

目 录

概 述	1
-----------	---

第一篇 环境质量

第一章 水环境质量	9
第一节 水资源	10
第二节 水功能区划	18
第三节 饮用水源水质	26
第四节 主要河流水质	27
第五节 湖泊、水库水质	32
第二章 大气环境质量	34
第一节 空气质量功能区划	35
第二节 工业废气	36
第三节 城市环境空气质量	43
第三章 声环境质量	53
第一节 功能区划与城市噪声声源构成	54
第二节 城市声环境质量	56
第四章 辐射环境质量	74
第一节 电离辐射环境	74
第二节 电磁辐射环境	78
第五章 生态环境质量	79
第一节 土地生态环境	80
第二节 森林生态环境	86
第三节 草地生态环境	88
第四节 湿地生态环境	92

第五节 水生生态环境	94
第六节 矿区生态环境	101

第二篇 生态环境保护

第一章 自然保护区建设	107
第一节 国家级自然保护区	108
第二节 省级自然保护区	115
第三节 地市和县级自然保护区	130
第二章 生物物种资源与生物多样性保护	130
第一节 物种资源	131
第二节 生物多样性保护	132
第三章 区域生态环境保护与示范区建设	134
第一节 区域生态环境保护	134
第二节 生态示范区建设	136
第四章 生态省建设	139
第一节 生态省建设的背景与筹建工作	139
第二节 生态省建设规划纲要	140
第三节 生态省建设的实施	141
第五章 生态环境保护与恢复	144
第一节 森林资源保护与恢复	145
第二节 草地资源保护与恢复	149
第三节 土地资源保护与恢复	151
第四节 湿地保护与恢复	155
第五节 矿区生态保护与恢复	157

第三篇 环境规划与监测

第一章 环境规划	161
第一节 “七五”规划	162
第二节 “八五”规划	164

第三节 “九五”规划	167
第四节 “十五”规划	173
第二章 环境监测	180
第一节 环境监测系统	180
第二节 环境质量监测	185
第三节 污染源监测与生态环境监测	192

第四篇 环境污染防治

第一章 水污染防治	200
第一节 水污染管理	200
第二节 流域水污染防治	205
第三节 废水治理	218
第二章 大气污染防治	221
第一节 大气污染管理	222
第二节 废气治理	228
第三章 固体废物污染防治	230
第一节 工业固体废物和危险废物	231
第二节 固体废物管理	232
第三节 固体废物治理	238
第四章 噪声污染防治	239
第一节 噪声污染管理	240
第二节 噪声污染治理	242
第五章 辐射污染防治	243
第一节 电离辐射管理	243
第二节 局部辐射环境污染治理	246

第五篇 环境保护科学技术

第一章 研究机构	253
第一节 专业环境科学研究机构	253

第二节 其他环境科学研究机构	254
第三节 学会协会	255
第二章 科技成果	256
第一节 环境保护科学技术获奖项目	257
第二节 环境保护科学技术重大项目	269
第三章 成果应用	297
第一节 管理机制	298
第二节 项目开发、推广与科技成果应用	298

第六篇 环境管理

第一章 管理机构	307
第一节 省环境保护管理机构	307
第二节 地(市)与县(市)级环境保护管理机构	318
第二章 管理队伍	319
第一节 环境保护专业队伍	320
第二节 环境保护监督员队伍	321
第三节 环境保护能力建设	322
第四节 表彰与奖励	325
第三章 管理机制	339
第一节 齐抓共管	339
第二节 首长负责	341
第三节 综合决策	343
第四章 排污收费	343
第一节 管 理	344
第二节 征 收	348
第三节 使 用	352
第五章 建设项目环境管理	353
第一节 依法管理	353
第二节 制度管理	358
第三节 队伍管理	360

第六章 环境保护目标责任制	362
第一节 目标责任制实施	363
第二节 目标责任制考核情况	367
第七章 城市环境综合整治定量考核	377
第一节 考核实施	377
第二节 考核情况	382
第八章 排放污染物许可证制与环境容量测算	392
第一节 排放污染物许可证制度	392
第二节 环境容量测算	397
第九章 污染集中控制	399
第一节 改革尝试	400
第二节 逐步实施	401
第三节 集中控制工程	404
第十章 限期治理	413
第一节 点源治理	413
第二节 区域综合防治	415
第十一章 环境保护资金	417
第一节 政府财政资金	417
第二节 污染源治理专项基金	426
第三节 国外资金	429

第七篇 环境保护宣传教育

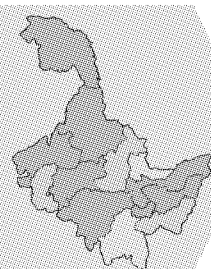
第一章 全民环境教育与世界环境日	436
第一节 全民环境教育	436
第二节 “世界环境日”活动	438
第二章 龙江环境绿色潮与龙江环保世纪行	444
第一节 “龙江环境绿色潮”环保宣教活动	445
第二节 “龙江环保世纪行”活动	445
第三章 媒体宣传	449
第一节 影视剧宣传	450

第二节 报刊宣传	452
----------------	-----

第八篇 国际交流与合作

第一章 国际交流	457
第一节 参加“北方论坛”	457
第二节 国际环境保护会议	459
第三节 国际交流	461
第二章 国际合作	473
第一节 国际合作项目	473
第二节 国际援助	479
后 记	483

概 述



黑龙江省位于中国东北部,地理坐标为南起北纬 $43^{\circ}25'$,北至北纬 $53^{\circ}33'$;西起东经 $121^{\circ}11'$,东至东经 $135^{\circ}05'$ 。黑龙江省北、东两面隔黑龙江、乌苏里江与俄罗斯为邻,边境线长达3 045公里,西面与内蒙古自治区相邻,南面与吉林省接壤。

黑龙江省地形地貌受新华夏构造体系的控制,形成大、小兴安岭和东南部山地,松嫩平原和三江平原的地形地貌格局。山地面积占全省总面积的53.2%;平原面积占全省总面积42.1%;水面和其他面积占全省总面积4.7%。西北部、北部和东南部高,西南部低,呈山环水绕向西南敞开的马蹄形地势。

全省管辖区(含管辖区松岭和加格达奇区)土地总面积47.3万平方公里。根据2003年土地利用变更调查,全省土地利用情况为:耕地1 170.78万公顷,园林6.06万公顷,林地2 437.12万公顷,牧草地229.87万公顷,其他农用地94.46万公顷,居民点及工矿用地114.64万公顷,交通运输用地11.51万公顷,未利用土地472.94万公顷,水利设施用地20.77万公顷,其他土地171.55万公顷,分别占全省辖区土地总面积的24.8%、0.1%、51.5%、4.9%、2%、2.4%、0.2%、10%、0.4%、3.7%。全省大于25度的陡坡耕地2.42万公顷,占全省耕地面积的0.2%,全省人均耕地面积0.31公顷,是全国人均耕地占有量的3.1倍。

黑龙江省有黑龙江、松花江、乌苏里江和绥芬河4大水系,有兴凯湖、镜泊湖、连环湖和五大连池4处较大湖泊及星罗棋布的泡沼。全省多年平均地表水资源量为655.8亿立方米,多年平均地下水资源量为273.52亿立方米,扣除两者之间重复计算量157.1亿立方米,全省多年平均水资源量为772.22亿立方米,人均水量2 087立方米,均低于全国平均水平。

黑龙江省为温带大陆性季风气候。从1961~1990年30年的平均状况看,全省年平均气温多在 -5°C ~ 5°C 之间,无霜冻期全省平均介于100~150天,南部和东部在140~150天。黑龙江省依温度指标从南向北可分为中温带和寒温带,年温差达 38°C ~ 48°C ,极端最冷气温曾达到 -52.3°C ,为全国最低气温纪录。夏季平均气温 18°C 左右,极端最高气温达到 41.6°C 。黑龙江省冬季严寒,致使河流水面11月初结冰,翌年4月份解冻,最大冰厚1.6米左右。黑龙江省的气候特征,造成了煤烟型大气污染和冬季地表水纳污自净能力降低,是黑龙江省环境污染的重要因素。

全省已发现各类矿产 131 种,占全国已发现 232 种各类矿产的 56.5%。已查明储量的矿产有 77 种,占全国已查明矿产资源储量种类(213 种)的 36.1%,其中有能源矿产 5 种,黑色金属矿产 2 种,有色金属矿产 11 种,贵金属矿产 6 种,稀有、稀土、分散元素矿产 8 种,冶金辅助原料非金属矿产 6 种,化工原料非金属矿产 7 种,建材和其他非金属矿产 30 种,水气矿产 2 种。黑龙江省矿产资源中保有储量位居全国首位的有石油、晶质石墨、颜料黄黏土、长石、铸石玄武岩、岩棉玄武岩、火山灰、水泥用大理岩、矽线石、铌矿等 10 种;位于第 2 位的有玻璃用大理岩、浮石;位于第 3 位的有硒矿、珍珠岩、玻璃用脉石英、陶粒用黏土、制灰用石灰岩、泥炭等 6 种。黑龙江省是矿业大省,矿产资源的开发,为国家建设做出了重大贡献,同时也产生了许多矿山环境保护问题,工业污染治理任务繁重。

黑龙江省从 20 世纪 60 年代开始了以治理“三废”(废水、废气、废渣)为主要内容的环境保护,70 年代在“全面规划,合理布局,综合利用,化害为利,依靠群众,大家动手,保护环境,造福人民”的环境保护工作方针指引下,结合经济调整,抓紧解决老企业污染治理,严格执行“三同时”,坚决控制新污染,行政、立法、经济手段结合,加强环境管理,使全省环境保护工作走上强化管理的轨道。1986~2005 年的 20 年间,黑龙江省环境保护历经了环境污染综合整治、实施可持续发展战略和建设生态省三个阶段。

1986~1992 年,全省环境污染综合整治阶段。1985 年 10 月,全国城市环境保护工作会议和黑龙江省第四次环境保护会议之后,黑龙江省开始了环境污染综合整治。重点是消除污水、烟尘、废渣和噪声污染以及水源保护。1988 年,全国环保厅局长会议,明确环境保护部门既是一个综合部门,又是一个监督机构,分清了环境管理与环境建设两个不同的概念,划清了环境管理部门与其他部门的环境保护职责。1989 年 5 月,第三次全国环境保护会议推出了环境保护目标责任制、城市环境综合整治定量考核制、排放污染物许可证制、污染集中控制和限期治理等五项新的环境管理制度和措施。1989 年 11 月,黑龙江省召开第五次全省环境保护会议,贯彻执行国家环境污染综合整治政策和新的五项管理制度。1989 年,省委决定恢复省环保局一级局建制,增加编制,进入省政府序列,批准了省环保局的“三定”方案,明确其对全省环境监督管理的政府职能;把环境保护工作纳入国民经济计划,进入各级政府的主干线。环保部门地位提升,工作力度加大。全省环境保护系统认真贯彻落实省委、省政府提出的“科技兴省”的方针,实施“5131”计划,即建设五个典型示范工程(牡丹江老电厂改造实行热电联产、一级城市污水处理厂、治理嫩江、建设洪河自然保护区、牡丹江城市垃圾发电厂),限期治理一批重点污染企业(松花江拖拉机厂等 16 家企业),确立三个重点科研课题(嫩江环境容量研究、黑龙江—乌苏里江水系污染控制及环境生态的研究、高浓度有机废水处理技术的研究),保护好一处水源(哈尔滨四方台水源)有力地推动了全省环境污染综合整治。

1993~2000 年,全省实施可持续发展战略阶段。1992 年联合国环境与发展大会召开,提出“可持续发展”。1992 年 10 月 12 日,中共十四大把环境保护列为 90 年代中国改革与建设十大战略任务之一。十四届三中全会的《决定》也把“保护自然资源和生态环境”列为

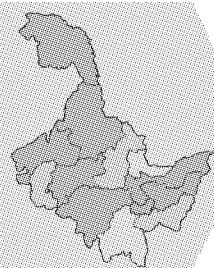
政府进行宏观调控的一项基本职能。通过贯彻全会精神,黑龙江省逐步建立适应社会主义市场经济要求的环境监督管理体系。1993年,借助全国人大和国务院联合开展环保执法大检查的契机,黑龙江省迅速把环境保护工作的重点转到强化依法监督上来。1994年12月,省人大八届十二次常委会通过了《黑龙江省环境保护条例》,标志着黑龙江省环境法制建设进入一个新阶段。按照条例的要求,黑龙江省建立起经济综合部门、行业管理部门、污染企业和环保部门齐抓共管的工业污染防治新机制,全面强化了环境法制建设,推进了环境监理制度的实施,一线执法队伍得到了加强。为贯彻落实1995年9月中共十四届五中全会强调的“两个根本性转变”(经济体制从传统的计划经济体制向社会主义市场经济体制转变;经济增长方式从粗放型向集约型转变),以及国家环保总局在“九五”期间推出“两个根本性措施”(实行污染物排放总量控制,实施《中国跨世纪绿色工程计划》),使2000年主要污染物排放总量控制在1995年的水平,遏制环境污染加剧趋势,黑龙江省于1996年12月,召开第六次全省环境保护会议。会议确定“九五”环境保护目标是到2000年力争使环境污染和生态破坏加剧趋势得到基本控制,部分城市和地区环境质量有所改善。为实现这个总目标,省环保局提出符合省情的环境保护“三色工程”计划,即以强化污染治理为主的“蓝色工程”,以维护生态平衡为主的“绿色工程”,以增加环保投入为主的“金色工程”。“九五”期间黑龙江省环境保护工作完成了从被动治理到主动预防、全面保护的转变,坚持防治污染和生态环境保护并重,使环境保护各方面工作均取得了突破性进展。

2001年,开始了建设生态省新阶段。2001年,黑龙江省启动“1231”工程,对一江(松花江)、两湖(镜泊湖、兴凯湖)、三区(大兴安岭、松嫩平原、三江平原)、一市(哈尔滨市)等重点流域和区域实施治理、建设和保护。2002年3月1日,召开第七次全省环境保护工作会议,确定把生态省建设作为“十五”期间的一项重要任务,列入各级政府的重要日程,切实完成生态省建设的启动阶段目标。2004年1月8~9日,经国家环保总局同意,由黑龙江省人民政府主办的“全国首届生态省建设论坛”在哈尔滨市召开。张左己省长在会上提出,黑龙江省要坚持保护和建设并重,政府扶持和市场化运作结合,以创新机制为前提,以工程项目为支撑,以资金投入为保障,以典型示范为引导,进一步加强领导,合力推进,把黑龙江省生态省建设推向一个新的阶段。经过“十五”期间的努力,全省环境污染和生态破坏状况有所减轻,生态省建设初见成效,重点城市和流域的环境质量得到初步改善,黑龙江省生态资源特色优势更加显现。全省完成造林123.13万公顷,森林覆盖率达到43.6%,退耕还草52万公顷,退耕还湿0.1万公顷,治理草原“三化”64万公顷,治理水土流失395.9万公顷。自然保护区、生态示范区、生态功能区建设规模扩大,质量提升。全省自然保护区总数170个,其中国家级14个、省级40个,面积达到468.9万公顷,占国土面积的10.3%。生态示范区46个,其中国家级30个,省级16个,总面积3559.83万公顷。生态功能区5个,其中国家级1个,省级4个,面积964.04万公顷。重点区域生态环境保护和恢复得到强化。嫩江、汤旺河源头、松嫩平原西部等3个省级生态功能保护区建设进入具体实施阶段。齐齐哈尔市启动松嫩平原西部防风固沙工程,大兴安岭地区西部开发重点项目进展顺利,伊春

市生态发展战略得到较好实施,鸡西、鹤岗、双鸭山、七台河采煤塌陷区恢复工作开始起步。农村环境优美乡镇试点已达 25 个。环境污染治理取得新进展,工业废水处理率、烟尘排放达标率、固体废物综合利用率分别达到 92%、90%、72%,松花江流域干流水质保持稳定。镜泊湖加强对湖区宾馆生活污水的处理和管理,水质达 10 年来最优。兴凯湖投资 6.4 亿元加强大湖护岸、风沙口治理和核心区移民,周边环境得到改善。哈尔滨市饮用水源水质达标率达到 95.3%,市区空气质量达到和好于国家二级标准天数 295 天,同“九五”期末相比增加 53 天。大庆、齐齐哈尔、牡丹江等省辖城市空气质量也在稳步提高。居民居住环境进一步改善。省辖城市饮用水源水质达标率 96.8%,省辖城市空气质量达到好于国家二级标准天数平均达 301 天。

1986~2005 年,黑龙江省环境保护工作,确立了环境保护的战略地位,环境法制建设全面加强,建立和基本完善了环境保护工作的运行机制,污染物排放总量控制工作达到预期的目标,城市环境综合整治取得了阶段性的成果,自然保护工作不断深化,有效地控制了突发的松花江水污染事件,全省环境保护工作呈现持续发展的良好态势。

第一篇 环境质量



1986~2005 年的 20 年间,黑龙江省环境质量呈现波动性,形势仍然严峻。随着全省经济的发展,污染源不断增加,水环境污染问题较为突出。全省废水排放量“七五”期间呈现逐年增长状态,由 1986 年的废水排放总量 13.6 亿吨,增至 1988 年的 15.2 亿吨,虽然 1989 年排放总量略有下降,至 1990 年又增加至 15.2 亿吨。“八五”期间,全省废水排放总量总体在下降,年废水排放总量在 12.5 亿吨至 13.4 亿吨间变化,1992 年达到“八五”最大值 13.4 亿吨,从 1993 年开始逐年下降。“九五”期间,仍然是逐年下降,到 1999 年达到最低值,年排废水总量 11.2 亿吨。“十五”期间,全省年废水排放总量在 11.3 亿吨至 11.6 亿吨间波动。较普遍存在着地表水历年达不到使用目的和保护目标的问题。黑龙江省煤烟污染为主的大气污染问题严重,由于治理力度加大,全省大气质量总体向好。黑龙江省环境噪音主要是生活噪音,还有交通、工业、施工噪声,其中道路交通噪声影响强度,影响面较广。辐射对全省环境影响不大。黑龙江省由于自然开发强度较大,出现了森林资源危机,草原沙化、碱化、退化,水土流失,土壤肥力下降,湿地减少等生态环境问题。由于环境保护工作力度的不断加大,1986~2005 年,重点城市集中式饮用水源地水质良好,主要河流水质有所改善,城市空气质量有所好转,城市声环境质量有所控制,辐射环境质量基本维持在天然本底水平。

第一章 水环境质量

黑龙江省水资源丰富,在经济高速发展的同时,水环境污染问题也逐渐突出。“七五”时期,全省主要河流、湖泊、水库的多数水域使用功能不能保证。1989 年,是全省河流监测断面超标项目数量最多的年份。地表水污染以有机污染为基本特色,主要污染因子为溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量、挥发酚和总磷。“八五”期间,黑龙江省结合城市环境综合整治,实行了市长、行署专员环境目标责任制,制定了相应的水质污染防治措施,全省工业

废水排放量逐年下降,工业废水处理率逐年提高,但是全省水环境质量仍没得到根本好转。“九五”期间,黑龙江省“坚持可持续发展战略,在两个根本性转变中,深入贯彻环境保护”基本国策,全面实施环境保护的“三色工程”,省政府批转了《黑龙江省环境保护“九五”计划和2010年远景目标》及《“九五”期间黑龙江省主要污染物排放总量控制计划》《“九五”期间黑龙江省重点超标工业污染源治理达标计划表》等重大举措,到2000年年底,全省工业污染源基本实现了达标排放,全省河流、湖库各水期的水质总体上“九五”期间好于“八五”期间。“十五”期间,全省各水域的水质总体上处于波动状态,个别水域的水质有明显的好转或变劣。河流各水期的水质总体上“十五”期间好于“九五”期间。“十五”期间,黑龙江省地表水的污染仍以有机污染为基本特色,影响河流的主要污染因子为高锰酸盐指数、生化需氧量和氨氮。由于主要污染因子的影响,使得地表水历年达不到使用目的和保护目标的水域比较普遍,城市附近尤为突出。

第一节 水资源

一、地表水

(一) 河流

黑龙江省河流众多,水系发育,地表水资源丰富。流域面积 50km^2 以上的河流有1918条, 5000km^2 以上的20条, $10\,000\text{km}^2$ 以上的有18条。年均径流量为 $655.83 \times 10^8\text{m}^3$,构成黑龙江和绥芬河两大水系,黑龙江水系包括黑龙江、乌苏里江、松花江、嫩江和牡丹江等;绥芬河水系境内为绥芬河。

黑龙江全长2960km,境内长1855km,有南北2源:北源为内蒙古的石勒喀河,南源于大兴安岭西坡的额尔古纳河,干流绕本省北部边界自西向东流经俄罗斯后,注入鄂霍次克海,为中国与俄罗斯的边界河流。年均流量 $3\,550 \times 10^8\text{m}^3$,境内径流量 $1\,145 \times 10^8\text{m}^3$,境内流域面积 $11.6 \times 10^4\text{km}^2$,流域面积在 $1\,000\text{km}^2$ 以上的支流有34条。

乌苏里江是中国东部界河。它有东西两个源头,东源在俄罗斯境内的锡霍特山西侧,西源于兴凯湖。全长890km,境内长492km,干流自西南沿三江平原东界流向东北,汇入黑龙江。年均径流量 $554.1 \times 10^8\text{m}^3$ 。乌苏里江流域面积 $18.7 \times 10^4\text{km}^2$,在境内流域面积 $6.15 \times 10^4\text{km}^2$,主要支流有穆棱河、虎林河、挠力河等。

松花江是黑龙江右岸一大支流,流经黑龙江腹地,汇入黑龙江。松花江发源于长白山天池,跨黑、吉两省,全长1900km,省境内长831km,在本省流域面积 $26.9 \times 10^4\text{km}^2$ 。其干流区年径流量 $311.2 \times 10^8\text{m}^3$,境内主要支流有嫩江、牡丹江、呼兰河、倭肯河和拉林河等。

嫩江是松花江左岸一大支流,源头在大、小兴安岭交界处的伊勒呼里山,主要支流有讷漠尔河、诺敏河、音河和雅鲁河,干流自北向南流过松嫩平原,继而折向东,汇入松花江,干

流区年径流量 $65.1 \times 10^8 \text{ m}^3$ 。

牡丹江发源于长白山牡丹岭,全长 725km,本省境内长 382km,自南向北穿过东部山地汇入松花江,干流区年径流量 $65.1 \times 10^8 \text{ m}^3$ 。

绥芬河由大、小绥芬河汇流而成。大绥芬河源于老爷岭,小绥芬河源于太平岭。绥芬河全长 258km,流域面积 $17\,321 \text{ km}^2$,在本省境内 $7\,541 \text{ km}^2$,多年平均流量 $13.1 \times 10^8 \text{ m}^3$,年平均最大流量 $85.7 \times 10^8 \text{ m}^3$,主要支流有瑚布图河和黄泥河。

(二) 湖泊

黑龙江省天然湖泊较多,大多分布在松嫩平原,按成因可分为火山堰塞湖、地表陷落湖及风蚀洼地湖。全省现有天然大小湖泊 6 020 个,万亩以上的湖泊有 65 处,其中著名和较大的湖泊有兴凯湖、镜泊湖、五大连池及连环湖。另外,还有扎龙湖、中内泡等 17 处正常蓄水量 200 万立方米以上的湖泊。

黑龙江省主要湖泊特征表

表 1-1

名称	正常水面面积(km^2)	平均水深(m)	蓄水容积(10^8 m^3)
兴凯湖	4010(中国 1080)	6.28	175
镜泊湖	127	13.90	18.24
五大连池	41.5	2.5	1.86
连环湖	430	2.0	5.7

(三) 水库

1986 年,全省建成库容 1 亿立方米以上的大型水库 12 座,库容 0.1 亿立方米~1 亿立方米的中型水库 68 座,0.1 亿立方米以下的小型水库 416 座,坝 1 915 座,总库容 60.7 亿立方米。“七五”到“九五”期间,黑龙江省水库建设发展很快,到 2000 年年底,全省已建成水库 609 座,总库容 84.2 亿立方米,总调节库容 37.7 亿立方米,占全省地表水资源总量的 58%。其中,大型水库 17 座,总库容 52.5 亿立方米,占总库容的 62.3%;中型水库 59 座,总库容 18.6 亿立方米,占总库容的 22.1%;小型水库 533 座,总库容 13.2 亿立方米,占全省总库容的 15.6%。“十五”期间,全省水库建设成就显著,到 2005 年,全省共建成水库 628 座,总库容 87.7 亿立方米。其中,大型水库 17 座,总库容 53.9 亿立方米;中型水库 63 座,总库容 20.2 亿立方米;小型水库 548 座,总库容 13.6 亿立方米。按人口及耕地面积平均核算,黑龙江省水资源不丰富。地表水资源,全省人均水量为 2 180 立方米,比全国人均占有量 2 460 立方米低 280 立方米,居全国第 13 位;亩均占有水量约 585 立方米,为全国亩均 1 960 立方米的 30%,居全国第 19 位。

(四) 水资源时空分布

受水气条件,地形、地貌等因素的影响,黑龙江省降水量的地区分布很不均匀。黑龙江省年降水量有四个高值位,三个低值位。高值位包括拉林河、蚂蚁河及海浪河上游;木兰县、通河县以北及呼兰河中上游;东部完达山地区以及大兴安岭呼玛河中上游,年降水量为400~800毫米。低值位区为松嫩平原、三江平原、倭肯河下游、穆棱河等流域,年降水量为400~500毫米。年降水总的分布趋势是:山丘及迎风坡大,平原小;中南部大,东部次之,西北部小。

径流的地区分布规律与降水基本一致。但由于受地形、地貌等下垫面条件的影响,地区分布差异更大。黑龙江省年径流变化在25毫米~500毫米,其地区分布亦呈现4个高值区,3个低值区,与降水的地区分布一致。

黑龙江省地表水资源受太阳活动和大气环流等因素周期变化的影响,在年际间常呈现连年丰水期或连年枯水期交替变化现象。在丰水期易出现连续的洪涝年,在枯水期易出现连续的干旱年。

黑龙江省河流主要以降水和融雪为其补给来源,形成春汛和夏汛,非汛期径流所占比例不大。黑龙江省多年平均地表水资源量为655.8亿立方米,折合径流深139.8毫米,多年平均径流系数0.26。保证率为20%的丰水年径流量为865.7亿立方米;保证率为95%的枯水年径流量为282.0亿立方米。

(五) 水资源开发利用

水资源开发按工程分有水库、江河自流引水,江河抽水,机电井提水等。新中国成立前,全省的水利工程建设基本是空白。新中国成立后,在党和政府的领导下,建设了一大批各类水利工程,形成了一定的供水能力。1986年,全省地表水供水量达到97.38亿立方米,其中工业用水7.49亿立方米,农业用水88.87亿立方米,生活用水1.02亿立方米。改革开放以后,全省水利基础设施有了加强,到1990年年末,全省共有龙凤山、音河、东方红、桦树川、团结、向阳山、库尔滨、大庆、青年、太平湖、蛤蟆通、泥河、红旗泡、镜泊湖14座大型水库,50座中型水库,426座小型水库,3576座塘坝,总库容达到66.35亿立方米(塘坝不计入)。江河引水工程1189处,江河抽水站6061处,机电井完全配套69367眼,其中电井36039眼、机井33328眼。三项工程总的设计灌溉面积为171.7万公顷,其中水田92.5万公顷;有效灌溉面积已达到107.8万公顷,其中水田71.5万公顷;实灌面积达到108.6万公顷,其中水田89.8万公顷。1990年,全省各业总用水量209.32亿立方米,其中地表水144.87亿立方米、地下水64.45亿立方米,分别占全省总用水量的69.2%和30.8%。在地表水供水144.87亿立方米中,农田灌溉用水107.29亿立方米,工业用水24.08亿立方米,城市生活用水1.36亿立方米,其他用水12.13亿立方米。到2000年,全省各类供水工程总供水量为296.75亿立方米,其中地表水供水量174.24亿立方米,占总供水量的58.7%。工业用水95.01亿立方米,占总供水量的32.01%,其中地表水用水量64.99亿立方米;农业灌溉用水176.52亿立方米,其中地表水用水量97.12亿立方米,占总供水量的59.48%;

城镇生活用水 8.57 亿立方米,其中地表水用水量 3.07 亿立方米,林牧渔业用水 9.06 亿立方米,全部为地表水。

黑龙江省部分年度用水情况表

表 1-2

年 度	1980	1990	2000	2004
总用水量亿立方米	135.15	189.52	272.13	277.28
人均用水量立方米	422	543	726	748
单位 GDP 用水量立方米/万元	1777	1283	837	523
GDP 年均增长率%	6.86	8.22		
总用水年均增长率%	3.44	3.68		
其中:工业用水增长率%	6.47	3.64		
农田用水增长率	3.38	4.08		

2005 年黑龙江省各业用水统计表

表 1-3

单位:亿立方米

生 产 用 水				生活用水	城市环境用水	合 计
第一产业	第二产业	第三产业	小 计			
230.55	57.45	2.71	290.71	12.72	0.85	304.28

在总用水量中,农田灌溉用水一直是黑龙江省用水大户,占总用水量的 65% 左右,工业用水占 20% 左右。

二、地下水

1986~2005 年,气候变化和人为因素的干扰,特别是各种水利工程的修建,使水循环条件发生了很大的变化,导致地下水资源无论在数量上、质量上,还是分布规律上都发生了很大变化。对黑龙江省地下水资源的新变化,采用了《中国地下水资源(黑龙江卷)》2005 年 12 月第一版最新的科学技术成果资料加以记述。

(一)地下水资源状况

1. 地下水资源分区

根据黑龙江省地下水循环的总体特征及地形、地貌、含水岩组的特点,将全省地下水划分为 3 级资源区(资源区、亚区、子区)。按地下水流域及汇水范围划分 6 个地下水资源区;

按地形地貌划分 11 个亚区;再按不同含水岩组成划分 53 个地下水子区,见表 1-4。

黑龙江省地下水资源区划分表

表 1-4

资源区	亚 区	子 区
黑龙江中上游流域 地下水资源区	丘陵山区 地下水亚区	第四系孔隙潜水区
		侏罗系、白垩系孔隙裂隙水区
		基岩裂隙水区
		玄武岩孔洞裂隙水区
	逊克平原 地下水亚区	第四系孔隙潜水区
		新近系孔隙潜水区
		白垩系裂隙孔隙水、孔隙裂隙水区
松花江上游流域 地下水资源区	丘陵山区 地下水亚区	第四系孔隙潜水区
		新近系裂隙孔隙水区
		白垩系裂隙孔隙水区
		白垩系孔隙裂隙水区
		基岩裂隙水区
		玄武岩孔洞裂隙水区
	松嫩平原 地下水亚区	第四系孔隙潜水区
		第四系孔隙承压水区
		新近系大安组裂隙孔隙承压水
		古近系依安组裂隙孔隙水区
		白垩系裂隙孔隙水区
		玄武岩孔洞裂隙水区
松花江中游流域 地下水资源区	丘陵山区 地下水亚区	第四系孔隙潜水区
		新近系、古近系裂隙孔隙水区
		白垩系裂隙孔隙水区
		侏罗系白垩系孔隙裂隙水区
		基岩裂隙水区
		玄武岩孔洞裂隙水区
		碳酸盐岩溶洞裂隙水区
	松花江干流 地下水亚区	第四系孔隙潜水区
		第四系裂隙孔隙潜水区
		古近系孔隙裂隙水区

续表 1-4

资源区	亚 区	子 区
松花江、黑龙江、乌苏里江 下游汇流流域地下水资源区	丘陵山区 地下水亚区	第四系孔隙潜水水区
		白垩系裂隙孔隙水区
		白垩系孔隙裂隙水区
		基岩裂隙水区
		玄武岩孔洞裂隙水区
	三江平原 地下水亚区	第四系孔隙潜水承压水区
		第四系裂隙微孔隙潜水水区
		古近系列裂隙孔隙水区
		基岩裂隙水区
乌苏里江中上游 流域地下水资源区	丘陵山区 地下水亚区	第四系孔隙潜水水区
		新近系裂隙孔隙水区
		白垩系裂隙孔隙水区
		白垩系孔隙裂隙水区
		基岩裂隙水区
	兴凯湖平原 地下水亚区	玄武岩孔洞裂隙水区
		第四系孔隙潜水水区
		第四系裂隙微孔隙潜水水区
		第四系孔隙承压水区
		新近系裂隙孔隙水区
绥芬河流域 地下水资源区	丘陵山区 地下水亚区	基岩裂隙水区
		玄武岩孔洞裂隙水区
		第四系孔隙潜水水区
		白垩系裂隙孔隙水区

2. 地下水天然资源数量

经计算,黑龙江省地下水天然补给量为 $314.86 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$,其中,黑龙江中上游流域地下水资源区为 $34.87 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ (孔隙水为 $19.08 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$,裂隙水为 $15.79 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$),占 11.07%;松花江上游流域地下水资源区为 $121.84 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ (其中孔隙水为 $104.81 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$,裂隙水为 $17.03 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$),占 38.70%;松花江干流流域地下水资源区为 $53.83 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ (孔隙水为 $18.59 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$,裂隙水为 $35.24 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$),占 17.10%;松花江、黑龙江、乌苏里江下游汇流流域地下水资源区为 $73.64 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ (孔隙水为 $65.90 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$,裂隙水为 $7.74 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$),占 23.39%;乌苏里江中上游流域地下水资源区为 $27.66 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ (孔隙水为 $20.83 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$,裂隙水为 $6.83 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$),占 8.78%;绥芬河流域地

下水资源区为 $3.02 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ (孔隙水为 $0.12 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$, 裂隙水为 $2.90 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$), 占 0.96%。

(二) 地下水资源的开发利用

进入 20 世纪 80 年代以来, 黑龙江省于 1981 ~ 1982 年、1995 ~ 1996 年、2000 ~ 2001 年开展过 3 次全省范围的地下水开采量调查工作。全省地下水开采量调查结果 70 年代末为 $28.09 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$, 80 年代末为 $58.26 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$, 90 年代末为 $65.00 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

1. 各流域地下水开采量

黑龙江流域, 面积 $11.13 \times 10^4 \text{ km}^2$, 20 世纪 70 年代(1981 年调查统计), 开采量 $1.63 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$, 90 年代(1999 年调查资料) 开采量 $2.40 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ 。松花江流域, 20 世纪 70 年代(1981 年调查), 面积 $28.74 \times 10^4 \text{ km}^2$, 开采量 $24.30 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$, 1999 年开采量 $55.70 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ 。乌苏里江流域, 面积 $5.19 \times 10^4 \text{ km}^2$, 20 世纪 70 年代(1981 年调查) 开采量 $2.14 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$, 80 年代(1995 ~ 1996 年调查) 开采量 $5.12 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$, 90 年代(1999 年调查) 开采量 $6.80 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ 。绥芬河流域, 面积 $0.797 \times 10^4 \text{ km}^2$, 20 世纪 70 年代开采量 $0.032 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$, 80 年代(1995 ~ 1996 年调查) 开采量 $0.08 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ 。90 年代(1999 年调查) 开采量 $999.50 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

2. 各行政区地下水开采增加量

按黑龙江省 13 个地级市及地区统计, 1981 ~ 2001 年 20 年间, 哈尔滨市地下水开采量增加了 $7.05 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$, 齐齐哈尔市增加了 $6.70 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$, 佳木斯市增加了 $3.48 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$, 牡丹江市增加了 $0.47 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$, 大庆市增加了 $2.63 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$, 绥化市增加了 $7.04 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$, 鸡西市增加了 $2.55 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$, 鹤岗市增加了 $2.29 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$, 双鸭山市增加了 $2.16 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$, 七台河市增加了 $0.81 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$, 黑河市增加了 $0.78 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$, 伊春市增加了 $0.84 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$, 大兴安岭地区增加了 $0.10 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

3. 地下水的开采程度

依据市(县)的地下水开采量与可开采量之比值确定地下水开采程度, 黑龙江省地下水开采程度较高的有哈尔滨、大庆、鸡西、绥化、双鸭山、七台河、海伦等市区, 其地下水开采程度均大于 100%, 其次为阿城、木兰、甘南、呼兰等县城, 地下水开采程度大于 80%。其他市(县)开采程度均低于 70%, 低山丘陵区市(县)开采程度多在 1.34% ~ 40%, 表明还有很大潜力。

4. 地下水的利用情况

黑龙江省地下水利用量按行业统计: 农业为 $42.45 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ (其中包括林、牧、渔业利用量为 $2.11 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$), 占用水量的 65.30%; 工业为 $12.33 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ (其中包括矿坑排水量为 $1.87 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$), 占用水量的 18.96%; 生活为 $10.23 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ (其中大中型城市约为 $6.00 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$), 占用水量的 15.74%。

5. 缺水情况

黑龙江省地下水可开采资源量达 $215.14 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$, 1999 年现状开采量 $65.00 \times$

$10^8 \text{ m}^3/\text{a}$,尚有剩余可开采资源量 $150.14 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$,表明黑龙江省不属缺水的省份。但地下水资源分布极不均匀,如哈尔滨市东部宾县山前台地、巴彦县东部高平原以及绥化市的北部及青冈、望奎、海伦、明水、拜泉县的高平原区,黑河市南部的北安和西部的嫩江及西南部讷河市、克山县、克东县等高平原区第四系黄土状亚黏土层孔隙裂隙潜水虽然埋藏浅,但富水性极差,单井涌水量不足 $50 \text{ m}^3/\text{d}$,而且水质又差,部分地带还缺失。位于北纬 49° 以北的大兴安岭地区多年冻土发育,融区分布面积小,有的乡镇、村也属缺水地段。哈尔滨市是黑龙江省会,虽傍依松花江,但江水遭受严重污染,江南建成区 200 km^2 自 80 年代初大规模开采大量的地下水,1985 年开采量达 $60 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{a}$,导致水位大幅度(下降速率 $0.7 \sim 1.0 \text{ m/a}$)下降。1996 年较 1965 年水位下降 $10 \sim 28.26 \text{ m}$,变承压水为无压层间水,单井涌水量衰减 $1/3$,形成 300 km^2 下降漏斗,波及范围达 500 km^2 。为满足哈尔滨市发展,修建远离市区 170 多公里的磨盘山水库还需要从 $100 \sim 120 \text{ km}$ 的拉林河和牯牛河谷地下水库调引水。

(三)地下水开发利用的环境问题

1. 地下水开采程度不均衡问题

黑龙江省地下水资源较为丰富,可采资源量为 $215.14 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$,2001 年地下水开采量为 $65.00 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$,仅占可采量的 30.21%,地下水资源开发利用潜力很大,但是由于全省经济的发展速度,建设规模不同,加之人口密度不均一,地下水开发利用程度也有很大的差别。松嫩平原经济发展速度相对较快,人口较密集,工业及生活用水量大,地下水开发利用程度较高,地下水资源开采量较大,为 $32.64 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ 。三江平原、兴凯湖平原及逊河平原经济发展速度较慢,人口相对稀疏,地下水主要用于农业,地下水资源开发利用程度相对较低,现状开采量为 $12.11 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ 。而兴凯湖平原和逊河平原的开采量仅分别为 $2.31 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ 和 $0.047 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$,开采程度很低,地下水位基本处于天然状态。东部山地区地下水开采量为 $7.28 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$,4 个煤矿城市地下水开采量为 $3.59 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$,占东部山区地下水开采总量 49%。大、小兴安岭区总开采量为 $6.4 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$,因工业落后,经济发展迟缓,地广人稀,地下水开发利用程度相对较低。将全省 9 个主要城市(哈尔滨市、齐齐哈尔市、大庆市、佳木斯市、绥化市、鸡西市、七台河市、鹤岗市、双鸭山市)与全省相比较,面积仅占 5.89%,可采资源量占 8.08%,而地下水开采量占 26.53%,大部分城市处于超采状态。

全省地下水开采程度极不均衡,由此导致地下水位下降、水质污染,进而引发了地面沉降、土壤沙化等地质环境问题:

(1)地下水水位区域性持续下降

地下水区域性持续下降在地下水集中开采的工业城市(哈尔滨市、大庆市及煤矿城市)较严重。

(2)地下水水质污染

地下水污染主要是由于工业“三废”、生活污水的排放和农田大量使用化肥、农药,致使其中的有毒、有害物渗入地下水体造成的。而地下水超采,加速了污染物的迁移。因此,地

下水的污染,受地质水文地质条件、人口密度、经济发展水平等因素的控制,主要有以下特点:区域上地下水主要呈点状污染,污染物质主要为“三氮”(氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮)、化学耗氧量及氯化物等。主要是受农业施肥污染的影响,污染的主要途径是井口止水不严,井口周围卫生条件差,污染物质沿井壁下渗造成污染;主要工业城市地下水污染主要呈片状,并反映一定的变化规律。污染物质主要为“三氮”、总硬度、化学耗氧量、氯化物、硫酸根,个别城市酚污染严重。污染区地下水化学类型发生变异,由重碳酸型水变为重碳酸氯化物型水,硫酸盐型或其他复合类型。

(3) 地面变形

哈尔滨市和大庆市由于超量开采地下水,水位大幅度下降,含水层被疏干,导致承压水上覆土体释水压密而诱导地面沉降的潜在威胁是客观存在的。

(4) 土壤沙化、草原退化

大庆市因过量开采地下水,地下水位大幅度下降,已造成草原大面积退化,土壤沙化扩大。

2. 用水结构不合理

黑龙江省地下水总利用量为 $65 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$,其中工业用水量占 16.92%,农业用水占 65.12%,生活用水占 15.38%。从总体看,全省以农业用水为主,农业所占的比例过大,在主要城市中,特别是地下水和地表水联合供水的城市中,地下水用于工业和农业的比例过大。如哈尔滨市,工业用地下水占 29.89%,农业用地下水 29.51%,生活用地下水占 40.59%。而生活用地表水量为 $0.97 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$,占地表水利用总量的 30.30%。地下水质量优良,而地表水水质污染严重。在有地表水的城市,将地下水大量的用于对水质要求较低的工业和农业是一种浪费,而且从资源量上看,哈尔滨市地表水资源非常丰富,利用量仅占入境量的 11.66%,特别是在目前地下水严重超采的情况下,应大力开发利用地表水,同时工业和农业也应以地表水为主,调整用水结构,将有限的地下水用于生活用水。齐齐哈尔市、佳木斯市亦是地表水和地下水联合供水的城市,也不同程度的存在供水结构不合理的问题。

3. 地下水开发利用浪费问题

在地下水开发利用过程中普遍存在浪费现象,除了跑冒滴漏外,工业用水重复率过低和落后的农业灌溉方式造成水资源的浪费。

第二节 水功能区划

一、划分类别

依据黑龙江省地面水环境质量功能区类别,全省地表水划分为 5 类功能区。

I类水环境质量功能区主要指源头水,国家级自然保护区。II类水环境质量功能区主要指集中式生活饮用水水源地一级保护区、珍贵鱼类保护区、鱼虾产卵场等。III类水环境质量功能区主要指集中式生活饮用水水源地二级保护区、一般鱼类保护区及游泳区。IV类水环境质量功能区主要指一般工业用水区及人体非直接接触的娱乐用水区。V类水环境质量功能区主要指农业用水区及一般景观要求水域。混合区是水域中不执行地面水环境质量标准的特殊水域,通常指排放口附近的水域,污水和清水逐步混合、稀释,达到功能区水质要求的过渡地区。

二、区划

黑龙江省地面水环境质量功能区划分。依据《黑龙江省地面水环境质量功能区划分和水环境质量补充标准》(DB23/485-1998),划分为江、河水环境质量功能区和黑龙江省湖泊、水库、泡沼水环境质量功能区。

1998年黑龙江省江、河水环境质量功能区划分

表1-5

水域名称		河段范围	水质类别
黑龙江流域	黑龙江干流	入黑龙江省境—呼玛镇上	II
		呼玛镇以下	III
	呼玛河	全河段	II
	额木尔河	西林吉以上	II
		西林吉以下	III
	逊别拉河	全河段	II
	库尔滨河	全河段	III
	乌拉嘎河	全河段	III
	乌云河	全河段	III
	结列河	全河段	III
	嘉荫河	全河段	III
	鸭绿河	全河段	II
	浓江	全河段	II
绥芬河流域	小绥芬河	宽沟以上	III
		宽沟—水文站	II
	大绥芬河	水文站以上	II
	绥芬河	水文站—国界	III

续表 1-5

水域名称		河段范围	水质类别
乌苏里江 流 域	乌苏里江干流		Ⅲ
	松 阿 察 河		Ⅲ
	穆棱河 水 系	穆棱镇以上	Ⅱ
		穆棱镇—鸡西市中心水源	Ⅲ
		鸡西市中心水源—鸡东大桥	Ⅳ
		鸡东大桥—穆棱河河口	Ⅲ
		滴道河	Ⅲ
		牯牛河	Ⅲ
		哈达河	Ⅱ
		锅盔河	Ⅲ
		黄泥河	Ⅲ
		裴德里河	Ⅳ
	七虎林河		Ⅲ
	阿布沁河		Ⅲ
	挠力河 水 系	宝清氧化塘入河口以上	Ⅲ
		氧化塘入河口—东开乡人口河桥	Ⅳ
		东开乡人口河桥—入乌苏里江口	Ⅲ
		八五二氧化塘入河口以上	Ⅲ
		八五二氧化塘入河口以下	V
		四方台宝山汇合口以上	Ⅲ
		四方台宝山汇合口以下	V
		扁石河口以上	Ⅲ
		扁石河口—七星泡河桥	Ⅳ
		七星泡河桥—挠力河交汇处	Ⅲ
	泥鳅河		Ⅲ
	岗峰河		Ⅲ

续表 1-5

水域名称			河段范围	水质类别	
松 花 江 流 域	嫩 江 水 系	嫩江干流	嫩江镇以上	Ⅱ	
			嫩江镇—新江村渡口	Ⅲ	
			新江村渡口—浏园	Ⅱ	
			浏园—富拉尔基区下	Ⅳ	
			富拉尔基区下—三岔河	Ⅲ	
		卧都河	全河段	Ⅲ	
		固固河	全河段	Ⅲ	
		门鲁河	全河段	Ⅲ	
		讷谟尔河	全河段	Ⅲ	
		科洛河	全河段	Ⅲ	
		多布库尔河	63 公里以上	Ⅱ	
			63 公里以下	Ⅲ	
		甘河	加格达奇区境内	Ⅲ	
		乌裕尔河	全河段	Ⅲ	
		诺敏河	入甘南县界—入江口	Ⅲ	
		阿伦河	入甘南县界—入江口	Ⅲ	
		音河	入甘南县界—入江口	Ⅲ	
		白山河	雅鲁河与白山河汇合口—入江口	Ⅲ	
		雅鲁河	入碾子山区界—入江口	Ⅲ	
		绰尔河	入泰来县界—入江口	Ⅲ	
		呼尔达河	胜利—宏胜水库	Ⅲ	
		松花江干流		三岔河—拉林河口	Ⅲ
				拉林河口—朱顺屯	Ⅱ
				朱顺屯—东江桥	Ⅲ
				东江桥—大顶子山	Ⅳ
				大顶子山—大莱	Ⅲ
	大莱—江南屯			Ⅳ	
	江南屯—同江			Ⅲ	
	拉林河		杜家以上	Ⅱ	
			杜家以下	Ⅲ	
运粮河		全河段	Ⅱ		
阿什河		入阿城市境以上	Ⅱ		
		入阿城市境以下	Ⅳ		
蜚克图河		全河段	Ⅳ		
少陵河		全河段	Ⅳ		

续表 1-5

水域名称			河段范围	水质类别	
松 花 江 流 域	木兰达河		全河段	Ⅳ	
	白杨木河		全河段	Ⅲ	
	蚂蚁河		一面坡以上	Ⅱ	
			一面坡—延寿水文站	Ⅲ	
			延寿水文站以下	Ⅳ	
	巴兰河		全河段	Ⅱ	
	呼 兰 河 水 系	呼兰河干流		绥望大桥以上	Ⅲ
				绥望大桥以下	Ⅳ
		伊吉密河		全河段	Ⅱ
		安邦河		全河段	Ⅱ
		拉林清河		全河段	Ⅱ
		格木克河		庆安以上	Ⅲ
				庆安以下	Ⅳ
		诺敏河		全河段	Ⅱ
		克音河		全河段	Ⅲ
		通肯河		全河段	Ⅲ
	汤 旺 河 水 系	汤旺河干流		新青大桥以上	Ⅲ
				新青大桥以下	Ⅳ
		西南岔河		永翠河口以上	Ⅲ
				永翠河口以下	Ⅳ
		伊春河		全河段	Ⅲ
		双子河		全河段	Ⅲ
		小西林河		全河段	Ⅲ
		大丰河		全河段	Ⅲ
		柳树河		全河段	Ⅲ
		五道库河		全河段	Ⅲ
	倭 肯 河 水 系	倭肯河干流		桃山水库大坝以上	Ⅱ
				桃山水库大坝以下	Ⅳ
		龙湖河		全河段	Ⅲ
		中心河		全河段	Ⅲ
		茄子河		全河段	Ⅲ
		万宝河		全河段	Ⅲ
		挖金别河		全河段	Ⅲ
		七台河		全河段	Ⅲ
		碾子河		全河段	Ⅲ

续表 1-5

水域名称			河段范围	水质类别
松 花 江 流 域	牡 丹 江 水 系	牡丹江干流	入黑龙江省界-海浪公路桥	Ⅱ
			海浪公路桥以下	Ⅲ
		海浪河	长汀以上	Ⅰ
			长汀以下	Ⅱ
		乌斯浑河	林口镇以上	Ⅱ
			林口镇以下	Ⅲ
	安邦河	安邦河干流	岭东水库大坝以上	Ⅲ
			岭东水库大坝以下	V
	梧 桐 河 水 系	梧桐河干流	鹤北林业局以上	Ⅲ
			鹤北林业局—33 队	V
			33 队以下	Ⅳ
		鹤立河	大鹤立河	Ⅲ
			小鹤立河	Ⅲ
			大小鹤立河汇合口—三股流	V
			三股流以下	Ⅳ
		都鲁河	全河段	Ⅲ

黑龙江省湖泊、水库、泡沼水环境质量功能区划分

表 1-6

水库名称	水质类别	所属地市
二龙山水库	Ⅱ	哈尔滨市
西泉眼水库	Ⅱ	
香磨山水库	Ⅲ	
工农水库	Ⅲ	
音河水库	Ⅱ	
扎龙湖	Ⅱ	齐齐哈尔市
南山湖	Ⅲ	
龙江湖	Ⅱ	
四方山水库	Ⅲ	
太平湖水库	Ⅲ	
翁泉水库	Ⅲ	
宏胜水库	Ⅲ	

续表 1-6

水库名称	水质类别	所属地市
三道镇水库	Ⅲ	齐齐哈尔市
上游水库	Ⅲ	
跃进水库	Ⅲ	
时雨泡子	Ⅲ	
宏伟水库	Ⅲ	
镜泊湖	Ⅱ	牡丹江市
四丰山水库	Ⅲ	佳木斯市
向阳山水库	Ⅲ	
共和水库	Ⅲ	
大庆水库	Ⅲ	大庆市
红旗水库	Ⅲ	
大龙虎泡	Ⅲ	
南引水库	Ⅲ	
八百垅泡	Ⅳ	
北二十里泡	Ⅳ	
中内泡	Ⅳ	
七才泡	Ⅳ	
库里泡	Ⅳ	
牛毛沟	Ⅴ	
东升水库	Ⅲ	
莲花泡	Ⅲ	
连环湖	Ⅲ	
团子山水库	Ⅱ	鸡西市
哈达河水库	Ⅱ	
青龙山水库	Ⅱ	
八楞山水库	Ⅱ	
密山市青年水库	Ⅲ	
青河水库	Ⅲ	
八五六农场水库	Ⅲ	
八五七农场水库	Ⅲ	
小兴凯湖	Ⅲ	
兴凯湖	Ⅱ	
月牙泡	Ⅲ	

续表 1-6

水库名称	水质类别	所属地市
岭东水库	Ⅲ	双鸭山市
笔架山水库	Ⅲ	
蛤虫莫通水库	Ⅲ	
桃山水库	Ⅱ	七台河市
万宝水库	Ⅲ	
吉兴河水库	Ⅲ	
互助水库	Ⅲ	
马场水库	Ⅲ	
五号水库	Ⅲ	鹤岗市
小鹤立河水库	Ⅲ	
人工湖	Ⅲ	
先锋水库	V	黑河市
民兵水库	Ⅲ	
五大连池	Ⅲ	
卧牛湖水库	Ⅲ	
象山水库	Ⅲ	
西沟水库	Ⅲ	
库尔滨水库	Ⅲ	
白石水库	Ⅲ	
宝山水库	Ⅲ	
山口水库	Ⅲ	
宋集屯水库	Ⅲ	
闹龙河水库	Ⅱ	
东方红水库	Ⅱ	绥化地区
联丰水库	Ⅲ	
卫星水库	Ⅲ	
东津水库	Ⅲ	
泥河水库	Ⅲ	
向阳水库	Ⅲ	
团结水库	Ⅲ	
胜利水库	Ⅲ	
青肯泡(氧化塘除外)	Ⅲ	

第三节 饮用水源水质

“七五”期间(1986~1990年),黑龙江省历年工业废水排放量均占全省废水排放总量的72.8%~78.4%,而且主要集中在10个省辖城市。10个省辖城市的工业废水排放量占全省的75%以上。10个省辖城市附近水域,主要污染物严重超标,其水质明显劣于其他水域。城市附近水域存在的水环境质量问题尤为突出。地表水的污染仍以有机污染为基本特色,主要污染因子为溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量、挥发酚和总磷。这一期间,黑龙江以地表水为主要饮用水源的哈尔滨、牡丹江、大庆、鸡西和黑河市5城市6处水源地的16项水质指标中,除硝酸盐氮、氰化物和六价铬外的其他指标,均有超标现象发生,不同的年份超标项目数有一定的差异。超标项目最多的年份为1986年和1987年,均有12项超标。超标项目最少的年份为1988年,有9项超标。历年各水源地普遍超标的项目仍为高锰酸盐指数,其他指标的超标,各水源地不同的年份各有其特点。历年超标项目较多的水源地有大庆市的红旗水库有4~10项指标超标;鸡西市的城市水源有9~12项指标超标。“七五”期间,水环境监测结果表明,10个省辖城市附近地面水,历年各水期均有60%以上水域的使用功能不能保证,枯水期尤为突出。枯水期历年均有70.0%~90.0%的城市附近地面水,其使用功能不能保证。以地表水为主要饮用水源的五城市的6处饮用水源地,历年各水期均有50%以上的水域使用功能不能保证,枯、丰水期尤为突出。枯、平水期历年有83.3%~100%的水域使用功能不能保证。鸡西市的市水源(穆棱河)和大庆市的红旗水库,历年各水期的水域使用功能均不能保证。

“八五”期间(1991~1995年),黑龙江省结合城市环境综合整治,实行了市长、行署专员环境目标责任制,制定了相应的水质防治措施,全省工业废水排放量逐年下降,工业废水处理率逐年提高,但是全省水环境质量仍没得到根本好转。地面水的污染仍以有机污染为基本特色,影响河流的主要污染因子仍是溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量和挥发酚。由于主要污染因子的影响,使得地面水历年达不到使用目的和保护目标的水域比较普遍,城市附近尤为突出,多数城市地面水集中式饮用水水源地的使用功能不能保证。以地表水为主要水源的哈尔滨、牡丹江、大庆、鸡西和黑河5城市6处地面水集中式饮用水水源地,参加统计的16项指标中,“八五”期间共有11项指标有超标样本。1995年,高锰酸盐指数和油类有超标样本的水源地占有一定的比重,其他9项指标仅部分断面(垂线)偶有超标样本。水源地中,鸡西市的市水源(穆棱河)有超标样本的项目为最多(8项);哈尔滨(松花江干流)、牡丹江(海浪河)和大庆市(红旗水库)为最少(均为4项)。

“九五”期间(1996~2000年),黑龙江省“坚持可持续发展战略,在两个根本性转变中,深入贯彻环境保护”基本国策,全面实施“三色工程”,并于1997年由省政府作出《关于加强环境保护若干问题的决定》。省政府批转了《黑龙江省环境保护“九五”计划和2010年远景

目标》及《“九五”期间黑龙江省主要污染物排放总量控制计划》《黑龙江省列入〈中国跨世纪绿色工程计划〉项目》《“九五”期间黑龙江省重点超标工业污染源治理达标计划表》《松花江流域水污染防治行动计划》,加大了全省环境污染的治理力度。到2000年年底,全省工业污染源基本实现了达标排放;省辖城市环境质量均有不同程度的好转。全省河流、湖库各水期总体上“九五”期间的水质好于“八五”期间。国家“九五”期间饮用水源地水质监测项目增至20项指标。全省地面水饮用水源地实施环境监测的哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江、七台河、鹤岗、大庆、鸡西和黑河8个城市的11处地面集中式饮用水源地17项必测指标中,“九五”期间共有10项指标有超标样本,2000年共有5项指标有超标样本。水源地中,鸡西市的水源地(穆棱河)和黑河市的水源地(黑龙江干流)有超标样本的项目为最多(2项);哈尔滨(松花江干流)、齐齐哈尔(嫩江)、牡丹江(海浪河)和大庆市(红旗水库)均无超标样本出现。“九五”期间,11个省辖城市附近地面水各水期有54.5%~80.0%的城市附近地面水的使用功能不能保证,有50%的城市附近地面水各水期的使用功能均不能保证。8个城市的11处饮用水源地,各水期有36.4%~63.6%的地面水集中式饮用水源地的使用功能,不能保证。牡丹江市(牡丹江)、黑河市(黑龙江干流)和鸡西市的(哈达水库和团山水库)饮用水水源地的使用功能各水期均不能保证。“十五”期间,国家对地表水的现有使用目的和保护目标,采用国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类或Ⅳ类水域标准。饮用水源地的水质监测项目包括水温、pH酸碱度、总磷、高锰酸盐指数、溶解氧、氟化物、挥发酚、石油类、氨氮、粪大肠菌群、硫酸盐、总氮、化学需氧量、生化需氧量、氯化物、铁、锰、硝酸盐、铜、锌、硒、砷、汞、镉、铬(六价)、铅、氰化物、阴离子表面活性剂、硫化物共29项。

“十五”期间(2001~2005年),黑龙江省实施生态省建设和“1231”工程,水污染防治力度加大。因此河流和湖库各水期总体上“十五”期间的水质好于“九五”期间。全省监测的哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江、七台河、鹤岗、大庆、鸡西和黑河8个城市的11处地表水集中式饮用水源地,“十五”期间,共有7项指标有超标样本,以河流为水源的水源地均受到不同程度的有机污染。2005年,共有3项指标有超标样本,其中高锰酸盐指数为主要污染因子,而生化需氧量和氨氮仅部分水源地个别水期偶有超标样本。各水期有枯18.2%、平27.3%、丰27.3%的水源地属Ⅳ类水体,达不到Ⅲ类水体的要求,其余均属Ⅱ类或Ⅲ类水体,其中牡丹江市和黑河市的水源地的水质相对较差。

第四节 主要河流水质

构成黑龙江省地面水的主要水体有黑龙江干流水系、松花江水系、乌苏里江水系、镜泊湖、兴凯湖、五大连池、安达闭流区等。

“七五”期间,黑龙江省地面水监测工作,选择1986~1990年的56个河流监测断面和8

个湖库的 16 个监测垂线,获得 83 300 个监测数据。“七五”期间,主要河流的水质现状评价是:河流监测断面历年各水期超标项目统计结果表明,所有参加统计的 15 项水质指标,“七五”期间均有超标现象发生,不同年份超标项目数有一定的差异。超标项目数最多的年份为 1989 年,有 13 项超标;超标项目数最少的年份为 1990 年,有 11 项超标。“七五”期间,在所有超标项目中,超标率大于或等于 50% 的项目主要有溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量和挥发酚等 4 项。枯水期的溶解氧历年有 40% ~ 54.5% 的断面有超标现象,主要分布在松花江干流及其主要支流河口以及穆稜河;高锰酸盐指数各水期历年有 51.0% ~ 87.0% 的断面有超标现象,且各水系均有分布,具有平、丰水期的分布较枯水期更广的特点。生化需氧量和挥发酚,枯水期历年均有 23.1% ~ 38.5% 的断面有超标现象,主要分布在河流流经城市后江段。

“七五”期间(1986 ~ 1990 年),全省各主要河流超标状况是:

松花江干流,历年枯水期均有 66.7% ~ 93.3% 断面所代表的水域,其使用功能不能保证。哈尔滨至同江多数水域,历年 V 类水域的水质达不到要求。平、丰水期使用功能不能保证的水域,较枯水期明显减少,且主要分布在哈尔滨至同江江段。

嫩江,历年各水期仅个别断面所代表的水域,其使用功能不能保证,多数水域的使用功能均能保证。

牡丹江,历年各水期多数水域的使用功能不能保证,流经牡丹江市后江段尤为突出。

乌苏里江干流,仅历年丰水期,其水域的使用功能不能保证,枯、平水期的使用功能历年均能保证。

黑龙江干流,历年各水期均有 50% 以上的水域,其使用功能不能保证。

穆稜河,历年各水期多数水域的使用功能均不能保证,且多数水域 V 类水域的水质要求都达不到。

松花江干流主要支流的 8 个河口,枯水期历年有 5 ~ 7 个河口的水域使用功能不能保证。平、丰水期较枯水期有所减少,但使用功能不能保证的河口仍占较大比重。

“八五”期间,黑龙江省主要河流枯水期,有 62.4% 的断面所代表的水域,其使用功能不能保证,集中分布在松花江干流及其主要支流和穆稜河;有 43.4% 的断面所代表的水域连 V 类水体的水质要求都达不到,主要分布在松花江干流的依兰至同江江段及其主要支流河口和中、小河流的城市附近水域。平水期,有 59.6% 的断面所代表的水域,其使用功能不能保证,分布较枯水期广,除乌苏里江外的其他河流均有分布。丰水期,有 61.4% 的断面所代表的水域,其使用功能不能保证,分布较枯、平水期更广。

“八五”期间(1991 ~ 1995 年),各主要河流的水质状况是:

松花江干流,枯水期有 71.4% 的断面所代表的水域其使用功能不能保证,自哈尔滨至同江的整个江段使用功能均不能保证。平、丰水期使用功能不能保证的断面数明显少于枯水期,分别有 62.5% (平) 和 31.2% (丰) 的断面所代表的水域,其使用功能不能保证。

嫩江,除嫩江口内断面(平水期)外的其他断面所代表的水域,其使用功能均能保证。

牡丹江,枯、丰水期均有 80% 的断面所代表的水域其使用功能不能保证,平水期仅有 20% 的断面所代表的水域其使用功能不能保证。

黑龙江干流,进行监测的中游江段除枯水期的使用功能能保证外,平、丰水期均不能保证。

乌苏里江,仅丰水期虎头上断面所代表的水域其使用功能不能保证外,均能保证。

穆稜河,各水期有 50% ~ 100% 的断面所代表的水域,其使用功能不能保证。枯、丰水期较长水域,连 V 类水体的水质要求都达不到。

全省主要河流水质状况“八五”期间与“七五”期间对比,河流断面的水域类别属 V 类或大于 V 类的总百分比,平、丰水期,“八五”期间(59.2% 和 61.7%),明显多于“七五”期间(54% 和 61.1%),说明平、丰水期总体上“八五”期间的水质劣于“七五”期间。

“九五”期间(1996 ~ 2000 年),黑龙江省地面水环境监测选择 1996 ~ 2000 年的 67 个河流监测断面和 15 个湖库的 20 个监测垂线共获得 104 135 个监测数据,来反映全省“九五”期间地面水环境质量状况。“九五”期间,河流水质监测项目包括水温、pH 酸碱度、悬浮物、总硬度、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量、氨氮(非离子氨)、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、镉、石油类等 19 项。“九五”期间,全省河流监测断面,共有 14 项有超标样本。2000 年,有 10 项指标有超标样本,其中高锰酸盐指数、生化需氧量、pH 酸碱度和溶解氧出现超标样本的频率和断面均较普遍。而挥发酚、非离子氨、镉和石油类等 6 项指标仅部分断面个别水期偶有超标样本。高锰酸盐指数各水期有 26.9% ~ 32.8% 的断面有超标样本,各水体均有不同程度的分布。生化需氧量各水期有 20.9% ~ 22.4% 的断面有超标样本,各水期的超标样本数基本相同。其中阿什河、倭肯河、呼兰河、鹤立河和安邦河各水期均有超标样本出现。溶解氧含量低于标准值的矛盾主要集中在冰封枯水期,各水期有 1.5% ~ 14.9% 的断面有超标样本,平、丰水期少,枯水期多,主要分布在中、小河流的城市附近水域。

“九五”期间,各主要河流的水质状况是:

松花江干流,枯水期有 26.8% 河流长度的水质属 V 类或劣 V 类水体,其使用功能不能保证。平、丰水期使用功能不能保证的河流长度,明显少于枯水期,分别有 10.0% (平) 和 11.9% (丰) 河流长度的水质其使用功能不能保证。

嫩江,各水期全部河流长度的水质其使用功能不能保证。

牡丹江,除柴河铁路桥断面(枯水期)外的其他河流长度的水质,其使用功能均能保证。

黑龙江干流,各水期均有 73.8% 河流长度的水质属 V 类或劣 V 类水体,其使用功能不能保证。

乌苏里江,除丰水期有 35.7% 河流长度的水质属 V 类或劣 V 类水体,其使用功能不能保证外,平枯两水期全部河流长度的水质其使用功能均能保证。

穆稜河,各水期有 18.4% ~ 100% 河流长度的水质其使用功能不能保证。丰水期全部河流长度的水质连 V 类水体的水质要求都达不到,属劣 V 类水体。

全省主要河流水质“九五”期间与“八五”期间对比,总体上各项主要污染因子(溶解氧、高锰酸盐指数,生化需氧量和挥发酚)的平均水平低于“八五”期间的断面数量占多数(溶解氧为反义),但高于“八五”期间的断面所占比重也比较大。

“九五”与“八五”期间黑龙江省河流主要污染因子对比分析统计表

表 1-7

对比	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	挥发酚
高于“八五”的断面数(%)	45.7	37.0	31.8	32.6
低于“八五”的断面数(%)	54.3	63.0	68.2	67.4

溶解氧(DO),平均含量水平低于“八五”期间的断面,主要分布在嫩江,阿什河、呼兰河、牡丹江、倭肯河、汤旺河、穆稜河和乌苏里江的部分江段。高锰酸盐指数(COD_{Mn}),平均含量水平,高于“八五”期间的断面,主要分布在松花江干流的吉林省入黑龙江省江段和佳木斯江段,嫩江和汤旺河的多数江段,乌苏里江上游段,拉林河、呼兰河、牡丹江、倭肯河、安邦河、海浪河、甘河和乌苏里江的部分江段。生化需氧量(BOD₅),平均含量水平高于“八五”期间的断面,主要分布在嫩江、呼兰河和牡丹江的多数江段,倭肯河、汤旺河、鹤立河、安邦河和乌苏里江的部分江段。挥发酚,平均含量高于“八五”期间的断面,主要分布在松花江干流的哈尔滨江段,嫩江、阿什河、呼兰河、牡丹江、汤旺河、鹤立河、安邦河、穆稜河和海浪河的部分江段。

“十五”期间,黑龙江地表水环境监测选择 2001~2005 年的 72 个河流断面和 15 个湖库的 25 个监测垂线,获得 128 008 个监测数据来反映全省“十五”期间地表水环境质量状况。“十五”期间,地表水水质评价采用国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)。河流水质监测项目包括水温、pH 酸碱度、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬(六价)、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群共 24 项。

“十五”期间(2001~2005 年),全省主要河流枯水期有 20.3% 河流长度的水质属 V 类或劣 V 类水体,其使用功能不能保证,集中分布在黑龙江干流和松花江干流及其主要支流;有 12.7% 河流长度的水质连 V 类水体的水质要求都达不到,主要分布在黑龙江干流和松花江干流及其主要支流河口。平水期有 33.5% 河流长度的水质属 V 类或劣 V 类水体,其使用功能不能保证,除黑龙江干流、呼兰河、牡丹江和鹤立河外的其他河流均有分布。丰水期有 13.3% 河流长度的水质属 V 类或劣 V 类水体,其使用功能不能保证,集中分布在乌苏里江和松花江干流的主要支流。

“十五”期间全省主要河流的水质状况是:

松花江干流,枯水期有 58.6%、平水期有 23.0% 河流长度的水体属 V 类或劣 V 类水体,

其使用功能不能保证,丰水期则以Ⅳ类水体为主。

嫩江,枯水期有 14.7%、平水期有 10.9% 河流长度的水体属Ⅴ类或劣Ⅴ类水体,使其使用功能不能保证,丰水期则属Ⅳ类水体。

牡丹江,枯水期有 21.7% 河流长度的水体属劣Ⅴ类水体,其使用功能不能保证;平、丰水期则以Ⅳ类水体为主。

黑龙江干流,平水期有 52.7%、丰水期有 15.2% 河流长度的水体属Ⅴ类水体,其使用功能不能保证,枯水期以Ⅲ类水体为主。

乌苏里江,枯水期有 35.8% 河流长度的水体属劣Ⅴ类水体,其使用功能不能保证,平、丰水期均以Ⅳ类水体为主。

穆稜河,枯水期有 7.2%、平水期有 7.2%、丰水期有 14.5% 河流长度的水体属Ⅴ类或劣Ⅴ类水体,其使用功能不能保证。

全省主要河流水质“十五”与“九五”期间对比,河流长度的水域类别属Ⅴ类或劣Ⅴ类的总百分比,枯、平、丰各水期“十五”期间(33.3%、37.5%、25.5%)均低于“九五”期间(44.3%、47.4%、54.8%),说明各水期总体上“十五”期间的水质好于“九五”期间。“十五”期间,河流主要污染因子年度平均含量均有不同程度的断面具有显著上升或显著下降的趋势,不同的因子间差异较大。高锰酸盐指数具有显著下降(水质变好)趋势的断面数多于显著上升(水质变劣)的断面数,显著下降(水质变好)的断面集中分布在倭肯河、牡丹江、穆稜河、黑龙江干流和松花江干流上,上升或下降的幅度处于 0.51~6.14 毫克/升范围之内。生化需氧量总体上以显著下降(水质变好)为基本特征,显著下降(水质变好)的断面集中分布在倭肯河、牡丹江和嫩江上,上升或下降的幅度处于 0.48~3.29 毫克/升范围之内。氨氮总体上以显著上升(水质变劣)为基本特征,显著上升(水质变劣)的断面集中在汤旺河、嫩江、牡丹江、肇兰新河、松花江干流和鹤立河。

“十五”与“九五”黑龙江省河流主要污染因子对比分析统计表

表 1-8

对比	COD _{Mn}	BOD ₅
高于“九五”的断面数(%)	51.6	50.0
低于“九五”的断面数(%)	48.4	50.0

从对比分析结果可以看到,高锰酸盐指数的平均水平高于“九五”期间的断面数,多于平均水平低于“九五”期间的断面数,平均含量水平高于“九五”期间的断面主要分布在松花江干流的吉林省入黑龙江省江段、哈尔滨江段和佳木斯江段,嫩江和汤旺河的多数江段;乌苏里江上游段;拉林河、呼兰河、牡丹江、鹤立河、穆稜河、倭肯河、安邦河、海浪河、甘河和乌苏里江的部分江段。生化需氧量的平均水平高于“九五”期间的断面数与低于“九五”期

间的断面数持平。平均含量水平高于“九五”期间的断面主要分布在松花江干流的吉林省入黑龙江省江段、哈尔滨江段和佳木斯江段,嫩江、呼兰河、倭肯河、汤旺河、鹤立河和穆稜河。

“十五”期间,黑龙江省地表水的污染仍以有机污染为基本特色,影响河流的主要污染因子为高锰酸盐指数、生化需氧量和氨氮。由于主要污染因子的影响,使得地表水历年达不到使用目的和保护目标的水域比较普遍,城市附近尤为突出。城市附近水域受主要污染因子综合影响程度明显大于其他水域,使得城市附近水域的水质明显劣于其他水域,中、小河流尤为突出。“十五”期间,全省各水域的水质总体上处于波动状态,个别水域的水质有明显的好转或变劣。河流各水期总体上“十五”期间的水质好于“九五”期间。

第五节 湖泊、水库水质

湖泊、水库的水质监测项目有 pH 酸碱度、溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量、总氮、总磷、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、镉 13 项。

“七五”期间(1986~1990 年),环境监测统计结果,参加统计的 13 项指标中除氰化物和汞两项指标外,均有超标现象发生,不同的年份超标项目数有一定的差异。超标项目最多的 1986 年,有 11 项超标,超标项目最少的 1988 年,有 6 项超标。在所有的超标项目中,历年各水期多数垂线超标且超标率大于或等于 50% 的项目主要有高锰酸盐指数和总磷,除上述两项外的其他超标项目,历年仅个别湖库的垂线偶有超标。高锰酸盐指数,历年各水期均有 82% 以上的垂线有超标现象发生,且分布比较普遍,各湖库均有分布。总磷的超标,主要发生在镜泊湖和安达闭流区的水库、泡沼,镜泊湖尤为突出,不仅历年各水期总磷均超标,而且历年多发生各水期最高超标倍数。

“七五”期间监测的湖泊、水库水质状况是:

镜泊湖,历年各水期其水域的使用功能均不能保证,且 1988~1990 年间,连 V 类水域的水质要求都达不到。

安达闭流区的红旗水库、大庆水库和中内泡,历年各水期的水域使用功能均不能保证,中内泡历年各水期连 V 类水域的水质要求都达不到。

“八五”期间(1991~1995 年),环境监测表明,湖泊、水库水质监测参加统计的 13 项指标,共有 12 项指标有超标样本,1995 年,有 6 项指标有超标样本,其中高锰酸盐指数和总磷出现超标样本的频率和垂线均较普遍,生化需氧量、pH 酸碱度、氨氮和铅仅部分垂线偶有超标样本。高锰酸盐指数各水期均有 58.8%~76.5% 的垂线有超标样本,各湖库均有分布。总磷各水期均有 35.3%~47.1% 的垂线有超标样本,主要分布在红旗水库、中内泡、镜泊湖和五大连池。

“八五”期间各湖库超标状况是:

镜泊湖共有 4 项指标有超标样本,1995 年,有 3 项指标有超标样本,超标项目最多的水域主要为湖的入水区和中心区。

兴凯湖共有 4 项指标有超标样本,1995 年,仅高锰酸盐指数 1 项指标有超标样本,发生在枯、丰水期。

五大连池共有 6 项指标有超标样本,1995 年,有 3 项指标有超标样本,仅发生在平、丰水期。

安达闭流区、大庆水库共有 3 项指标有超标样本,1995 年,仅高锰酸盐指数 1 项指标有超标样本,发生在平、丰水期。红旗水库“八五”期间,共有 5 项指标有超标样本,1995 年,有 4 项指标有超标样本,丰水期最多;中内泡“八五”期间,共有 9 项指标有超标样本,1995 年,有 6 项指标有超标样本,其中高锰酸盐指数、生化需氧量和总磷所有垂线各水期均有超标样本出现。

“八五”期间湖库水质状况:

镜泊湖各水期的使用功能均不能保证,兴凯湖各水期的使用功能均能保证,安达闭流区、红旗水库和中内泡各水期的使用功能均不能保证,大庆水库仅枯、丰水期的使用功能能保证。

湖库“八五”期间与“七五”期间对比,湖库的水域类别属 V 类或大于 V 类的总百分比,“八五”期间,各水期均明显少于“七五”期间,说明各水期总体上“八五”期间的水质好于“七五”期间。

“九五”期间(1996~2000 年),湖泊水库水质监测项目增至 17 项:包括水温、pH 酸碱度、悬浮物、总硬度、透明度、溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量、总氮、总磷、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、镉。“九五”期间,环境监测统计表明,参加统计的 17 项指标,共有 6 项指标有超标样本。2000 年,有 5 项指标有超标样本,其中高锰酸盐指数,生化需氧量和总磷出现超标样本的频率和垂线均较普遍,pH 酸碱度和非离子氨仅部分垂线偶有超标样本。

高锰酸盐指数,各水期均有 12.5% 的垂线有超标样本,主要分布在五大连池、笔架山水库和四丰山水库。

生化需氧量,各水期均有 12.5% 的垂线有超标样本,主要分布在五大连池、万宝水库、四丰山水库和笔架山水库。

总磷,各水期均有 6.3%~18.8% 的垂线有超标样本,五大连池各水期均有超标样本出现。

“九五”期间各湖库超标状况是:

镜泊湖共有 5 项指标有超标样本,2000 年,仅总磷 1 项指标有超标样本,出现在丰水期的果树场垂线。

兴凯湖共有 2 项指标有超标样本,2000 年,无超标样本出现。

五大连池共有 5 项指标有超标样本,2000 年,有 4 项指标有超标样本。

笔架山水库共有 5 项指标有超标样本,2000 年,有 4 项指标有超标样本,各水期均有

发生。

四丰山水库共有 4 项指标有超标样本,2000 年,有 4 项指标有超标样本,丰水期最多。

乌基河水库和安达闭流区均有 4 项指标有超标样本,且同为高锰酸盐指数、总磷、非离子氨和 pH 酸碱度,2000 年,均无超标样本出现。

“九五”期间各湖库水质状况是:

镜泊湖平、丰水期的使用功能不能保证。兴凯湖各水期的使用功能均能保证。诸水库各水期有 38.5% ~ 61.5% 的水库的使用功能不能保证。

湖库水质“九五”期间与“八五”期间对比,湖库的水域类别属 V 类或劣 V 类的总百分比,“九五”期间,枯、平、丰各水期均明显少于“八五”期间。“九五”期间各水期为 12.9%、30.3% 和 30.0%,“八五”各水期为 46.7%、56.3% 和 50.0%,说明枯、平、丰各水期总体上“九五”期间的水质好于“八五”期间。

“十五”期间(2001 ~ 2005 年),湖泊、水库水质监测项目增至 26 项:包括水温、pH 酸碱度、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬(六价)、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、透明度、叶绿互- α 等。

监测湖库的统计结果表明,参加统计的 17 项指标,“十五”期间,共有 7 项指标有超标样本。2005 年,有 5 项指标出现超标样本,其中高锰酸盐指数、总磷和总氮出现超标样本的频率和垂线均较普遍,六价铬和 pH 酸碱度仅部分垂线偶有超标样本。

“十五”期间湖库水质状况是:

镜泊湖各水期的使用功能均不能保证。兴凯湖各水期的使用功能均能保证。大庆水库和红旗水库各水期的使用功能均能保证。五大连池各水期的使用功能均能保证。哈达水库、团山水库、五点水库、新水源水库、细鳞河水库、乌基河水库和万宝水库等水库各水期的使用功能均能保证。

湖库水质“十五”期间与“九五”期间对比,湖库的水域类别属 V 类或劣 V 类的总百分比,平、丰水期间,“十五”期间均低于“九五”期间,枯水期则高于“九五”期间,“十五”期间各水期为 16.3%、18.0%、17.8%,“九五”期间各水期为 12.9%、30.3% 和 30.0%,说明平、丰期总体上“十五”期间的水质好于“九五”期间。

第二章 大气环境质量

黑龙江省是祖国最北,纬度最高的边陲省份,冬季寒冷,采暖期长,加上以煤为主的燃料结构,形成了黑龙江省以煤烟型污染为主的大气污染类型。“七五”期间的 1988 年,黑龙

江省提出以防治烟尘污染为突破点和工作重点的大气污染防治工作任务。宣传、贯彻执行《中华人民共和国大气污染防治法》，抓城市环境综合整治，使全省城市大气环境污染初步得到控制。“八五”期间，城市大气环境污染明显减轻，主要污染物总悬浮颗粒物下降趋势显著。“九五”期间，全省城市的环境空气污染明显轻于“八五”期间，环境空气质量有明显的改善。“十五”期间，城市环境空气污染明显轻于“九五”期间，到 2005 年，所有城市的二氧化硫和二氧化氮年均值均符合国家二级标准，有 60% 的城市颗粒物的年均值符合国家二级标准。

第一节 空气质量功能区划

一、标准 DB23/486 - 1998

环境空气质量功能区，指为保护生态环境和人群健康的基本要求而划分的环境空气质量保护区。

1996 年 1 月 1 日，国家环境保护总局和国家技术监督局发布的中华人民共和国国家标准 GB3095 - 1996 规定，环境空气质量功能区分为一类环境空气质量功能区、二类环境空气质量功能区和三类环境空气质量功能区。1998 年 12 月 18 日，发布黑龙江省地方标准 DB23/486 - 1998，1999 年 1 月 1 日实施。制定环境质量功能区划，可以依据区划结果，对影响功能区环境空气质量的主要污染物实行目标管理，对功能区内的重点工业污染源排放的主要污染物实行总量控制，把环境空气质量的管理工作进一步引向深入。

一类环境空气质量功能区（一类区）指自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区。

二类环境空气质量功能区（二类区）指城镇规划中确定的居住区、商业交通居民混合区、文化区、一般工业区和农村地区，以及一、三类区不包括的地区。

三类环境空气质量功能区（三类区）指特定工业区。

缓冲带，指一类区与二类区之间、一类区与三类区之间、二类区与三类区之间设置一定宽度的环绕带。一类区与三类区之间的缓冲带宽度不小于 500 米，其他类别功能区之间的缓冲带宽度不小于 300 米。

二、区划

1998 年，黑龙江省依据被保护对象对环境空气质量的要求，兼顾自然条件和社会经济发展将黑龙江省所辖行政区域环境空气质量划分三类功能区。

一类区为黑龙江省所辖行政区域内的自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，有自然保护区 115 个，风景名胜区 16 个，水源保护区 11 个，森林公园 10 个，国际狩猎场

1 个,合计 153 个。

二类区为黑龙江省所辖行政区域内除一类区及一、二类区之间的缓冲区以外的所有区域。

三类区无。

第二节 工业废气

一、废气排放

“七五”期间(1986~1990 年),全省废气排放量总体上看逐年增加,但增长的幅度有所减缓,其中工业工艺废气相对燃料燃烧废气增长速度较快,在整个废气中所占比重也越来越大。1986 年至 1990 年 5 年间,全省共排废气 22 582.3 亿立方米,排放量逐年增加。

“八五”期间(1991~1995 年),工业废气排放总量、燃料燃烧废气量及工业工艺废气量,比“七五”期间都有一定程度的增长,增长率分别为 19.1%、15.7% 和 51.9%。

“九五”期间(1996~2000 年),全省共排放废气 20 756.5 亿立方米,排放量呈波动状态,废气中工业工艺废气排放量逐年增加。

“十五”期间(2001~2005 年),全省共排放废气 24 314.4 亿立方米,排放量呈上升态势,废气中工业工艺废气和主要污染物排放量逐年增加。

1986~2005 年黑龙江省废气排放统计表

表 1-9

单位:亿立方米

年度	工业废气 排放总量	其中:			
		燃料燃烧 废气总量	燃烧废气 占比重(%)	工业工艺 废气量	工艺废气 占比重(%)
1986	4031.3	3735.7	92.7	295.6	7.3
1987	4364.7	3957.5	90.7	407.2	9.3
1988	4560.2	4180.1	91.7	380.1	8.3
1989	4779.0	4273.9	89.4	505.1	10.6
1990	4847.1	4340.4	89.5	506.6	10.5
1991	5144.0	4611.0	86.70	533.0	13.30
1992	5447.0	4763.2	83.69	683.8	16.31
1993	5508.0	4821.5	83.06	686.5	16.94
1994	5344.9	4680.8	83.98	664.1	16.02
1995	5451.4	4836.2	85.44	615.1	14.56

续表 1-9

年度	工业废气 排放总量	其中:			
		燃料燃烧 废气总量	燃烧废气 占比重(%)	工业工艺 废气量	工艺废气 占比重(%)
1996	4197.1	3501.1	83.42	696.0	15.68
1997	4121.1	3395.3	82.39	725.8	17.61
1998	4053.3	3324.3	82.01	729.0	17.99
1999	4058.7	3287.3	80.99	771.4	19.01
2000	4326.3	3517.0	81.29	809.3	18.71
2001	4616.7	3795.9	82.22	820.8	17.78
2002	4627.7	3786.7	81.83	841.0	18.17
2003	4840.9	3943.2	81.45	897.7	18.55
2004	4967.8	4110.4	82.75	857.4	17.25
2005	5261.2	4275.5	81.26	985.7	18.74

二、主要污染物排放量

黑龙江省工业废气中的主要污染物是二氧化硫、烟尘和工业粉尘。1986~2005年,黑龙江省因老工业基地,二氧化硫、烟尘和工业粉尘等污染物排放,成为空气污染的主要原因。

“七五”期间(1986~1990年)黑龙江省各地市工业污染物排放量统计表

表 1-10

单位:吨

地市名称	项目	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年
哈尔滨市	二氧化硫	56 042	57 094	67 306	64 412	55 732
	烟尘	250 242	78 948	79 330	96 307	109 000
	工业粉尘	107 800	2780	37 300	5610	153 900
齐齐哈尔市	二氧化硫	49 051	54 616	61 118	59 856	60 277
	烟尘	127 036	108 502	130 058	141 800	150 668
	工业粉尘	30 000	40 000	32 700	30 000	12 070
鸡西市	二氧化硫	14 356	10 872	15 734	15 843	16 806
	烟尘	165 285	85 727	42 552	87 120	87 528
	工业粉尘	18 000	64 500	7400	7000	6800
鹤岗市	二氧化硫	12 882	14 460	17 539	14 315	15 742
	烟尘	85 819	102 893	101 150	86 414	68 722
	工业粉尘	15 900	14 400	15 400	1300	13 000

续表 1-10

地市名称	项目	1986 年	1987 年	1988 年	1989 年	1990 年
双鸭山市	二氧化硫	3819	5569	12 414	10 869	17 448
	烟尘	19 242	9640	21 034	37 400	46 241
	工业粉尘	60	25 000	21 800	1200	1360
大庆市	二氧化硫	21 717	21 221	24 560	25 158	24 992
	烟尘	67 334	119 999	162 589	115 392	102 692
	工业粉尘	6500	6000	6900	940	1000
伊春市	二氧化硫	7920	9584	11 994	10 331	11 020
	烟尘	48 400	24 319	32 653	69 528	39 887
	工业粉尘	136 000	8400	10 600	24 440	2790
佳木斯市	二氧化硫	32 510	30 080	31 413	22 553	26 193
	烟尘	143 544	30 000	55 559	66 467	90 643
	工业粉尘	44 700	33 700	28 400	19 300	20 000
七台河市	二氧化硫	3392	3160	1896	1847	2321
	烟尘	28 619	22 486	13 006	25 784	17 830
	工业粉尘	—	2190	50	40	10
牡丹江市	二氧化硫	26 692	33 293	29 946	37 683	39 654
	烟尘	250 242	78 948	79 330	96 307	109 000
	工业粉尘	107 800	2780	37 300	5610	153 900
松花江地区	二氧化硫	8276	8202	8135	17 376	8272
	烟尘	405 491	58 262	57 024	166 783	80 746
	工业粉尘	10 100	3200	8200	5200	5800
绥化地区	二氧化硫	9951	10 651	11 614	12 250	13 072
	烟尘	102 994	102 811	82 606	62 521	101 625
	工业粉尘	19 000	1900	24 000	28 700	25 700
黑河地区	二氧化硫	10 153	8866	9390	20 692	15 453
	烟尘	46 673	26 114	19 910	145 000	40 984
	工业粉尘	1260	1300	11 310	1820	—
大兴安岭地区	二氧化硫	2880	3753	4162	4315	4511
	烟尘	20 250	30 012	21 121	17 972	23 254
	工业粉尘	—	—	—	—	—
农垦总局	二氧化硫	—	—	—	—	—
	烟尘	—	—	—	—	—
	工业粉尘	—	—	—	—	—

“八五”期间(1991~1995年)黑龙江省各地市工业污染物排放量统计表

表 1-11		单位:吨				
地市名称	项目	1991 年	1992 年	1993 年	1994 年	1995 年
哈尔滨市	二氧化硫	30 353	33 817	33 136	31 001	34 197
	烟尘	87 673	87 581	79 038	77 254	65 691
	工业粉尘	31 422	32 408	50 431	52 594	25 230
齐齐哈尔市	二氧化硫	44 574	46 877	46 178	44 079	39 677
	烟尘	97 543	102 538	95 720	87 721	84 766
	工业粉尘	8412	14 106	17 251	10 509	10 559
鸡西市	二氧化硫	8034	7936	10 896	10 461	12 712
	烟尘	41 269	48 895	38 134	33 493	37 803
	工业粉尘	8313	7909	9423	8784	13 710
鹤岗市	二氧化硫	12 534	8325	8167	7583	8750
	烟尘	30 849	27 519	17 860	16 957	17 423
	工业粉尘	7321	10 110	11 494	8503	9973
双鸭山市	二氧化硫	15 479	11 154	12 491	12 164	17 184
	烟尘	41 368	24 387	28 276	24 966	32 990
	工业粉尘	4042	6707	5375	5274	7795
大庆市	二氧化硫	22 101	21 648	24 132	39 262	38 888
	烟尘	20 078	18 529	21 095	21 981	22 010
	工业粉尘	79	1132	1553	4397	4547
伊春市	二氧化硫	8317	8137	4987	13 367	11 301
	烟尘	35 947	45 401	32 804	40 821	28 602
	工业粉尘	2322	696	21 899	2685	2118
佳木斯市	二氧化硫	21 305	15 983	17 080	18 461	18 795
	烟尘	60 215	49 362	43 128	43 810	56 382
	工业粉尘	7198	9203	9031	9261	13 350
七台河市	二氧化硫	2166	2532	2361	3044	4192
	烟尘	6978	6660	6984	7730	7590
	工业粉尘	3903	2518	2097	2537	2748
牡丹江市	二氧化硫	24 854	24 083	32 675	25 766	25 721
	烟尘	131 023	75 806	48 341	51 427	58 515
	工业粉尘	25 507	64 655	26 922	26 374	17 857

续表 1-11

地市名称	项目	1991 年	1992 年	1993 年	1994 年	1995 年
松花江地区	二氧化硫	6091	2596	2702	1955	1903
	烟尘	41 635	27 002	15 920	9281	9228
	工业粉尘	3086	15 587	11 808	13 655	7355
绥化地区	二氧化硫	5 471	533	4006	3562	3871
	烟尘	26 495	34 233	14 478	11 704	12 326
	工业粉尘	13 664	6903	10 780	10 626	11 152
黑河地区	二氧化硫	11 852	14 359	11 484	13 605	18 738
	烟尘	22 048	13 575	11 843	18 109	8767
	工业粉尘	5526	795	1533	220	113
大兴安岭地区	二氧化硫	2789	3000	2752	3034	3270
	烟尘	14 385	6729	6497	6314	6139
	工业粉尘	—	—	—	—	—
农垦总局	二氧化硫	—	4580	6785	4923	5649
	烟尘	—	16 988	6901	5776	12 782
	工业粉尘	—	17 234	6522	10 849	8056

“九五”期间(1996~2000 年)黑龙江省各地市工业污染物排放量统计表

表 1-12

单位:吨

地市名称	项目	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年
哈尔滨市	二氧化硫	37 011	34 779	30 626	31 585	30 911
	烟尘	59 635	67 705	58 682	57 252	55 086
	工业粉尘	48 822	50 581	37 418	41 640	33 062
齐齐哈尔市	二氧化硫	41 099	44 087	37 742	34 175	33 673
	烟尘	83 000	67 203	61 010	67 395	66 832
	工业粉尘	6660	8384	7812	5942	5702
鸡西市	二氧化硫	12 233	14 172	10 659	9868	8853
	烟尘	37 215	38 551	34 706	32 883	31 443
	工业粉尘	9748	7338	7142	6109	1329
鹤岗市	二氧化硫	7515	7258	7623	10 407	10 012
	烟尘	18 424	18 577	18 098	22 757	21 500
	工业粉尘	4737	3587	3091	6373	4400

续表 1-12

地市名称	项目	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年
双鸭山市	二氧化硫	18 081	15 487	11 898	10 908	12 218
	烟尘	32 791	28 054	27 024	20 629	19 218
	工业粉尘	3507	5373	2957	2934	4194
大庆市	二氧化硫	31 550	32 103	33 751	36 068	34 992
	烟尘	21 383	21 194	22 102	37 729	35 281
	工业粉尘	4338	3876	4599	2330	1235
伊春市	二氧化硫	9483	10 329	8389	9254	8788
	烟尘	14 623	28 290	27 463	25 218	31 767
	工业粉尘	1775	1871	2811	3943	4070
佳木斯市	二氧化硫	19 600	17 505	15 829	15 341	17 174
	烟尘	57 609	64 550	57 724	49 922	42 926
	工业粉尘	13 608	15 488	11 064	9845	12 200
七台河市	二氧化硫	4637	5480	5120	3355	15 604
	烟尘	8134	17 872	12 949	10 931	16 539
	工业粉尘	2464	1855	1366	5247	4555
牡丹江市	二氧化硫	26 024	26 191	24 826	23 259	22 162
	烟尘	57 764	62 376	48 637	35 559	33 741
	工业粉尘	19 318	24 697	18 030	14 251	16 946
黑河市	二氧化硫	15 972	16 260	14 218	12 365	7963
	烟尘	7444	8127	8534	7520	3973
	工业粉尘	133	271	576	479	183
松花江地区	二氧化硫	1934	—	2648	—	—
	烟尘	7167	—	5942	—	—
	工业粉尘	2792	—	6399	—	—
绥化地区	二氧化硫	2988	4286	4891	4493	5553
	烟尘	7504	14 634	12 507	6622	4764
	工业粉尘	9758	7068	4537	3477	905
大兴安岭地区	二氧化硫	2848	2969	3125	2912	2959
	烟尘	6381	4737	4742	6494	5099
	工业粉尘	—	—	—	—	—
农垦总局	二氧化硫	5520	13 238	10 385	10 785	10 808
	烟尘	12 415	69 563	45 271	41 391	41 169
	工业粉尘	7520	16 633	10 385	15 073	15 073

“十五”期间(2001~2005年)黑龙江省各地市工业污染物排放量统计表

表 1-13		单位:吨				
地市名称	项目	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年(万吨)	2005 年
哈尔滨市	二氧化硫	29 197.00	29 997.85	28 393.88	6.38	80 823.95
	烟尘	54 719.82	54 184.11	49 017.56	9.21	96 179.41
	工业粉尘	32 798.62	33 427.98	30 459.03	3.45	35 946.61
齐齐哈尔市	二氧化硫	36 789.59	36 822.00	40 973.08	5.67	56 115.17
	烟尘	65 159.00	62 756.18	52 032.00	6.50	65 859.01
	工业粉尘	3612.30	5396.81	3996.69	0.58	7357.26
鸡西市	二氧化硫	8734.25	8744.64	8516.88	1.42	25 636.18
	烟尘	30 469.97	30 112.56	29 224.40	3.20	35 325.34
	工业粉尘	978.91	1037.38	948.28	0.10	1029.08
鹤岗市	二氧化硫	9500.20	9600.20	9098.53	1.64	36 319.02
	烟尘	20 963.00	20 913.10	19 890.56	2.50	24 878.27
	工业粉尘	3900.00	4000.00	3900.65	0.44	4200.86
双鸭山市	二氧化硫	11 465.19	9189.79	12 176.14	2.16	43 286.22
	烟尘	18 741.39	14 406.49	17 190.41	2.58	30 442.36
	工业粉尘	2879.11	1800.55	2308.29	0.54	8436.02
大庆市	二氧化硫	36 216.33	35 025.18	43 237.09	5.80	67 834.84
	烟尘	35 764.24	35 170.32	37 785.61	5.00	50 997.12
	工业粉尘	1327.65	1200.28	1192.55	0.25	2493.91
伊春市	二氧化硫	7816.03	7893.65	7049.87	1.08	11 350.76
	烟尘	31 187.86	28 192.66	26 240.64	3.33	32 446.58
	工业粉尘	3996.82	3703.56	3409.00	0.51	5821.07
佳木斯市	二氧化硫	16 762.68	16 742.02	17 034.12	2.76	43 925.17
	烟尘	42 547.05	38 462.08	47 343.23	5.85	58 208.92
	工业粉尘	12 124.66	10 955.90	13 476.08	1.50	15 044.18
七台河市	二氧化硫	15 084.66	11 470.48	8579.87	1.97	37 811.07
	烟尘	16 201.58	13 535.18	10 760.97	2.39	30 000.58
	工业粉尘	3721.00	3875.09	3805.00	0.70	8166.05
牡丹江市	二氧化硫	22 200.77	26 470.89	25 572.18	4.11	46 857.67
	烟尘	33 084.31	34 151.34	39 536.84	5.03	50 296.61
	工业粉尘	23 169.81	16 909.44	17 965.81	2.01	19 866.61

续表 1-13

地市名称	项目	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年(万吨)	2005 年
黑河市	二氧化硫	7550.00	7007.94	7369.30	1.35	20 168.55
	烟尘	3938.00	3575.82	3484.75	0.53	5732.53
	工业粉尘	166.05	165.95	167.10	0.02	175.95
绥化市(原绥化地区)	二氧化硫	4667.94	4363.83	3905.33	1.18	19 746.78
	烟尘	2683.55	2057.28	1785.56	1.22	13 093.54
	工业粉尘	763.00	758.35	758.35	0.10	1916.52
大兴安岭地区	二氧化硫	3006.50	2156.41	2856.59	0.50	4934.45
	烟尘	4822.45	4404.70	4223.16	0.87	8903.15
	工业粉尘	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00
农垦总局	二氧化硫	9958.49	9637.49	8270.01	1.34	12 876.66
	烟尘	38 637.92	37 603.18	30 454.85	4.56	45 545.23
	工业粉尘	14 161.57	13 682.70	11 038.85	1.41	13 831.16
全省合计	二氧化硫	218 949.64	213 322.36	223 032.86	37.25	507 686.48
	烟尘	398 920.13	379 524.98	368 970.54	52.73	547 908.65
	工业粉尘	103 599.50	96 913.99	93 426.01	11.58	124 285.28

第三节 城市环境空气质量

一、“七五”期间(1986~1990年)城市空气主要污染物与空气质量

(一) 二氧化硫

1986~1990年,二氧化硫监测数据统计。5年全部出现超标的城市有哈尔滨市、鸡西市和牡丹江市,各市的超标率在1%~12.6%,最大超标率出现在1986年的牡丹江市。5年中各城市的年日均值在0.005~0.071毫克/立方米范围内。各城市五年平均浓度范围在0.011~0.055毫克/立方米,最大值出现在牡丹江市,最小值出现在大庆市。哈尔滨市、鸡西市和牡丹江市的二氧化硫污染较重一些。

(二) 氮氧化物

据全省10个城市统计,“七五”的5年中,全部出现超标值的有哈尔滨市、齐齐哈尔市、鸡西市、鹤岗市、双鸭山市和伊春市,占统计城市的60%。各市5年的超标率范围在0%~66.7%。最大超标率出现在1986年的双鸭山市。双鸭山市除1990年外,其他4年的超标率均居其他城市之首(除七台河的1989年),其范围在25.3%~66.7%。其次是哈尔滨市、鹤岗市和鸡西市,5年中最高超标率分别为31.6%、23.5%和20.2%。大庆市仅在1988年出现了1.1%的超标情况,其他4年无一超标值出现。年日均值,各市五年平均值范围在

0.022~0.094 毫克/立方米,最大值也出现在双鸭山市,其他城市的范围在 0.022~0.065 毫克/立方米。氮氧化物污染相对较重的城市是双鸭山市、哈尔滨市、鹤岗市、齐齐哈尔市和七台河市,大庆市和牡丹江市略轻一些。

(三) 总悬浮颗粒物

“七五”期间,黑龙江省总悬浮颗粒物的污染一直比较严重,所有统计城市都出现了不同程度的超标情况。最高超标率出现在牡丹江市的 1987 年,为 95.0%;其次是鹤岗 94.0%,出现在 1986 年;超标率在 80.0% 以上的还有齐齐哈尔市的 1986 年和 1987 年,鹤岗市的 1988 年,双鸭山市的 1986 和 1988 年,佳木斯市的 1987 年和牡丹江市的 1989 年。各年超标率均在 50.5% 以上的城市占统计城市的 77.8%。仅有大庆市和伊春市各年的超标率均在 50.0% (除伊春 1990 年的 50.5% 以外) 以下。年日均值的浓度也说明全省总悬浮颗粒物比较严重的情况。5 年的浓度范围为 0.121~0.944 毫克/立方米,最大值超过标准 2.1 倍,出现在 1986 年的牡丹江市。鸡西市的 1988 年为 0.807 毫克/立方米,亦超标 1.7 倍。各城市年日均值的 5 年平均值在 0.174~0.745 毫克/立方米范围之内,最大值仍出现在牡丹江市。比较而言,牡丹江市、鸡西市、鹤岗市和双鸭山市及哈尔滨市的污染相当严重,大庆市和伊春市情况较好。

(四) 降尘

“七五”期间,全省 5 个城市的降尘统计结果表明,5 年的浓度范围为 16.11~49.75 吨/平方公里·月。最大年均值出现在哈尔滨市的 1987 年。该市 1986 年的年均值亦比较高,为 47.56 吨/平方公里·月,其他年度的平均值分别为 40.41、41.97 和 31.27 吨/平方公里·月。五年平均值在 35 吨/平方公里·月以上的还有鹤岗市。所有城市的所有年度降尘平均值全部超标。

二、“八五”期间(1991~1995 年)城市空气主要污染物与空气质量

“八五”期间,参与大气环境质量评价的大气污染物主要为二氧化硫、氮氧化物、总悬浮颗粒物、降尘等 4 项。前 3 项污染物采用国家环境空气质量标准(GB3095-82)中二级标准为评价标准,降尘标准为清洁点实测值加 7 吨/平方公里·月。

(一) 二氧化硫

1995 年度,二氧化硫年均值范围为 0.005~0.036 毫克/立方米,所有城市的年均值均未超过国家二级标准。80% 的城市所有的日均值均未超标,齐齐哈尔市和双鸭山市的超标率分别为 0.6% 和 1.0%。

“八五”期间,二氧化硫年均值范围为 0.005~0.081 毫克/立方米,所有城市的年均值均未超标。5 年中所有日均值均不超标的城市占 50%,齐齐哈尔市每年均有日均值超标,超标率范围为 0.3%~3.8%。各城市 5 年平均浓度范围在 0.011~0.043 毫克/立方米,最大值出现在牡丹江市,最小值出现在伊春市。

(二) 氮氧化物

1995 年度,氮氧化物年均值范围为 0.013~0.081 毫克/立方米,所有城市的年均值均

未超过 0.100 毫克/立方米。50% 的城市所有的日均值未标超,其余城市日均值超标率范围为 3.0% ~ 29.2%,最高超标率出现在鸡西市。

“八五”期间,氮氧化物年均值范围为 0.013 ~ 0.081 毫克/立方米,所有城市的年均值均未超过 0.100 毫克/立方米。5 年中大庆市每年的日均值全部达标;齐齐哈尔、双鸭山和伊春 3 个城市每年均有日均值超标,超标率范围为 3.0% ~ 29.6%,各城市 5 年平均值浓度范围在 0.019 ~ 0.071 毫克/立方米,最大值出现在牡丹江市。

(三) 总悬浮颗粒物

1995 年,总悬浮颗粒物年均值范围为 0.148 ~ 0.371 毫克/立方米,有 50% 城市的年均值超过 0.300 毫克/立方米,牡丹江市的年均值为最高。所有城市的日均值都有超标现象,日均值超标率范围为 2.0% ~ 70.7%,哈尔滨、牡丹江和鸡西 3 个城市的超标率大于 50%

“八五”期间,总悬浮颗粒物年均值范围为 0.108 ~ 0.557 毫克/立方米,40% 的城市 5 年的年均值均超过 0.300 毫克/立方米,大庆市的年均值小于 0.300 毫克/立方米。各城市的 5 年平均值范围在 0.132 ~ 0.446 毫克/立方米,最大值出现在牡丹江市,最小值出现在大庆市。从超标率来看,5 年所有城市均出现了不同程度的超标情况,哈尔滨和牡丹江市连续 5 年超标率大于 50%,范围为 55.0% ~ 77.5%。最大值出现在牡丹江市。

(四) 降尘

参加降尘统计的城市为哈尔滨、大庆、伊春、佳木斯和牡丹江等 5 个城市。

1995 年,降尘的年均值范围是 11.25 ~ 34.81 吨/平方公里·月,所有城市均有不同程度的超标率,60% 的城市超标率大于 50%,最大年均值和最大超标率均出现在哈尔滨市。

“八五”期间,降尘的年均值范围在 11.25 ~ 43.23 吨/平方公里·月。各城市年均值均超过暂定限值。各城市年均值的 5 年平均值范围在 14.61 ~ 38.35 吨/平方公里·月,最大值出现在哈尔滨市,最小值出现在大庆市。5 年中,所有城市每年均有不同程度的超标率,哈尔滨和佳木斯等 2 个城市的超标率连续 5 年大于 50%。

三、“九五”期间(1996 ~ 2000 年)城市空气主要污染物与空气质量

(一) 二氧化硫

2000 年度,二氧化硫年均值范围为 0.005 ~ 0.040 毫克/立方米,所有城市的年均值均未超过国家二级标准。70% 的城市所有的日均值均未超标,哈尔滨、鸡西和牡丹江市分别有 0.3%、1.7% 和 0.2% 的超标率。

“九五”期间,二氧化硫年均值范围为 0.003 ~ 0.045 毫克/立方米,所有城市的年均值均未超标。5 年中所有日均值均不超标的城市占 60%,各城市 5 年平均浓度范围在 0.009 ~ 0.040 毫克/立方米,最大值出现在鸡西市,最小值出现在大庆市和伊春市。

(二) 氮氧化物

2000 年度,氮氧化物年均值范围为 0.021 ~ 0.050 毫克/立方米,所有城市的年均值均未超过国家二级标准。鸡西、鹤岗、伊春和七台河市的日均值未超标,其余城市日均值超标

率范围为 0.3% ~ 7.5%, 最高超标率出现在佳木斯。

“九五”期间,氮氧化物年均值范围为 0.017 ~ 0.069 毫克/立方米,所有城市的年均值均未超过国家二级标准。5 年中七台河市每年的日均值全部达标;哈尔滨和齐齐哈尔市每年均有日均值超标,超标率范围为 0.2% ~ 30.4%;各城市 5 年平均值浓度范围在 0.024 ~ 0.055 毫克/立方米,最大值出现在齐齐哈尔市,最小值出现在大庆市。

(三) 总悬浮颗粒物

2000 年,总悬浮颗粒物年均值范围为 0.112 ~ 0.279 毫克/立方米,有 30% 城市的年均值超过 0.200 毫克/立方米,鸡西和鹤岗市的年均值为最大。所有城市的日均值均有超标现象,日均值超标率范围为 2.7% ~ 36.7%,其中最大超标率出现在鸡西市。

“九五”期间,总悬浮颗粒物年均值范围为 0.112 ~ 0.394 毫克/立方米,哈尔滨、鸡西、鹤岗、双鸭山和七台河市的 5 年的年均值均超过 0.20 毫克/立方米,大庆市 5 年的年均值均低于 0.20 毫克/立方米。各城市的 5 年平均值范围在 0.135 ~ 0.344 毫克/立方米,最大值出现在双鸭山市,最小值出现在大庆市。从超标率来看,5 年中除大庆市外,各城市均出现了不同程度的超标情况,最大超标率出现在七台河市。

(四) 降尘

2000 年,参加降尘统计的城市为 10 个,降尘的年均值范围是 9.84 ~ 32.47 吨/平方公里·月。所有城市均有不同程度的超标率,其中哈尔滨、鸡西、鹤岗、双鸭山和七台河市超标率大于 50%,分别为 67.4%、69.0%、63.9%、100% 和 100%。

“九五”期间,降尘的年均值范围在 9.72 ~ 48.63 吨/平方公里·月。各城市年均值的 5 年平均值范围在 11.95 ~ 36.04 吨/平方公里·月,最大值出现在鹤岗市,最小值出现在牡丹江市。5 年中所有城市每年均有不同程度的超标率,鹤岗和七台河等 2 个城市的超标率连续 5 年大于 50%。

“九五”期间,曾出现酸雨率的城市为哈尔滨和齐齐哈尔市,酸雨率为 1.2% ~ 9.1%。鹤岗、大庆、伊春和七台河市 5 年均无酸雨率出现。

四、“十五”期间(2001 ~ 2005 年)城市空气主要污染物与空气质量

(一) 二氧化硫

2005 年度,全省各城市二氧化硫年均值范围为 0.013 ~ 0.042 毫克/立方米,所有城市的年均值均未超过国家二级标准(0.06 毫克/立方米),其中大庆市的年均值最低,哈尔滨市最高。哈尔滨、双鸭山和大庆 3 个城市出现超标样本,超标率分别为 1.5%、0.1% 和 0.1%。

“十五”期间,10 个城市二氧化硫年均值范围为 0.004 ~ 0.055 毫克/立方米,所有城市的年均值均未超标。有 40% 的城市 5 年中均未出现超标样本,其他城市 5 年中均出现不同程度的超标现象,其中哈尔滨市各年均出现超标样本。各城市 5 年平均浓度范围在 0.007 ~ 0.042 毫克/立方米,最大值出现在哈尔滨市,最小值出现在伊春市。

“十五”期间(2001~2005年)城市二氧化硫监测结果表

表 1-14

单位:毫克/立方米

城市名称	年度	年均值	超标率	城市名称	年均值	超标率	城市名称	年均值	超标率	城市名称	年均值	超标率	城市名称	年均值	超标率
哈尔滨市	2001	0.039	2.0	大庆市	0.012	0.5	齐齐哈尔市	0.023	0.5	伊春市	0.005	0.0	鸡西市	0.038	0.0
	2002	0.042	0.7		0.010	0.3	齐齐哈尔市	0.019	0.0		0.004	0.0		0.038	0.0
	2003	0.043	1.4		0.010	0.0	哈尔滨市	0.024	0.3		0.004	0.0		0.036	0.0
	2004	0.042	0.7		0.013	0.0	哈尔滨市	0.019	0.0		0.008	0.0		0.036	0.0
	2005	0.042	1.5		0.013	0.1	哈尔滨市	0.015	0.0		0.015	0.0		0.036	0.0
佳木斯市	2001	0.014	0.0	鹤岗市	0.014	0.0	七台河市	0.025	0.0	双鸭山市	0.026	0.0	牡丹江市	0.030	0.5
	2002	0.016	0.0		0.040	0.0		0.024	0.0		0.020	0.0		0.031	0.4
	2003	0.013	0.0		0.025	0.1		0.024	0.0		0.024	0.0		0.055	2.5
	2004	0.014	0.0		0.022	0.0		0.024	0.0		0.024	0.0		0.027	0.0
	2005	0.023	0.0		0.017	0.0		0.024	0.0		0.031	0.1		0.035	0.0

(二) 二氧化氮

2005年度,全省各城市二氧化氮年均值范围为0.017~0.057毫克/立方米,所有城市的年均值均未超过国家二级标准(0.08毫克/立方米),其中大庆市年均值最低,哈尔滨市最高。哈尔滨、齐齐哈尔、佳木斯和牡丹江4个城市出现超标样本,超标率范围为0.8%~3.4%,最高超标率出现在哈尔滨和佳木斯市。

“十五”期间,二氧化氮年均值范围为0.017~0.065毫克/立方米,所有城市的年均值均未超过国家二级标准。除伊春和七台河2个城市5年中未出现超标样本外,其他各城市均出现不同程度的超标,超标范围为0.1%~5.1%,其中哈尔滨市每年均出现超标现象;各城市5年平均值浓度范围在0.018~0.057毫克/立方米,最大值出现在哈尔滨市,最小值出现在大庆市。

“十五”期间(2001~2005年)城市二氧化氮监测结果表

表 1-15

单位:毫克/立方米

城市名称	年度	年均值	超标率	城市名称	年均值	超标率	城市名称	年均值	超标率	城市名称	年均值	超标率	城市名称	年均值	超标率
哈尔滨市	2001	0.049	2.3	大庆市	0.017	0.0	齐齐哈尔	0.039	0.0	伊春市	0.020	0.0	鸡西市	0.034	0.0
	2002	0.054	2.1		0.017	0.0		0.040	0.0		0.026	0.0		0.034	0.0
	2003	0.065	5.1		0.019	0.0		0.040	0.0		0.029	0.0		0.036	1.0
	2004	0.060	4.3		0.022	0.1		0.035	0.0		0.026	0.0		0.035	0.0
	2005	0.057	3.4		0.017	0.0		0.030	1.5		0.018	0.0		0.034	0.0
佳木斯市	2001	0.020	1.0	鹤岗市	0.030	0.0	七台河市	0.027	0.0	双鸭山市	0.022	0.0	牡丹江市	0.020	0.0
	2002	0.030	1.8		0.032	0.0		0.025	0.0		0.021	0.0		0.027	0.0
	2003	0.017	0.0		0.019	0.3		0.025	0.0		0.025	0.0		0.064	0.0
	2004	0.020	0.0		0.018	0.0		0.025	0.0		0.022	0.1		0.030	0.0
	2005	0.052	3.4		0.019	0.0		0.025	0.0		0.038	0.0		0.035	0.4

(三)总悬浮颗粒物

2005年,进行监测的齐齐哈尔市和七台河市的总悬浮颗粒物年均值分别为0.164和0.219毫克/立方米,七台河市的年均值低于国家二级标准(0.20毫克/立方米);2个城市的样本超标率分别为8.1%和13.1%。

“十五”期间,只有齐齐哈尔和七台河2个城市5年中监测总悬浮颗粒物,其他各地市监测项目由总悬浮颗粒物变为可吸入颗粒物,年均值范围为0.083~0.291毫克/立方米。哈尔滨、鸡西、鹤岗、双鸭山、七台河和牡丹江市监测年度的年均值均超过0.20毫克/立方米。齐齐哈尔市和七台河市5年内监测的全为总悬浮颗粒物,七台河市各年年均值均超标,齐齐哈尔和七台河5年平均值分别为0.181和0.232毫克/立方米。双鸭山市和伊春市2001~2004年监测的为总悬浮颗粒物,双鸭山市各年年均值均超标,伊春市各年年均值均达标,2个城市的4年平均值分别为0.221和0.158毫克/立方米。从超标率来看,5年中各城市均出现了不同程度的超标情况,超标率范围为2.1%~50.0%,最大超标率出现在鸡西市。

“十五”(2001~2005年)期间城市总悬浮颗粒物监测结果表

表 1-16

单位:毫克/立方米

城市名称	年度	年均值	超标率	城市名称	年均值	超标率	城市名称	年均值	超标率	城市名称	年均值	超标率	城市名称	年均值	超标率
哈尔滨市	2001	0.219	15.2	大庆市	0.083	2.1	齐齐哈尔市	0.241	25.7	伊春市	0.166	12.8	鸡西市	0.283	50.0
	2002						齐齐哈尔市	0.186	12.8		0.171	11.3		0.291	45.0
	2003						哈尔滨市	0.140	5.8		0.158	12.6			
	2004						哈尔滨市	0.172	10.8		0.136	8.3			
	2005						哈尔滨市	0.164	8.1						
佳木斯市	2001	0.128	8.8	鹤岗市	0.254	26.7	七台河市	0.289	40.3	双鸭山市	0.219	13.7	牡丹江市	0.228	20.6
	2002							0.214	12.8		0.235	19.7			
	2003							0.219	16.7		0.219	13.0			
	2004							0.220	13.1		0.210	13.5			
	2005							0.219	13.1						

(四)可吸入颗粒物

2005年度,全省各城市可吸入颗粒物年均值范围为0.039~0.107毫克/立方米,哈尔滨、鸡西和双鸭山3个城市的年均值超过国家二级标准(0.10毫克/立方米);各城市均出现不同程度的超标,其样本超标率范围为2.1%~21.3%。

“十五”期间,齐齐哈尔和七台河2个城市5年中监测总悬浮颗粒物,其他城市5年中监测的为总悬浮颗粒物或可吸入颗粒物,可吸入颗粒物年均值范围为0.039~0.173毫克/立方米。哈尔滨、鹤岗、大庆、佳木斯和牡丹江5个城市,2002~2005年监测的为可吸入颗粒物,哈尔滨市和鸡西市监测的各年度年均值均超过国家二级标准,大庆市和佳木斯市监测的各年度年均值均达标,鹤岗市只有2002年年均值超标。从超标率来看,5年中各城市均出现了不同程度的超标情况,超标率范围为2.1%~46.0%,最大超标率出现在鹤岗市。

“十五”期间(2001~2005年)城市可吸入颗粒物监测结果表

表 1-17

单位:毫克/立方米

城市名称	年度	年均值	超标率	城市名称	年均值	超标率	城市名称	年均值	超标率	城市名称	年均值	超标率	城市名称	年均值	超标率
哈尔滨市	2001			大庆市	0.058	6.2	齐齐哈尔市			伊春市			鸡西市		
	2002	0.132	24.2		0.066	5.1								0.113	14.7
	2003	0.121	22.6		0.063	4.2								0.112	25.1
	2004	0.113	21.3		0.057	2.2									
	2005	0.104	18.9								0.039	2.1		0.107	21.3
佳木斯市	2001			鹤岗市	0.173	46.0	七台河市			双鸭山市			牡丹江市	0.130	23.5
	2002	0.088	18.0		0.096	8.7								0.140	34.2
	2003	0.079	15.2		0.077	2.8								0.119	23.0
	2004	0.054	5.9		0.079	3.1									
	2005	0.084	8.0								0.105	15.2		0.088	13.0

(五)降尘

2005年,参加降尘统计的城市为10个,降尘的年均值范围是11.57~37.22吨/平方公里·月。除大庆市未出现超标样本外,其他各城市均出现了不同程度的超标率,其中齐齐哈尔、鸡西、鹤岗、双鸭山、伊春和七台河市超标率大于50%,分别为72.9%、100%、83.3%、73.3%、58.3%和100%。

“十五”期间,全省各城市降尘的年均值范围在7.97~48.39吨/平方公里·月。各城市的5年平均值范围在11.22~36.68吨/平方公里·月之间,最大值出现在鹤岗市,最小值出现在牡丹江市。5年中除大庆市的2005年度和牡丹江市的2003年度无超标外,各城市其他年度均有不同程度的超标率,齐齐哈尔、鸡西、鹤岗和七台河4个城市的超标率连续5年大于50%。

“十五”期间(2001~2005年)城市降尘监测结果表

表 1-18

单位:吨/平方公里·月

城市名称	年度	年均值	超标率	城市名称	年均值	超标率	城市名称	年均值	超标率	城市名称	年均值	超标率	城市名称	年均值	超标率
哈尔滨市	2001	13.89	47.2	大庆市	18.49	18.33	齐齐哈尔市	28.15	66.7	伊春市	14.30	63.64	鸡西市	27.53	80.6
	2002	13.62	34.0		15.38	5.00		20.99	58.3		10.82	20.00		29.32	97.2
	2003	13.48	6.3		13.70	1.7		19.07	56.3		16.93	41.7		30.75	100
	2004	13.80	39.6		15.42	6.7		16.24	52.4		15.54	36.7		26.97	100
	2005	12.94	28.5		11.87	0		17.18	72.9		32.05	58.3		26.41	100
佳木斯市	2001	15.98	60.3	鹤岗市	48.39	97.2	七台河市	28.41	100	双鸭山市	36.07	35.0	牡丹江市	7.97	11.7
	2002	16.56	52.2		30.00	88.9		28.33	100		28.23	48.3		13.64	15.07
	2003	16.53	64.8		43.55	97.2		28.55	100		29.43	45.0		10.40	0
	2004	20.18	53.4		33.21	94.4		28.58	100		29.92	71.7		12.52	14.6
	2005	15.47	47.3		28.25	83.3		28.57	100		37.22	73.3		11.57	10.0

“十五”期间(2001~2005年)10城市4项污染物综合指数统计

表 1-19

年 度	2001	2002	2003	2004	2005	合计
哈尔滨市	2.501	2.549	2.303	2.555	2.29	12.19
齐齐哈尔市	2.560	2.420	2.151	2.163	2.37	11.77
鸡西市	3.357	3.823	3.499	2.985	3.38	17.05
鹤岗市	3.060	3.375	2.483	2.178	1.95	13.05
双鸭山市	2.024	2.177	2.110	2.217	2.32	10.85
大庆市	1.243	1.221	1.191	1.271	1.19	6.12
伊春市	1.785	1.460	1.785	1.629	1.70	8.36
佳木斯市	2.077	2.260	2.240	2.227	2.48	11.22
七台河市	2.763	2.505	2.528	2.542	2.54	12.88
牡丹江市	1.775	2.022	2.517	1.987	1.76	10.06
合 计	23.14	23.81	22.81	21.75	22.09	113.61

综合上述评价结果,可以得出以下结论:

2005年,全省10城市二氧化硫和二氧化氮年均值均达到国家二级标准,颗粒物有60%

的城市达到国家二级标准,降尘所有城市均出现不同程度的超标现象。环境空气质量相对较差的城市是鸡西、双鸭山和七台河市,较好的城市是大庆市。

“十五”期间,全省 10 城市二氧化硫和二氧化氮年均值均达到国家二级标准,颗粒物除大庆、伊春和佳木斯市各年度年均值均达标外,其他城市均出现了超标的年均值。“十五”期间环境空气质量相对较差的城市是鸡西、鹤岗和七台河市,较好的城市是大庆市。

“十五”期间,城市环境空气质量监测统计结果表明,主要污染物的年际变化是:二氧化硫年均值变化不大,呈现波动趋势;二氧化氮年均值变化不大,表现出逐年略有上升的趋势;颗粒物年均值显著降低,表现出明显的下降趋势;降尘表现为逐年降低的趋势。“十五”期间,各城市 pH 酸碱度范围为 6.34 ~ 8.10,均无酸雨出现。各城市污染物的年际变化是二氧化硫,齐齐哈尔市有所下降,其他城市无明显变化。二氧化氮,所有城市无明显变化趋势。颗粒物,除大庆、佳木斯和七台河市变化不显著,其他城市有下降趋势。

“十五”与“九五”期间各城市 3 项污染物综合指数比较

表 1-20

城市 期 间	哈尔滨	齐齐哈尔	鸡西市	鹤岗市	双鸭山市	大庆市	伊春市	佳木斯市	七台河市	牡丹江市
“九五”	7.76	7.98	8.78	6.39	9.18	3.76	6.05	6.35	7.20	8.09
“十五”	7.62	5.21	6.80	5.45	5.55	3.06	3.59	4.15	5.74	6.60

“十五”期间,城市环境空气污染明显轻于“九五”期间,各城市环境空气污染均有不同程度的减轻,主要污染物颗粒物 70% 的城市呈下降趋势,鸡西和伊春市呈明显下降的趋势。

“十五”期间,城市环境空气质量结论:2005 年全省 10 个主要城市仍呈典型煤烟型污染特征,主要污染因子仍为颗粒物和降尘。所有城市的二氧化硫和二氧化氮年均值均符合国家二级标准,有 60% 的城市颗粒物的年均值符合国家二级标准。哈尔滨、鸡西、双鸭山和七台河市环境空气质量相对较差,伊春市的环境空气质量较好。

“十五”期间,全省各城市的主要污染物均值呈逐年降低趋势。主要污染因子颗粒物呈显著下降趋势,伊春和牡丹江市尤为突出,牡丹江年均值由超过国家年均值二级标准变为符合国家年均值二级标准。“十五”期间,环境空气质量相对较差的城市是哈尔滨、鸡西、双鸭山和七台河市,较好的城市是伊春市。总体环境空气质量“十五”期间明显好于“九五”期间。

“十五”期间,全省环境空气充分体现了煤烟型污染特征,污染采暖期明显重于非采暖期。

“十五”期间,全省各城市颗粒物浓度显著下降,环境空气质量普遍得到改善,与工业废气排放量、消烟除尘量、工艺废气处理量、一次能源消费比重、气化率、集中供热面积、城市绿化面积、城市清扫面积、道路铺装、环境管理、环保法规、宣传教育和大众环保意识等变化

是密切相关的。造成全省部分城市环境空气中尘污染仍较严重的主要原因:

尘的排放量大。尘的排放量是来自多方面的,不仅工业污染源排放烟尘和工业粉尘量大,而且还有建筑施工、道路扬尘、土壤尘等影响。黑龙江省的工业结构基本是以重型工业为主,工业能耗较高,以煤作一次能源消费的比重达 65.6%,因燃煤而排出的烟尘以及工业生产性粉尘量分别为 42.86 万吨和 11.58 万吨(2004 年)。

城市绿地少,裸露土地过多。截止到 2004 年年底,全省人均公共绿地面积仅为 7.0 平方米,人均拥有铺装道路面积 7.6 平方米,虽比“九五”期间有了较快的发展,但与发达国家的水平相比尚有很大距离。而过多的裸露土地势必产生大量的扬尘而增加空气中的尘量。

气象因素的影响。黑龙江省的年降水量比国内其他地区相对较小,而平均风速为 3~4 米/秒,比国内其他地区都大。降水量小,空气得到清洗的概率降低。风速大,对各种污染物的扩散具有积极的作用,但对全省城市地面裸露面积大的现状来说,则增加了空气中二次扬尘的机会。另外黑龙江省冬季采暖期和逆温天气的时间较长也是原因之一。

第三章 声环境质量

黑龙江省声环境是生活噪声所占声源构成的比例最大,其次是交通噪声、工业噪声、施工噪声。交通噪声源的影响强度最大,影响面也较广。生活噪声影响面积最大,但影响强度小。全省城市道路交通噪声平均水平“七五”到“十五”呈现各时期逐渐好转的势头。“七五”期间,监测的 9 个城市全部超过 70 分贝(A)。“八五”期间,有伊春、佳木斯、牡丹江、七台河、大庆等 5 个城市道路交通噪声等效声级低于 70 分贝(A),全省监测的 580.16 公里道路中超过 70 分贝(A)的道路长度占 54.6%。“九五”期间,城市道路交通噪声水平明显好于“八五”期间,全省 10 个城市道路交通噪声平均等效声级,只有鹤岗市超过 70 分贝(A),均值超过 0.3 分贝(A),全省五年平均有 45.1% 的道路监测路段处在超标环境中。“十五”期间,全省 12 个城市道路交通噪声平均等效声级均未超过 70 分贝(A)。其中鹤岗最高,其等效声级均值为 70 分贝(A)。全省五年平均只有 26.2% 的监测路段处在超标环境中,说明全省城市道路交通噪声环境越来越好。全省城市区域环境噪声“七五”期间超过 55 分贝(A)控制值的城市有哈尔滨、大庆、鸡西和双鸭山 4 城市。全省暴露在大于 55 分贝(A)的面积占总监测面积的 57.7%。有 278.08 万人处在 55 分贝(A)以上的环境中,占监测覆盖人口的 67.3%。“八五”与“九五”期间,城市区域环境噪声污染有所减轻。到“十五”期间,全省 12 个城市区域环境噪声平均等效声级均值为 54.3 分贝(A),均值范围在 50.9~56.3 分贝(A);全省有占总监测面积 43.2% 的面积和占监测覆盖人口 9.2% 的人口处于超标环境之中,说明全省声环境质量明显好转。

第一节 功能区划与城市噪声声源构成

1993 年,国家颁布城市功能区域环境噪声标准(GB3096-93),将城市区域分为 5 类功能区,昼间标准值分别为:

0 类区:50dB(A)(分贝),适用于疗养区、高级别墅区、高级宾馆等特别安静区域;

一类区:55dB(A),适用于以居住、文教机关为主的区域;

二类区:60dB(A),适用于居住、商业、工业混杂区;

三类区:65dB(A),适用于工业区;

四类区:70dB(A),适用于城市中道路交通干线两侧及穿越城区的内河航道两侧区域。

上述五类区域夜间分别严格 5dB(A) 执行。

“七五”期间(1986~1990 年),对全省省会及省辖城市哈尔滨、齐齐哈尔、鸡西、鹤岗、双鸭山、伊春、大庆、佳木斯、牡丹江、七台河、绥化、黑河等 9 个城市,开展了城市环境噪声监测,城市噪声声源构成是:生活噪声所占比例最大,占 42.5%,其次是交通噪声占 29.2%,工业噪声占 17.8%,施工噪声占 1.3%,其他噪声占 9.2%。生活噪声、交通噪声和工业噪声是全省城市的主要噪声源。全省除大庆市以交通噪声比例最大外,其余 8 个城市都是生活噪声所占比例最大。

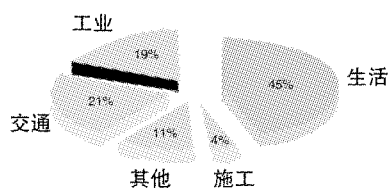


图 1-1 “八五”时期噪声源构成图

“八五”期间(1991~1995 年),黑龙江省各类声源的影响范围,生活噪声源的影响面积最广,占调查数的 44.9%,交通噪声源次之,占 20.9%,施工噪声源最小,仅占 4.0%;10 个城市中,除鸡西市是以其他噪声源的影响面积最广外,其他城市均以生活噪声源的影响面积最广。

各类声源的环境效应,10 个城市中,有 90% 的城市交通噪声源影响强度最大,鸡西市施工噪声源的影响强度最大。

“八五”期间,交通噪声源的影响强度最大,影响面积也较广(占全省声源构成的第二位),所以交通噪声源是影响全省声环境质量状况的主要噪声源。

“九五”期间(1996~2000 年),黑龙江省各类声源的影响范围,生活噪声源的影响面积最广,交通噪声源次之,施工噪声源最小;10 个城市中,除鸡西市是以其他噪声源的影响面积最广外,其他城市均以生活噪声源的影响面最广。

各类声源的环境效应,10 个城市中,有 80% 的城市交通噪声源影响强度最大,其中双鸭山市交通噪声声源的影响强度最大。

各类声源中,交通噪声源的影响强度最大,影响面积也较广(占全省声源构成的第二位),所以交通噪声源是影响全省声环境质量状况的主要噪声源。

“十五”期间(2001~2005年),黑龙江省各类声源的影响范围,生活噪声源的影响面积最广,占调查数的43.7%,交通噪声源次之,占24.7%,施工噪声源最小,仅占2.8%;12个城市中,除鸡西市是以其他噪声源的影响面积最广外,其他城市均以生活噪声源的影响面积最广。

“九五”至“十五”期间黑龙江省声源构成

表1-21

声源类型	交通噪声	工业噪声	施工噪声	生活噪声	其他噪声
比例	24.4%	17.9%	3.1%	42.7%	11.9%
比例	24.7%	16.7%	2.8%	43.7%	12.0%

各类声源的环境效应,12个城市中,有8个城市交通噪声源影响强度最大,3个城市工业噪声源影响强度最大,鸡西市是以施工噪声源影响强度最大。

“十五”期间,交通噪声源的影响强度最大,影响面积也较广(占全省声源构成的第二位),所以交通噪声源是影响全省声环境质量状况的主要噪声源。

“十五”期间(2001~2005年)黑龙江省声源构成比例及强度表

表1-22

声源类型 城市名称	交通噪声		工业噪声		施工噪声		生活噪声		其他噪声	
	构成比例 (%)	噪声强度 dB(A)	构成比例 (%)	噪声强度 dB(A)	构成比例 (%)	噪声强度 dB(A)	构成比例 (%)	噪声强度 dB(A)	构成比例 (%)	噪声强度 dB(A)
哈尔滨市	16.7	56.8	2.3	57.2	1.4	56.6	54.7	56.0	24.9	56.4
齐齐哈尔市	30.4	52.9	28.2	52.0	1.3	51.5	36.0	51.5	4.0	52.4
鸡西市	18.4	56.8	6.7	57.3	16.7	58.1	26.1	55.3	32.1	54.8
鹤岗市	9.3	59.7	31.2	53.7	—	—	59.5	53.6	—	—
双鸭山市	25.9	57.2	9.3	54.3	1.3	53.8	51.1	53.1	12.5	53.2
伊春市	30.1	54.9	8.8	53.1	—	—	54.9	48.6	6.2	48.9
大庆市	32.1	57.5	18.8	55.6	2.4	54.2	41.4	54.4	5.3	54.9
佳木斯市	9.8	55.8	24.4	53.4	—	—	60.2	54.3	5.6	53.8
七台河市	21.4	53.5	13.6	53.7	1.9	52.0	55.3	51.4	7.8	51.9
牡丹江市	28.5	58.5	11.8	55.0	0.7	54.2	31.7	54.6	27.4	52.1
绥化市	34.3	52.6	17.6	54.4	—	—	48.0	54.0	—	—
黑河市	26.5	59.1	9.1	58.2	2.1	55.1	32.2	55.5	30.1	51.7

说明:“—”表示未监测

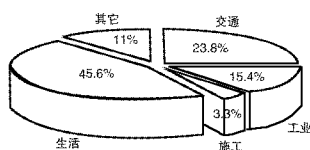


图 1-2 2005 年噪声声源构成示意图

影响城市声环境质量的主要噪声源影响范围大小依次为生活噪声、交通噪声、工业噪声、其他噪声、施工噪声。

交通噪声源影响强度最大,为 55.9dB(A),影响范围较大;生活噪声影响面积最大,但影响强度小,为 53.2dB(A),故交通噪声源是影响城市声环境质量的主要噪声源。

第二节 城市声环境质量

一、道路交通噪声

(一)“七五”期间全省 9 个省辖城市交通噪声

9 个城市的道路交通噪声平均水平全部超过 70 分贝(A),均值范围是 70.7 ~ 77.9 分贝(A),牡丹江和鹤岗市超过了 75 分贝(A)。黑龙江省主要城市五年平均暴露在不同等效声级下路段分布状况,在监测的 625.58 公里的道路中,超过 70 分贝(A)的路段长为 458.97 公里,占 73.4%。可以看到全省主要城市道路交通噪声污染水平是很高的。

9 个城市超过 70 分贝(A)的道路所占比例范围为 54.0% ~ 97.2%。大于 70% 的城市有鹤岗、牡丹江、哈尔滨和大庆等 4 个城市,依次为 97.2%、78.8%、77.7% 和 75.1%。

“七五”时期(1986 ~ 1990 年)黑龙江省 9 城市道路交通噪声五年平均状况

表 1-23

单位:分贝(A)

序号	城市名称	Leq(等效声级)	L10	L50	L90
1	哈尔滨市	72.0	75.0	68.7	63.2
2	齐齐哈尔市	70.9	74.0	65.0	59.1
3	牡丹江市	75.2	77.8	68.5	62.4
4	佳木斯市	71.1	74.3	65.6	59.1
5	鸡西市	72.2	76.4	68.5	62.4
6	鹤岗市	77.9	81.3	72.9	65.4
7	双鸭山市	72.1	77.4	66.6	59.1
8	大庆市	73.6	77.6	66.8	58.7
9	伊春市	70.7	74.9	65.1	58.2
10	全省	72.9	76.5	63.9	60.8

“七五”时期(1986~1990年)黑龙江省9城市暴露在不同等效声级下路段分布状况

表 1-24

城市名称	路段全长 (公里)	项 目	≤55	>55 ~ ≤60	>60 ~ ≤65	>65 ~ ≤70	>70 ~ ≤75	>75 ~ ≤80	>80 ~ ≤85	>85	>70	>70 占全省
哈尔滨市	118.73	路段长度(公里) 占路段长(%)		0.88 0.70	1.09 0.90	24.46 20.60	76.61 64.50	15.08 12.70	0.61 0.50		92.30 77.70	20.11
齐齐哈尔市	83.96	路段长度(公里) 占路段长(%)	0.06 0.10	0.99 1.20	4.14 4.90	26.55 31.60	42.07 50.10	8.62 10.30	1.19 1.40	0.34 0.40	52.22 62.20	11.38
牡丹江市	158.70	路段长度(公里) 占路段长(%)			4.46 2.80	29.16 18.40	54.65 34.40	30.93 19.50	25.72 16.20	13.78 8.70	125.08 78.80	27.25
佳木斯市	55.79	路段长度(公里) 占路段长(%)		0.28 0.50	3.26 5.80	17.87 32.00	28.36 50.80	5.11 9.20	0.73 1.30	0.18 0.30	34.38 61.60	7.49
鸡西市	25.70	路段长度(公里) 占路段长(%)		0.17 0.60	1.69 6.60	6.64 25.80	10.32 40.20	5.48 21.30	1.05 4.10	0.35 1.40	17.21 67.00	3.75
鹤岗市	24.39	路段长度(公里) 占路段长(%)				0.67 2.80	10.68 43.80	7.50 30.80	0.95 3.90	4.58 18.80	23.71 97.20	5.17
双鸭山市	35.01	路段长度(公里) 占路段长(%)		0.28 0.80	3.06 8.70	8.87 25.30	14.74 42.10	6.27 17.90	1.79 5.10		22.80 65.10	4.97
大庆市	116.82	路段长度(公里) 占路段长(%)		4.43 3.80	3.59 3.10	21.03 18.00	37.34 32.00	44.92 38.50	4.95 4.20	0.56 0.50	87.77 75.10	19.12
伊春市	6.48	路段长度(公里) 占路段长(%)			0.45 6.90	2.53 39.10	2.78 42.90	0.44 6.80	0.28 4.30		3.50 54.00	0.76
全省合计	625.58	路段长度(公里) 占路段长(%)	0.06 0.01	7.03 1.12	21.74 3.48	137.79 22.03	277.55 44.37	124.35 19.88	37.27 5.96	19.79 3.16	458.97 73.37	100

(二)“八五”期间全省城市道路交通噪声等效声级均值

1995年度,全省10个城市道路交通噪声平均等效声级均值为70.1分贝(A),均值范围在68.3~72.2分贝(A)。有50%的城市等效声级均值超过70分贝(A),双鸭山市居首,为72.2分贝(A);声级超标1分贝(A)以内的有哈尔滨市,超标1~2分贝(A)的有3个城市,超标2分贝(A)以上的仅有双鸭山市。其他5个城市污染相对较轻,等效声级均值均低于70分贝(A),伊春市为最低。

全省暴露在70分贝(A)以上环境中的路段长度为313公里,占监测路段总长度的

54.0%。10个城市中,有5个城市60%以上的路段暴露在70分贝(A)以上的环境中,双鸭山市污染最重,超标环境中路段达77.7%;伊春市污染相对较轻,仅有18%的路段处于超标环境中。

“八五”时期(1991~1995年)黑龙江省10城市道路交通噪声等效声级均值

表 1-25 单位:分贝(A)

城市名称	双鸭山市	齐齐哈尔市	鸡西市	鹤岗市	哈尔滨市	大庆市	佳木斯市	七台河市	牡丹江市	伊春市
等效声级 (Leq)(1995)	72.2	71.1	71.0	71.0	70.8	69.5	69.1	69.0	68.9	68.3
等效声级范围 (1991-1995)	68.7~ 78.9	68.3~ 71.1	71.0~ 73.1	71.0~ 72.4	70.6~ 72.0	68.2~ 71.4	67.1~ 69.1	69.0~ 70.7	67.3~ 71.2	65.7~ 70.3

“八五”期间,全省10个城市道路交通噪声平均等效声级均值为70.4分贝(A),均值范围在67.9~74.4分贝(A)。有40%的城市等效声级均值超过70分贝(A),双鸭山市污染最重,均值超标4.4分贝(A),其他城市超标1~1.9分贝(A);10个城市中,佳木斯市污染相对较轻,等效声级均值低于标准2.1分贝。全省五年平均有332.2公里的路段处在超标环境中,占总长度的54.6%,污染较重。10个城市中,有70%的城市超标路段比例大于50%,双鸭山市污染最重,达80%以上;佳木斯市污染相对较轻,仅有21.5%的路段超标。

“八五”时期(1991~1995年)黑龙江省10城市暴露在不同等效声级下路段分布状况

表 1-26

城市名称	路长 (公里)	监测项目	1995									1991~1995
			≤55	>55~ ≤60	>60~ ≤65	>65~ ≤70	>70~ ≤75	>75~ ≤80	>80~ ≤85	>85	>90	暴露在>70分贝(A)声级下路段比例(%)
哈尔滨市	120.60	路段长度(公里) 占路段长(%)			0.70 0.60	33.60 27.90	84.40 70.00	1.90 1.60			86.30 71.60	61.30~77.30
齐齐哈尔市	109.51	路段长度(公里) 占路段长(%)		0.70 0.60	7.40 6.70	33.30 30.40	46.60 42.50	21.60 19.70			68.20 62.20	44.30~62.20
鸡西市	23.35	路段长度(公里) 占路段长(%)		1.00 4.30		8.20 35.10	8.90 38.30	4.00 17.10	0.60 2.60	0.60 2.60	14.20 60.60	60.60~82.80
鹤岗市	29.88	路段长度(公里) 占路段长(%)				7.50 25.30	22.30 74.70				22.30 74.70	53.70~86.50
双鸭山市	18.48	路段长度(公里) 占路段长(%)				4.10 22.30	11.30 51.30	3.00 16.40			14.30 77.70	35.10~100

续表 1-26

城市名称	路长 (公里)	监测项目	1995									1991~1995
			≤55	>55 ~ ≤60	>60 ~ ≤65	>65 ~ ≤70	>70 ~ ≤75	>75 ~ ≤80	>80 ~ ≤85	>85	>70	暴露在 >70 分 贝(A)声级下路 段比例(%)
大庆市	116.80	路段长度(公里) 占路段长(%)			11.20 9.60	53.50 45.80	41.00 35.10	11.10 9.50			52.10 44.60	44.40~69.60
伊春市	14.23	路段长度(公里) 占路段长(%)			2.00 14.00	9.70 68.00	2.60 18.00				2.60 18.00	11.50~49.50
佳木斯市	60.37	路段长度(公里) 占路段长(%)			1.90 3.10	36.10 59.80	21.10 35.00	1.30 2.20			22.40 37.10	10.80~37.10
七台河市	12.30	路段长度(公里) 占路段长(%)				7.80 63.40	4.50 36.60				4.50 36.60	36.60~59.30
牡丹江市	74.64	路段长度(公里) 占路段长(%)		0.60 0.80	17.00 22.70	30.90 41.50	16.60 22.20	9.50 12.80			26.10 35.00	21.30~71.70
全 省	580.16	路段长度(公里) 占路段长(%)		2.30 0.40	40.20 6.93	224.70 38.73	259.30 44.69	52.40 9.03	0.60 0.10	0.60 0.10	313.00 53.95	44.20~62.77

(三)“九五”期间,10 城市道路噪声等效声级均值

2000 年度,全省 10 个城市道路交通噪声平均等效声级均值为 68.6 分贝(A)(长度加权,下同),均值范围在 65.7~69.9 分贝(A)。所有城市的等效声级均值均未超标[70 分贝(A)]。鹤岗市的等效声级均值最高,伊春市最低。2000 年度,全省暴露在 70 分贝(A)以上环境中的路段长度为 236.3 公里,占监测路段总长度的 35.8%。10 个城市中,50% 以上的路段暴露在 70 分贝(A)以上环境中的有鸡西和双鸭山 2 个城市,鸡西市污染最重,超标环境中路段达 53.2%;伊春市污染相对较轻,仅有 10.5% 的路段处于超标环境中。

“九五”期间,全省 10 个城市道路交通噪声平均等效声级均值为 69.3 分贝(A)。均值范围在 66.4~70.3 分贝(A)。只有鹤岗市的等效声级均值超过 70 分贝(A),均值超过 0.3 分贝(A),哈尔滨市和七台河市的等效声级均值为 70 分贝(A),其他七个城市的等效声级均值均未超过 70 分贝(A)。

10 个城市中,伊春市污染相对较轻,等效声级均值低于标准 3.6 分贝(A)。全省五年平均有 297.8 公里的路段处在超标环境中,占总长度的 45.1%,污染极重。10 个城市中有 40% 的城市超标路段比例大于 50%,鹤岗市污染最重,超过 60.0%;伊春市污染相对较轻,仅有 9.4% 的路段超标。

“九五”时期(1996~2000年)黑龙江省10城市道路交通噪声等效声级均值

表 1-27

单位:分贝(A)

城市名称	鹤岗市	鸡西市	齐齐哈尔市	佳木斯市	大庆市	双鸭山市	哈尔滨市	牡丹江市	七台河市	伊春市
等效声级 (Leq) (2000年)	69.9	69.4	69.0	69.0	68.9	68.6	68.4	67.5	67.4	65.7
等效声级 范围(1996~ 2000年)	69.9~ 70.5	67.5~ 70.6	68.5~ 70.7	67.7~ 69.6	68.9~ 69.9	68.6~ 69.9	68.4~ 70.8	67.7~ 68.1	67.4~ 71.9	65.2~ 69.5

“九五”时期(1996~2000年)黑龙江省10城市暴露在不同等效声级下路段分布状况

表 1-28

城市名称	路长 (公里)	监测项目	2000								1996~2000	
			≤55	>55~ ≤60	>60~ ≤65	>65~ ≤70	>70~ ≤75	>75~ ≤80	>80~ ≤85	>85	>70	暴露在>70分 贝(A)声级下路 段比例(%)
哈尔滨市	119.60	路段长度(公里) 占路段长(%)		4.40 3.70	17.90 15.00	58.00 48.50	32.00 26.80	6.80 5.70	0.50 0.40		39.30 32.90	32.90~66.10
齐齐哈尔市	112.72	路段长度(公里) 占路段长(%)		3.10 2.80	19.60 17.40	42.00 37.20	40.30 35.70	7.80 6.90			48.10 42.60	31.50~60.30
鸡西市	34.36	路段长度(公里) 占路段长(%)	1.00 2.90	2.50 7.10	4.80 14.00	7.80 22.80	12.50 36.40	4.30 12.50	1.50 4.40		18.30 53.20	35.20~59.70
鹤岗市	48.13	路段长度(公里) 占路段长(%)				24.60 51.20	23.50 48.80				23.50 48.80	48.80~66.60
双鸭山市	20.30	路段长度(公里) 占路段长(%)	1.10 5.30	4.80 23.90	1.90 9.50	2.20 11.10	4.30 21.20	4.20 20.90	1.60 8.10		10.20 50.30	46.70~54.40
大庆市	131.60	路段长度(公里) 占路段长(%)			10.80 8.20	62.30 47.30	58.50 44.50				58.50 44.50	44.50~56.80
伊春市	25.23	路段长度(公里) 占路段长(%)			15.20 60.20	7.40 29.30	2.70 10.50				2.70 10.50	0~30.00
佳木斯市	60.67	路段长度(公里) 占路段长(%)			1.50 2.40	40.70 67.10	18.50 30.50				18.50 30.50	17.40~54.30
七台河市	23.60	路段长度(公里) 占路段长(%)		0.80 3.40	5.60 23.70	10.40 44.10	6.00 25.40	0.80 3.40			6.80 28.80	28.80~66.10
牡丹江市	84.11	路段长度(公里) 占路段长(%)			15.80 18.80	57.90 68.80	10.40 12.40				10.40 12.40	12.40~30.60
全省合计	660.32	路段长度(公里) 占路段长(%)	2.10 0.32	15.60 2.36	93.10 14.10	313.30 47.45	208.70 31.61	23.90 3.62	3.60 0.55		236.30 35.79	35.79~51.28

(四)“十五”期间对全省 12 个省辖城市道路交通噪声等效声级均值

2005 年度,全省 12 个城市道路交通噪声平均等效声级均值为 68.1 分贝(A),均值范围在 65.8~69.9 分贝(A)。所有城市的等效声级均值均未超过 70 分贝(A)。鹤岗市的等效声级均值最高,黑河市最低。

2005 年度,全省暴露在 70 分贝(A)以上环境中的路段长度为 197.5 公里,占监测路段总长度的 27.4%。12 个城市中,佳木斯、七台河、双鸭山和鹤岗市 40% 以上路段暴露在 70 分贝(A)以上。佳木斯市污染最重,超标环境中路段达 45.4%;伊春市污染相对最轻,没有路段处于超标环境中。

“十五”期间,全省 12 个城市道路交通噪声平均等效声级均值为 68.4 分贝(A),均值范围在 62.6~70.0 分贝(A)。所有城市的等效声级均值均未超过 70 分贝(A),其中鹤岗市等效声级均值最高,为 70.0 分贝(A)。12 个城市中,伊春市污染相对较轻,等效声级均值低于标准 3.5 分贝(A)。全省五年平均有 215.7 公里的路段处在超标环境中,占全省五年平均长度的 26.2%。所有城市中,佳木斯市污染最重,超过 45.7%;牡丹江市污染相对较轻,仅有 17.7% 的路段超标。

“十五”时期(2001~2005 年)黑龙江省 12 个城市道路交通噪声等效声级均值

表 1-29

单位:分贝(A)

城市名称	鹤岗市	佳木斯市	双鸭山市	大庆市	七台河市	哈尔滨市	鸡西市	齐齐哈尔市	牡丹江市	绥化市	伊春市	黑河市
等效声级 (Leq) (2005)	69.9	69.5	69.2	68.9	68.4	68.2	68.2	67.8	67.4	67.2	65.5	63.4
等效声级 范围(2001 ~2005)	69.8~ 70.0	69.1~ 69.6	68.2~ 69.8	68.9~ 69.1	67.2~ 68.6	68.2~ 68.4	68.2~ 69.4	67.6~ 69.5	65.3~ 67.6	67.2	62.6~ 69.8	63.3~ 68.7

2005 年及“十五”时期(2001~2005 年)黑龙江省 12 个城市暴露在不同等效声级下路段分布情况统计表

表 1-30

城市名称	路长 (公里)	监测项目	2005 年								2001~2005 年	
			≤55	>55~ ≤60	>60~ ≤65	>65~ ≤70	>70~ ≤75	>75~ ≤80	>80~ ≤85	>85	>70	暴露在 >70 分贝(A) 声级下路段比例(%)
哈尔滨市	120.20	路段长度 (km) 占路段长(%)			3.40 2.80	97.40 81.0	19.40 16.10				19.40 16.10	16.1~28.0

续表 1-30

城市名称	路长 (公里)	监测项目	2005 年								2001 ~ 2005 年	
			≤55	>55 ~ ≤60	>60 ~ ≤65	>65 ~ ≤70	>70 ~ ≤75	>75 ~ ≤80	>80 ~ ≤85	>85	>70	暴露在 >70 分贝(A) 声级下路段比例(%)
齐齐哈尔市	117.90	路段长度 (km) 占路段长(%)		0.48 0.04	16.77 14.20	70.18 59.50	30.50 25.90				30.50 25.90	22.6 ~ 46.6
鸡西市	34.36	路段长度 (km) 占路段长(%)			7.00 20.40	17.95 52.20	8.51 24.80		0.90 2.60		9.41 27.40	27.4 ~ 53.2
鹤岗市	48.13	路段长度 (km) 占路段长(%)				28.54 59.30	19.59 40.70				19.59 40.70	38.1 ~ 55.3
双鸭山市	19.18	路段长度 (km) 占路段长(%)			3.85 20.10	7.40 38.60	6.32 33.0	1.60 8.40			7.93 41.30	28.6 ~ 50.5
大庆市	131.60	路段长度 (km) 占路段长(%)			6.20 4.70	88.50 67.20	36.90 28.0				36.90 28.0	28.0 ~ 41.3
伊春市	25.23	路段长度 (km) 占路段长(%)		0.42 1.70	7.49 29.70	17.32 68.60	0.00 0.00					0.0 ~ 50.4
佳木斯市	64.03	路段长度 (km) 占路段长(%)			2.15 3.40	32.80 51.20	29.08 45.40				29.08 45.40	42.6 ~ 50.3
七台河市	23.60	路段长度 (km) 占路段长(%)			5.40 22.90	8.40 35.60	9.80 41.50				9.80 41.50	11.0 ~ 41.5
牡丹江市	84.13	路段长度 (km) 占路段长(%)		2.25 2.70	22.72 27.0	36.42 43.30	18.92 22.50	3.81 4.50			22.73 27.0	1.9 ~ 30.4
黑河市	30.65	路段长度 (km) 占路段长(%)	5.34 17.40	3.47 11.30	7.68 25.10	8.26 27.0	5.42 17.70	0.46 1.50			5.89 19.20	15.7 ~ 44.2
绥化市	22.67	路段长度 (km) 占路段长(%)			8.28 36.50	8.11 35.80	6.28 27.70				6.28 27.70	67.2
全省合计	721.68	路段长度 (km) 占路段长(%)	5.34 0.74	6.62 0.92	90.94 12.60	421.29 58.38	190.73 26.43	5.88 0.82	0.90 0.12		197.51 27.40	26.39 ~ 38.53

二、城市区域环境噪声

“七五”末的 1990 年全省 9 个城市的区域环境噪声。

1990 年,全省主要城市区域暴露在不同等效声级下的面积分布比较均匀,不同等效声级的比例范围在 8.1% ~ 19.3%,占比例最大的在 >50 ~ ≤55 分贝(A),比例是 19.3%,全

省暴露在大于 55 分贝(A)以上的面积是 289.31 平方公里,占总监测面积的 57.7%。主要城市有 278.08 万人处在 55 分贝(A)以上的环境中,占监测总覆盖人口的 67.3%。全省主要城市区域环境噪声平均水平范围为 52.0~61.5 分贝(A)。最高的为哈尔滨市,最低的是伊春市。超过 55 分贝(A)控制值的城市有哈尔滨、大庆、鸡西和双鸭山等 4 个城市,占 44.4%。哈尔滨和大庆市超过了 60 分贝(A)。

1990 年黑龙江省城市区域环境噪声状况

表 1-31

单位:分贝(A)

序号	城市名称	Leq	L10	L50	190
1	哈尔滨市	61.5	63.1	56.2	52.0
2	齐齐哈尔市	53.1	55.4	50.6	47.8
3	牡丹江市	54.4	56.6	51.8	48.5
4	佳木斯市	52.6	54.7	51.8	49.3
5	鸡西市	57.5	60.0	55.7	52.7
6	鹤岗市	53.9	56.2	52.3	49.8
7	双鸭山市	56.5	59.0	54.5	51.5
8	大庆市	60.0	63.3	55.7	50.8
9	伊春市	52.0	55.6	50.6	47.5
10	全省	55.8	58.2	53.2	50.0

“八五”时期(1991~1995 年)黑龙江省区域环境噪声等效声级均值

表 1-32

单位:分贝(A)

城市名称	哈尔滨市	鸡西市	双鸭山市	大庆市	佳木斯市	七台河市	鹤岗市	牡丹江市	齐齐哈尔市	伊春市
等效声级 (Leq) (1995)	57.8	56.3	56.2	55.6	54.0	53.5	53.0	52.6	52.3	51.8
等效声级 范围(1991 ~1995)	57.8~ 60.3	53.8~ 58.7	54.9~ 57.9	54.7~ 57.2	51.1~ 54.8	52.6~ 54.4	52.8~ 54.9	51.8~ 55.4	51.2~ 54.8	46.7~ 51.8

“八五”时期(1991~1995 年),全省五年平均有 48.3% 的面积,58.7% 的人口处于超标环境中。10 个城市中,哈尔滨市污染最重,处于超标环境中的面积、人口达 80% 以上。鸡西市污染相对较重,也有 50% 以上的面积、人口处于超标环境中;伊春市污染相对较轻,处于超标环境中的面积、人口在 30% 以下。

“八五”期末的 1995 年,全省 10 个城市区域环境噪声平均等效声级均值(面积加权)为 54.7 分贝(A),均值范围在 51.8~57.8 分贝(A),有 40% 的城市的均值超过 55 分贝(A),哈尔滨市污染最重,均值超标达 2.8 分贝(A),其他城市污染较重,均值超标 0.6~1.3 分贝

(A),伊春市污染相对最轻,均值低于标准 3.2 分贝(A)。

“九五”期末的 2000 年,全省 10 个城市区域环境噪声等效声级均值为 54.7 分贝(A)(面积加权,下同),均值范围在 52.4~56.9 分贝(A)之间,有 40% 的城市的均值超过 55 分贝(A)。哈尔滨市污染最重,均值超标达 1.9 分贝(A)。其他城市污染较重,均值超标 0.3~1.6 分贝(A)。齐齐哈尔市污染相对最轻,均值低于标准 2.6 分贝(A)。

2000 年度,监测期间,有 282.88 平方公里的面积暴露在 55 分贝(A)以上声环境中,占总面积的 45.1%。鸡西市污染最重,有 68.2% 的面积处于超标声环境中,哈尔滨市次之。齐齐哈尔市污染相对最轻,超标环境面积为 21.9%。各城市监测的面积,哈尔滨、鸡西和牡丹江 3 个城市集中在 >50~≤60 分贝(A),70% 的城市集中在 >50~≤55 分贝(A)声级。

2000 年度,全省处于超标声环境中的人口达 382.91 万人,占人口总数的 54.2%。10 个城市中,鸡西市污染最重,处于超标环境中的人口比例高达 74.5%,哈尔滨、牡丹江、双鸭山和大庆等 4 个城市污染相对较重;齐齐哈尔市污染相对最轻,超标环境中的人口比例为 25.6%。齐齐哈尔、鹤岗、伊春、佳木斯和七台河等 5 个城市的人口集中在 >50~≤55 分贝(A)声级,其他 5 个城市集中在 >55~≤60 分贝(A)声级。

“九五”期间(1996~2000 年),全省区域环境噪声污染的矛盾比较突出,10 个城市平均等效声级均值为 54.6 分贝(A),均值范围在 51.0~57.5 分贝(A),40% 的城市等效声级均值超标,哈尔滨市污染最重,均值超标 2.5 分贝(A),鸡西市、双鸭山市和大庆市污染较重,均值超标 0.3~1.7 分贝(A)。10 个城市中,伊春市污染相对较轻、均值低于标准 4.0 分贝(A)。

全省五年平均有 45.7% 面积、54.8% 的人口处于超标环境中。10 个城市中,哈尔滨市污染最重,处于超标环境中的面积、人口分别达到 68.7% 和 71.2%。鸡西市污染相对较重,有 60% 以上的面积、人口处于超标环境中;齐齐哈尔市污染相对较轻,处于超标环境中的面积、人口在 30% 以下。

“九五”时期(1996~2000 年)黑龙江省区域环境噪声等效声级均值

表 1-33

单位:分贝(A)

城市名称	哈尔滨市	鸡西市	双鸭山市	大庆市	鹤岗市	牡丹江市	佳木斯市	七台河市	伊春市	齐齐哈尔市
等效声级(Leq) (2000 年)	56.9	56.6	55.6	55.3	54.2	54.2	54.1	53.8	53.7	52.4
等效声级范围 (1996-2000 年)	56.9~ 57.9	56.4~ 56.8	55.0~ 56.2	55.3~ 55.6	53.6~ 54.3	53.3~ 55.2	53.2~ 54.5	53.3~ 55.5	46.3~ 53.7	52.2~ 53.5

“十五”期末的 2005 年,全省 12 个城市区域环境噪声等效声级均值(面积加权)为 54.2 分贝(A),均值范围在 51.5~56.0 分贝(A),有 4 个城市的均值超过 55 分贝(A),哈尔滨市污染最重,均值超标达 1.0 分贝(A),其他城市均值超标范围在 0.5~1.0 分贝(A);

伊春市污染相对最轻,均值低于标准 3.5 分贝(A)。

2005 年,监测期间,有 269.12 平方公里的面积暴露在 55 分贝(A)以上声环境中,占总面积的 42.6%。哈尔滨市污染最重,有 60.6% 的面积处于超标声环境中,牡丹江市次之,齐齐哈尔市污染相对最轻,超标环境中的面积为 14.5%。

2005 年,度全省处于超标声环境中的人口达 311.14 万人,占人口总数的 37.19%。12 个城市中,黑河市污染最重,处于超标环境中的人口比例高达 72.4%,牡丹江、哈尔滨、大庆和鸡西市等 4 个城市污染相对较重;佳木斯市污染相对最轻,超标环境中的人口比例为 15.4%。齐齐哈尔、双鸭山、佳木斯和绥化等 5 个城市的人口集中在 $>50 \sim \leq 55$ 分贝(A)声级,哈尔滨、牡丹江和黑河市集中在 $>55 \sim \leq 60$ 分贝(A),鸡西、鹤岗和大庆市集中在 $>50 \sim \leq 60$ 分贝(A)。

“十五”期间(2001~2005 年),全省区域环境噪声污染的矛盾比较突出,12 个城市平均等效声级均值(面积加权)为 54.3 分贝(A),均值范围在 50.9~56.3 分贝(A),5 个城市等效声级均值超标,哈尔滨市污染最重,均值超标 1.3 分贝(A),鸡西市、大庆市、牡丹江市和黑河市污染较重,均值超标 0.1~1.0 分贝(A),伊春市污染相对较轻,均值低于标准 4.1 分贝(A)。

全省五年平均有 43.2% 的面积、49.2% 的人口处于超标环境中。12 个城市中,哈尔滨市污染最重,处于超标环境中的面积、人口分别达到 62.1% 和 65.1%;齐齐哈尔市污染相对较轻,处于超标环境中的面积、人口分别达到 19.3% 和 21.1%。

“十五”时期(2001~2005 年)黑龙江省区域环境噪声等效声级均值

表 1-34		单位:分贝(A)										
城市名称	哈尔滨市	黑河市	大庆市	鸡西市	牡丹江市	鹤岗市	佳木斯市	双鸭山市	绥化市	七台河市	齐齐哈尔市	伊春市
等效声级 (Leq) (2005)	56.0	55.8	55.7	55.5	55.0	54.7	54.1	54.0	52.8	52.2	51.6	51.5
等效声级 范围(2001 ~2005)	56.0~ 56.8	53.3~ 60.1	55.6~ 55.7	55.5~ 56.4	54.7~ 55.9	53.4~ 54.7	54.1~ 54.4	54.0~ 54.9	52.8~ 54.1	52.1~ 52.3	51.4~ 52.5	49.1~ 51.8

三、城市功能区噪声

(一)“七五”时期(1986~1990 年)全省主要城市功能区噪声

1. 噪声监测

(1)特殊住宅区

全省共有 5 个城市做了特殊住宅区的监测。5 个城市 5 年声级平均水平昼间在 44.4~

55.1 分贝(A),夜间在 32.1~48.2 分贝(A)。在这 5 个城市中,只有伊春市的声级值未超过标准,其余 4 个城市的声级值全部超过标准,超标值最大的城市是哈尔滨市,昼间声级值超过标准 10.1 分贝(A),夜间声级值超过标准 13.2 分贝(A)。

(2) 居民、文教区

全省共有 9 个城市做了居民、文教区的监测。9 个城市五年声级平均水平昼间 50.66~58.7 分贝(A),夜间在 34.4~48.1 分贝(A)。在这 9 个城市中,昼间 9 个城市的声级值全部超过标准,超标值最大的城市是大庆市,声级值超过标准 8.7 分贝(A);夜间除伊春市不超标外,其余 8 个城市全部超标,超标值最大的城市是双鸭山市,声级值超过标准 8.1 分贝(A)。

(3) 一类混合区

全省共有 8 个城市做了一类混合区的监测,8 个城市五年声级平均水平昼间在 50.5~62.3 分贝(A),夜间在 36.3~52.4 分贝(A)。在这 8 个城市中,昼间有 5 个城市的声级值超过标准,超标值最大的城市是哈尔滨市,声级值超过标准 7.3 分贝(A);夜间有 4 个城市的声级值超过标准,超标值最大的城市也是哈尔滨市,声级值超过标准 7.4 分贝(A)。

(4) 二类混合区

全省共有 8 个城市做了二类混合区的监测。8 个城市五年声级平均水平昼间在 53.1~67.2 分贝(A),夜间在 36.0~54.8 分贝(A)。在这 8 个城市中,昼间有 5 个城市的声级值超过标准,夜间有 3 个城市的声级值超过标准。昼、夜间超标值最大的城市都是哈尔滨市,分别超过标准 7.2 和 4.8 分贝(A)。

(5) 工业集中区

全省共有 9 个城市做了工业集中区的监测。9 个城市五年声级平均水平昼间在 52.8~72.2 分贝(A),夜间在 35.3~56.9 分贝(A)。在这 9 个城市中,昼间有 2 个城市的声级值超过标准,超标值最大的城市是鹤岗市,声级值超过标准 7.2 分贝(A);夜间也有 2 个城市的声级值超过标准,超标值最大的城市是哈尔滨市,声级值超过标准 1.9 分贝(A)。

(6) 交通干线两侧区域

全省共有 9 个城市做了交通干线两侧区域的监测。9 个城市五年声级平均水平昼间在 65.1~75.0 分贝(A),夜间在 50.7~64.1 分贝(A)。在这 9 个城市中,昼间有 3 个城市的声级值超过标准,超标值最大的城市是鸡西市,声级值超过标准 5 分贝(A),夜间有 5 个城市的声级值超过标准,超标值最大的城市是哈尔滨市,声级值超过标准 9.1 分贝(A)。

全省功能区噪声五年的统计结果表明:全省主要城市功能区噪声超标情况是居民、文教区>特殊住宅区>一类混合区>二类混合区>交通干线两侧区域>工业集中区。参加全省统计的 9 个城市,均有不同程度的超标,其中超标较重的城市是哈尔滨市和鸡西市。在 6 类功能区按昼间、夜间区分的 12 项指标中,哈尔滨市有 11 项超标,其中 8 项(特殊住宅区的昼、夜间,一类混合区的昼、夜间,二类混合区的昼、夜间,工业集中区的夜间,交通干线两侧区域的夜间)在各市的超标值中最大;鸡西市监测的 4 个功能区 8 项指标全部超标,其

中交通干线两侧区域的超标值在各市中最大。全省功能区噪声状况较好的是伊春和齐齐哈尔两市,伊春市在6类功能区的12项指标中,只有2项超标,在其余的10项指标中有8项在各市的声级范围中最低。齐齐哈尔市在6个功能区的12项指标中有4项超标,在其余的8项中有2项在各市的声级范围中最低。

2. 噪声变化

(1) 特殊住宅区

特殊住宅区的噪声污染水平在5年中变化幅度较小。昼、夜间5年的噪声均值范围分别在48.7~49.7和40.7~41.8分贝(A)。

(2) 居民、文教区

居民、文教区的历年噪声平均值总体来看呈下降趋势,昼间下降趋势更为明显。夜间1990年均值虽然比前2年有所上升,但是仍低于1986和1987年。昼、夜间五年均值分别为55.3和44.6分贝(A),均值范围分别为54.3~56.3和43.1~46.0分贝(A),声级值1990年分别比1986年降低了2.0和1.2分贝(A)。

(3) 一类混合区

一类混合区噪声平均值除1989年之外,其余年份基本呈下降趋势。1990年噪声平均值与1986年相比,昼、夜间分别下降了3.3和1.2分贝(A)。

(4) 二类混合区

二类混合区噪声平均值历年变化处于波动状态。

(5) 工业集中区

主要城市工业集中区历年噪声平均值呈下降趋势,夜间下降的趋势尤为明显,1990年的噪声平均值比1986年下降了4.1分贝(A)。

(6) 交通干线两侧区域

主要城市交通干线两侧区域历年噪声平均值呈上升趋势,夜间上升趋势更为明显。1990年昼、夜间噪声平均值比1986年分别提高0.9和1.2分贝(A)。

全省主要城市功能区噪声水平5年中,呈上升趋势的是交通干线两侧区域;呈下降趋势的是居民、文教区,一类混合区和工业集中区;特殊住宅区变化不大,各年度均值基本持平;二类混合区处波动状态。主要城市功能区噪声水平,“七五”期间头3年逐年下降,峰值基本出现在1989年(12项指标中有7项出现峰值,占58.3)。

“七五”时期(1986~1990年)黑龙江省功能区噪声五年均值统计表

表 1-35

单位:分贝(A)

城 市	特殊住宅区			居民、文教区			一类混合区			二类混合区			工业集中区			交通干线两侧		
	Ld	Ln	Ldn	Ld	Ln	Ldn	Ld	Ln	Ldn	Ld	Ln	Ldn	Ld	Ln	Ldn	Ld	Ln	Ldn
哈尔滨市	55.1	48.2	56.6	55.9	46.0	56.1	62.3	52.4	62.5	67.2	54.8	66.7	64.5	56.9	65.6	71.8	64.1	72.8
齐齐哈尔市	46.4	39.7	47.8	52.5	44.1	53.2	50.5	42.0	51.1	55.3	47.1	56.2	52.8	44.8	53.7	66.2	53.5	65.6
牡丹江市	49.4	41.2	50.4	50.6	40.1	50.7	53.7	42.0	53.3	57.9	45.2	57.4	55.4	48.8	56.9	73.5	57.3	72.3
佳木斯市	—	—	—	55.3	45.3	55.3	59.3	48.1	59.1	65.6	49.5	64.4	54.9	46.1	55.5	66.6	56.5	66.6
鸡西市	49.4	42.6	50.7	54.5	44.3	54.9	—	—	—	—	—	—	68.0	56.6	68.8	75.0	58.5	73.7
鹤岗市	—	—	—	53.4	46.2	54.7	55.0	45.0	55.7	62.6	53.1	63.5	72.2	49.6	74.3	68.6	53.8	67.7
双鸭山市	—	—	—	56.7	48.1	57.2	59.6	49.3	59.9	62.5	52.3	62.6	60.5	50.7	60.7	69.8	59.6	69.9
大庆市	—	—	—	58.7	44.5	57.8	57.5	45.2	56.9	64.5	49.0	63.3	57.4	50.9	58.9	65.1	52.7	64.7
伊春市	44.4	32.1	43.8	51.7	34.4	50.3	55.6	36.3	54.2	53.1	36.0	51.7	53.3	35.3	51.9	66.8	50.7	65.6

说明:“—”表示未监测。Ld 昼间噪声均值 Ln 夜间噪声均值 Ldn 昼夜噪声平均值

(二)“八五”时期(1991~1995年)城市功能区噪声等效声

1995年有10个城市进行了除特殊住宅区外的其他五类功能区的监测,有3个城市(齐齐哈尔、伊春和佳木斯)进行了特殊住宅区的监测。

1. 噪声变化

(1)特殊住宅区

等效声级均值昼间在44.25~5.7分贝(A),仅伊春市低于标准;夜间在40.9~45.3分贝(A),3个城市全部超标。昼、夜间等效声级最高的为佳木斯市,分别超过标准10.7和10.3分贝(A);最低的为伊春市,分别是44.2和40.9分贝(A)。

(2)居民、文教区

所有城市昼、夜间等效声级均值全部超标。昼间等效声级均值在52.7~63.6分贝(A),夜间在42.1~54.5分贝(A)。昼间最大值发生在双鸭山市,超标13.6分贝(A),最小值发生在齐齐哈尔市,超标2.7分贝(A);夜间最大值发生在鸡西市,超标14.5分贝(A),最小值发生在伊春市超标2.1分贝(A)。

(3)一类混合区

昼间有60%的城市等效声级均值超标,夜间有80%的城市超标。昼间等效声级均值在51.6~68.2分贝(A),夜间在41.7~57.7分贝(A)。昼、夜间最大值发生在牡丹江市,分别超标13.2和12.7分贝(A);声级最小的为双鸭山市,昼、夜间分别为51.6和41.7分贝(A)。

(4)二类混合区

等效声级均值昼间有40%的城市超标,夜间有50%的城市超标。昼间等效声级均值在50.3~71.3分贝(A),最大值发生在双鸭山市,超标11.3分贝(A),声级最小的为齐齐哈尔

市;夜间等效声级均值在 42.6~59.7 分贝(A),最大值发生在鸡西市,超标 9.7 分贝(A),声级最小的为伊春市。

(5) 工业集中区

昼间等效声级均值在 47.9~65.4 分贝(A),只有牡丹江市均值超标;夜间等效声级均值在 39.9~58.7 分贝(A),有 3 个城市均值超标,最大值发生在鸡西市,均值超标 3.7 分贝(A)。昼、夜间声级最小的为伊春市。

(6) 交通干线两侧

昼间有 30% 的城市、夜间有 70% 的城市等效声级均值超标。均值昼间在 57.3~72.1 分贝(A),夜间在 51.5~64.7 分贝(A)。最大值昼间发生在佳木斯市,超标 2.1 份贝(A);夜间发生在哈尔滨市,超标 9.7 分贝(A)。昼、夜间声级最小为大庆市。

“八五”期间,各类功能区超标情况:特殊住宅区>居民、文教区>交通干线两侧>一类混合区>二类混合区>工业集中区。10 个城市中,昼间超标率最大的为哈尔滨市和双鸭山市,超标率达 80%;夜间超标率最大的是鹤岗市,超标率达 100%。昼、夜间超标率最小的为伊春市,分别为 33.3% 和 16.7%。

“八五”时期(1991~1995 年)黑龙江省功能区噪声五年均值统计表

表 1-36

单位:分贝(A)

类 型 城 市	年度	特殊住宅区		居民、文教区		一类混合区		二类混合区		工业集中区		交通干线两侧	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
哈尔滨市	1995	—	—	54.8	46.0	54.2	46.3	61.7	50.9	57.1	49.7	69.1	64.7
	八五期间	—	—	53.7~57.1	44.1~47.6	53.8~57.3	45.6~47.6	60.4~66.3	48.5~52.8	57.1~61.0	49.7~54.0	69.1~73.0	64.5~68.5
齐齐哈尔市	1995	51.1	45.0	52.7	44.6	55.2	44.7	50.3	43.8	51.1	44.4	65.2	55.8
	八五期间	43.8~51.1	39.1~45.0	50.7~54.9	40.8~44.6	49.7~56.4	41.5~49.2	50.3~54.0	43.3~44.6	51.1~54.8	44.4~47.4	65.2~68.0	51.9~57.9
鸡西市	1995	—	—	62.3	54.5	57.8	53.7	69.3	59.7	63.2	58.7	70.2	61.1
	八五期间	—	—	48.6~62.3	41.0~54.5	49.5~66.3	41.8~61.0	61.3~69.3	42.3~59.7	58.1~69.1	44.6~58.7	68.7~70.5	54.7~61.1
鹤岗市	1995	—	—	58.1	49.4	54.4	45.5	59.8	51.5	60.8	50.7	68.2	58.1
	八五期间	—	—	58.1~61.0	47.0~52.2	53.6~61.3	43.9~56.4	59.5~64.5	47.8~55.0	60.8~65.4	50.7~58.3	67.4~71.9	57.5~64.2
双鸭山市	1995	—	—	63.6	46.6	51.6	41.7	71.3	58.9	64.4	58.1	68.2	56.2
	八五期间	—	—	50.3~63.6	42.6~47.0	46.1~59.7	41.7~46.0	67.0~74.0	50.7~59.4	64.4~67.3	58.1~67.3	68.2~71.7	56.2~64.6
大庆市	1995	—	—	58.2	50.4	64.4	57.5	57.0	49.8	53.8	50.8	57.3	51.5
	八五期间	—	—	49.1~64.4	39.3~51.9	59.6~69.9	45.1~57.5	52.3~69.1	46.8~53.2	53.8~62.8	50.8~57.0	57.3~71.3	51.5~62.7
伊春市	1995	44.2	40.9	57.0	42.1	57.8	45.3	59.1	42.6	47.9	39.9	65.7	53.5
	八五期间	44.2~54.0	36.5~40.9	53.1~58.3	38.1~42.1	52.9~57.8	38.3~45.3	51.6~62.8	38.8~42.6	47.9~55.0	35.9~39.9	63.2~73.8	49.4~53.5
佳木斯市	1995	55.7	45.3	59.9	50.2	53.7	47.2	68.7	58.9	56.8	49.9	72.1	64.6
	八五期间	47.7~55.7	38.6~45.3	55.4~60.0	43.6~50.2	53.6~56.5	38.6~47.2	64.0~73.9	49.6~61.0	53.5~64.4	45.7~52.0	66.6~72.1	55.8~64.6
七台河市	1995	—	—	58.7	46.5	59.4	49.4	57.4	43.6	63.6	50.7	67.2	54.6
	八五期间	—	—	53.8~58.7	41.7~53.6	51.7~59.4	42.2~55.0	53.4~57.4	40.4~45.9	55.5~63.6	41.6~50.7	67.2~71.9	54.6~58.2
牡丹江市	1995	—	—	61.2	49.5	68.2	57.7	55.6	47.9	65.4	57.6	71.6	62.5
	八五期间	—	—	52.1~61.2	44.0~52.6	56.3~74.2	44.5~60.5	52.1~65.8	45.2~52.0	58.5~70.8	45.8~59.8	69.7~74.3	58.5~64.6

说明:“—”表示未监测。

2. “八五”与“七五”对比

“八五”期间,全省道路交通噪声平均等效声级均值为 70.4 分贝(A),比“七五”期间降低了 2.5 分贝(A),暴露在超标环境中的路段比例为 54.6%,比“七五”期间降低了 18.8 个百分点。“八五”期间,全省区域环境噪声平均等效声级均值(面积加权)比“七五”期间降低了 2.4 分贝(A)。暴露在超过 55 分贝(A)声环境中的面积、人口比例分别比“七五”期间降低了 9.4 和 8.6 个百分点。

与“七五”期间相比,“八五”期间全省声环境质量略有好转,但污染仍比较严重,尤其是道路交通噪声污染的矛盾比较突出,一直处于较高水平。

(三)“九五”时期(1996~2000 年)城市功能区噪声

2000 年,10 个城市进行了除特殊住宅区外的其他四类功能区的监测,3 个城市(伊春、牡丹江市和佳木斯)进行了特殊住宅区的监测。

1. 噪声监测

(1)特殊住宅区

等效声级均值昼间在 40.3~49.3 分贝(A);夜间在 39.7~45.1 分贝,仅伊春市低于标准。昼、夜间等效声级最高的为牡丹江市,分别是 49.3 和 45.1 分贝(A);最低的为伊春市,分别是 40.3 和 39.7 分贝(A)。

(2)居民、文教区

昼间等效声级均值在 51.0~62.1 分贝(A),牡丹江市、佳木斯市、伊春市和大庆市 4 个城市等效声级均值超标,最大值发生在牡丹江市,超标 7.1 分贝(A),最小值发生在鸡西市;夜间所有城市等效声级均值全部超标,最大值发生在牡丹江市,超标 13.9 分贝(A),最小值发生在哈尔滨市,超标 0.8 分贝(A)。

(3)混合区

等效声级均值昼间有 20% 的城市超标,夜间有 70% 的城市超标。昼间等效声级均值在 51.9~65.0 分贝(A),最大值发生在双鸭山市,超标 5.0 分贝(A),声级最小的为七台河市;夜间等效声级均值在 47.9~55.1 分贝(A),最大值发生在双鸭山市,超标 5.1 分贝(A),声级最小的为鹤岗市。

(4)工业集中区

昼间等效声级均值在 52.9~63.8 分贝(A),所有城市均未超标;夜间等效声级均值在 47.7~65.7 分贝(A),牡丹江和佳木斯 2 个城市均值超标,最大值发生在牡丹江市,均值超标 10.7 分贝(A)。昼、夜间最小值分别发生在齐齐哈尔市和伊春市。

(5)交通干线两侧

昼间有 40% 的城市、夜间有 80% 的城市等效声级均值超标。均值昼间在 52.7~74.8 分贝(A)。夜间在 47.5~70.1 分贝(A)。最大值昼间发生在双鸭山市,超标 4.8 分贝(A);夜间发生在哈尔滨市超标 15.1 分贝(A)。昼、夜间声级最小的为伊春市。

2000 年,全省功能区超标仍比较普遍,居民、文教区污染最重,工业集中区污染相对

较轻。

“九五”期间,各类功能区超标情况:居民文教区>交通干线两侧>特殊住宅区>混合区>工业集中区。10个城市中,昼、夜间超标率最大的均发生在佳木斯市,分别为60%和92%。昼间超标率最小的为鹤岗市,超标率仅为5%;夜间超标率最小的为伊春市,超标率为20%。

“九五”时期(1996~2000年)黑龙江省功能区噪声等效声级均值统计结果

表 1-37

单位:分贝(A)

城市名称	年度	特殊住宅区		居民、文教区		混合区		工业集中区		交通干线两侧	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
哈尔滨市	2000	—	—	52.8	45.8	54.6	48.8	55.1	49.3	72.2	70.1
	“九五”期间	—	—	50.8~58.3	45.5~49.1	54.6~58.2	47.9~51.3	55.1~60.3	49.3~52.4	69.0~73.6	65.6~70.3
齐齐哈尔市	2000	—	—	52.1	48.9	54.7	50.4	52.9	48.7	65.4	61.3
	“九五”期间	—	—	52.1~56.2	46.4~48.9	54.4~57.8	46.0~50.4	52.9~56.5	45.9~49.8	65.4~68.9	59.1~61.9
鸡西市	2000	—	—	51.0	49.3	54.4	50.8	54.7	51.3	70.5	66.3
	“九五”期间	—	—	51.0~63.0	47.7~54.9	54.4~63.1	47.8~55.6	54.7~67.8	51.3~68.9	65.5~75.3	53.4~66.3
鹤岗市	2000	—	—	51.4	48.4	54.3	47.9	55.5	51.2	66.3	63.6
	“九五”期间	—	—	51.4~59.3	46.9~52.6	54.0~59.4	45.6~51.3	54.6~60.1	47.5~54.8	62.3~68.1	57.3~63.6
双鸭山市	2000	—	—	53.2	50.3	65.0	55.1	54.9	51.1	74.8	65.1
	“九五”期间	—	—	46.3~58.6	41.5~53.8	62.6~72.7	52.3~63.5	54.9~60.1	51.1~58.7	67.9~77.5	59.8~66.8
大庆市	2000	—	—	61.9	50.8	61.1	50.8	57.0	51.7	59.5	49.6
	“九五”期间	—	—	56.6~63.0	47.5~52.1	60.2~62.7	47.9~53.9	57.0~62.0	51.0~56.9	54.3~59.5	47.2~52.0
伊春市	2000	40.3	39.7	56.4	50.8	54.7	50.4	54.5	47.7	52.7	47.5
	“九五”期间	40.3~52.9	38.0~40.2	50.1~56.4	39.9~50.8	50.3~60.3	41.9~50.4	41.6~54.5	37.2~47.7	52.7~65.8	47.5~57.6
佳木斯市	2000	46.9	44.9	58.4	51.2	56.3	52.7	60.6	55.6	71.7	66.4
	“九五”期间	46.9~55.7	42.4~45.5	55.1~62.0	47.5~52.5	56.0~64.2	47.6~54.2	60.6~68.0	55.6~60.0	68.7~73.0	61.3~66.4
七台河市	2000	—	—	54.2	47.7	51.9	49.2	62.8	47.8	68.5	63.6
	“九五”期间	—	—	53.2~63.1	42.3~47.7	51.9~60.3	44.8~49.2	57.4~62.8	45.2~50.6	68.5~72.6	55.2~63.9
牡丹江市	2000	49.3	45.1	62.1	58.9	57.9	53.7	63.8	65.7	69.3	66.3
	“九五”期间	—	—	60.6~65.2	50.5~58.9	57.9~60.3	47.2~53.7	61.7~63.8	53.9~65.7	69.3~72.2	63.5~66.3

说明:“—”表示未监测。

2. “九五”与“八五”对比

与“八五”期间相比,“九五”期间全省声环境质量有明显的好转,区域环境噪声等效声级均值由“八五”期间的55分贝(A)降至54.6分贝(A),低于国家标准55分贝(A),道路

交通噪声等效声级均值由 70.4 分贝(A)降至 69.3 分贝(A),低于国家标准 70 分贝(A),功能区噪声超标现象普遍,特别是居民、文教区的超标率最大,居各类功能区之首。

(四)“十五”期间(2001~2005 年)城市功能区噪声

1. 噪声监测

(1)特殊住宅区

等效声级均值昼间在 41.5~45.7 分贝(A),伊春市低于标准;夜间在 38.3~43.7 分贝,伊春市低于标准。佳木斯市夜间等效声级均较高,达到 43.7 分贝(A)。

(2)居民、文教区

昼间等效声级均值在 48.5~61.3 分贝(A),鸡西市、双鸭山市、大庆市、佳木斯市和牡丹江市等效声级均值均超标,最大值发生在大庆市,超标 6.3 分贝(A),最小值发生在伊春市;夜间除伊春市和七台河市外,其他城市等效声级均值均超标,最大值发生在鸡西市,超标 9.3 分贝(A),最小值发生在伊春市,低于标准 3.0 分贝(A)。

(3)混合区

等效声级均值昼间有 30% 的城市超标,夜间有 50% 的城市超标。昼间等效声级均值在 47.5~72.4 分贝(A),最大值发生在双鸭山市,超标 12.4 分贝(A),声级最小的为伊春市;夜间等效声级均值在 44.2~68.6 分贝(A),最大值发生在双鸭山市,超标 18.6 分贝(A),声级最小的为伊春市。

(4)工业集中区

昼间等效声级均值在 54.6~68.3 分贝(A),除牡丹江市均值超标外,其他城市均未超标;夜间等效声级均值在 49.5~66.2 分贝(A),鸡西市、双鸭山市、伊春市、佳木斯市和牡丹江市等效声级均值均超标,最大值发生在牡丹江市,均值超标 11.2 分贝(A)。昼、夜间最小值均发生在齐齐哈尔市。

(5)交通干线两侧

昼间有 20% 的城市、夜间有 80% 的城市等效声级均值超标。均值昼间在 51.1~72.3 分贝(A),夜间在 45.3~69.7 分贝(A)。最大值昼、夜间均发生在哈尔滨市,分别超标 2.3 分贝(A)、14.7 分贝(A);昼、夜间声级最小的为伊春市。

2005 年度全省功能区超标仍比较普遍,交通干线两侧污染相对较重,工业集中区污染相对较轻。

“十五”期间,各类功能区超标情况:居民文教区>交通干线两侧>特殊住宅区>混合区>工业集中区。10 个城市中,昼间超标率最大的发生在佳木斯市和牡丹江市,为 100%。昼间超标率最小的为齐齐哈尔市、鹤岗市和伊春市,超标率为 0;夜间超标率最小的为伊春市,超标率为 24%。

黑龙江省 10 城市功能区噪声等效声级均值统计结果

表 1-38

单位:分贝(A)

城市名称	年度	特殊住宅区		居民、文教区		混合区		工业集中区		交通干线两侧	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
哈尔滨市	2005	—	—	52.3	47.8	55.0	48.8	57.2	52.4	72.3	69.7
	十五期间	—	—	50.7~52.8	45.9~48.8	54.5~56.4	48.5~52.2	55.8~57.2	50.5~53.2	70.5~72.3	66.9~69.7
齐齐哈尔市	2005	—	—	52.2	47.1	56.2	51.0	54.6	49.5	66.4	61.0
	十五期间	—	—	52.0~54.9	47.1~49.3	54.9~56.2	48.8~51.0	53.8~55.8	49.0~51.2	65.2~66.4	59.9~61.9
鸡西市	2005	—	—	57.0	54.3	63.5	58.1	63.7	61.0	67.2	64.9
	十五期间	—	—	53.6~57.0	46.5~54.3	57.1~64.2	51.6~58.4	58.8~64.9	47.6~63.5	65.0~68.1	56.7~64.9
鹤岗市	2005	—	—	54.0	49.3	56.0	50.1	56.5	49.7	68.3	62.9
	十五期间	—	—	53.0~54.4	46.7~50.1	52.8~56.0	47.7~51.4	53.0~57.5	49.7~53.3	64.3~68.3	60.5~63.2
双鸭山市	2005	—	—	59.1	51.3	72.4	68.6	58.0	57.1	68.6	65.9
	十五期间	—	—	47.6~59.8	44.7~51.3	55.1~72.9	52.9~69.4	48.4~58.0	45.5~57.1	67.7~75.3	61.8~69.2
大庆市	2005	—	—	61.3	46.3	62.2	50.0	63.1	54.8	66.3	51.3
	十五期间	—	—	60.4~63.3	46.3~51.2	61.1~62.2	49.7~51.0	57.2~63.1	51.7~55.6	59.5~66.5	49.9~51.4
伊春市	2005	41.5	38.3	48.5	42.0	47.5	44.2	61.1	60.0	51.1	45.3
	十五期间	41.5~43.1	38.3~41.1	47.2~50.6	42.0~44.9	46.9~58.9	44.2~52.8	45.3~62.2	39.7~60.0	51.1~57.0	45.1~52.3
佳木斯市	2005	45.7	43.7	55.6	51.7	57.9	52.0	63.9	59.8	68.9	64.3
	十五期间	44.5~48.7	40.7~45.2	54.4~59.6	46.4~53.6	53.4~58.5	50.3~54.6	59.3~63.9	56.5~60.3	66.9~71.4	64.2~65.8
七台河市	2005	—	—	50.5	43.6	53.1	47.5	57.4	52.7	66.3	59.8
	十五期间	—	—	50.5~56.1	43.1~47.7	50.5~56.7	46.8~51.5	54.8~60.5	48.9~57.9	66.0~68.7	57.9~62.7
牡丹江市	2005	—	—	55.3	52.4	59.7	55.0	68.3	66.2	70.5	68.1
	十五期间	49.2~57.3	45.7~57.4	55.0~59.7	51.9~54.5	57.8~62.1	53.5~58.7	58.9~68.3	58.8~66.2	66.7~71.7	64.3~68.8

说明:“—”表示未监测。

2. “十五”与“九五”对比

“十五”期间,全省道路交通噪声平均等效声级均值为 68.4 分贝(A)(长度加权),比“九五”期间降低了 0.9 分贝(A)。暴露在超标环境中的路段比例为 31.2%,比“九五”期间降低了 13.9 个百分点;全省区域环境噪声平均等效声级均值为 54.3 分贝(A)(面积加权),比“九五”期间降低了 0.3 分贝(A)。暴露在超过 55 分贝(A)声环境中的面积、人口比例分别比“九五”期间降低了 2.5 和 17.01 个百分点。

与“九五”期间相比,“十五”期间全省声环境质量略有好转,但污染仍比较严重,尤其是道路交通噪声污染的矛盾比较突出,一直处于较高水平。

3. 主要问题和原因

从全省声环境质量状况及变化,可以看到“十五”期间,全省声环境质量存在的主要问题有:道路交通噪声影响强度大,影响面积广。全省五年平均有 215.7 公里的路段处于超过 70 分贝(A)环境中,接近总长度的 1/4。监测区域覆盖的面积、人口中,有 43.2% 的面积、49.2% 的人口处在超标环境中,即全省城市有近半数的人口生活在不安静的环境中。

居民、文教区污染最重,等效声级均值呈上升趋势。

“十五”期间全省声环境质量问题的主要原因是:五年全省民用车辆拥有量增加 154.8%,而公路只增加 33.8%。特别是私家车的大量增加,又对城市道路的建设和管理提出了新的要求,给本来就超负荷的城市交通带来了新的矛盾,势必造成全省交通噪声污染一直处于较高水平;随着经济的发展,大量的流动人口拥进城市,造成城市人口密度不断增大。城市人口的高度集中,直接影响城市区域环境的声学质量;城市布局仍没有改善,多数是老城市区的基础上进行的,这样就造成了旧的矛盾未解决,又增添了新的矛盾;娱乐场所的噪声矛盾加重,主要是因娱乐场所的噪声过高所致,特别是造成城市夜间声环境的污染加重。在噪声控制与管理方面,采取了一些行之有效的措施,使得全省声环境质量与“九五”期间相比,略有好转,特别是交通噪声等效声级在车流量逐年递增的形势下,呈显著下降趋势,但管理手段薄弱,使全省声环境的污染一直还比较严重。

第四章 辐射环境质量

辐射环境包括电离辐射环境和电磁辐射环境。黑龙江省没有丰富的放射性矿体,全省天然 γ 辐射水平不高。黑龙江省从 20 世纪 80 年代开始放射性同位素的应用。按照国家环境保护局的要求,1988 年对全省放射性同位素应用单位和产生放射性废物单位进行了调查检查,加强了辐射监督管理。1997 年又对全省电磁辐射源进行了调查,全省环境电磁辐射水平有所提高。从 1998 年起就时有电磁污染环境纠纷信访案件发生。通过对居民区、商业区、办公区和工业区的现场监测,哈尔滨、齐齐哈尔等主要城市电磁强度测量值均低于国家有关标准限值的规定,人工辐射污染对全省环境没有明显影响。

第一节 电离辐射环境

一、天然电离辐射环境

(一)天然地表 γ 辐射状况

黑龙江省没有丰富的放射性矿体,天然 γ 辐射水平不高,据监测,全省原野地表 γ 辐射空气吸收剂量率按面积加权平均值为 $(58.4 \pm 11.8) \times 10^{-9}$ 戈瑞/小时。除个别较高地区外,不同地区略有差别,其分布特点为伊春地区较高,黑河地区最低,按土壤类型,黑钙土高,草甸土低。与国内外比较,全省地表 γ 辐射天然放射性水平属于正常本底范围内。人

均年有效剂量当量为 0.46 毫希弗特(希弗特以后简称希弗),低于 1982 年联合国原子能机构给出的世界均值 0.65 毫希弗。

经测量分析,黑龙江省土壤中天然放射性核素含量为:铀 238(25.19 ± 2.72) 贝可/公斤、钍 232(42.17 ± 3.86) 贝可/公斤、镭 226(21.25 ± 1.67) 贝可/公斤、钾 40(486.01 ± 33.83) 贝可/公斤,属正常本底水平;在河水中为:铀 238(0.47 ± 0.23) 微克/升、钍 232(0.075 ± 0.079) 微克/升、镭 226(11.94 ± 0.69) $\times 10^{-3}$ 贝可/公斤、钾 40(54.3 ± 37.4) $\times 10^{-3}$ 贝可/升;在湖泊中为:铀 238(0.42 ± 0.4) 微克/升、钍 232(0.126 ± 0.104) 微克/升、镭 226(11.19 ± 13.55) $\times 10^{-3}$ 贝可/升、钾 40(204.1 ± 270.9) $\times 10^{-3}$ 贝可/升。由于镜泊湖和五大连池为火山湖,所以其中钍 232、镭 226、钾 40 含量略高于其他湖水,但仍在正常本底范围内;自来水中为:铀 238(1.17 ± 2.71) 微克/升、钍 232(0.065 ± 0.032) 微克/升、镭 226(8.79 ± 8.37) $\times 10^{-3}$ 贝可/升、钾 40(42.4 ± 20.0) $\times 10^{-3}$ 贝可/升;井水中为:铀 238(3.68 ± 5.96) 微克/升、钍 232(0.274 ± 0.401) 微克/升、镭 226(9.88 ± 6.56) $\times 10^{-3}$ 贝可/升、钾 40(53.1 ± 44.4) $\times 10^{-3}$ 贝可/升,均为正常本底范围。

少部分地区也出现略高的天然 γ 辐射本底,大兴安岭北部台地的铀 238、钍 232、镭 226、钾 40 均高于北部和东南部的山地及中部平原。密山市杨木乡、海林县的山市、大兴安岭新林区的铀 238、钍 232、镭 226 明显偏高,这是因为这些地区地表有低品位的铀矿和散地的独居石所致。密山市杨木乡本底值:铀 238 的比活度 105.2 贝可/公斤、钍 232 的比活度 31.24 贝可/公斤、镭 226 的比活度 29.8 贝可/公斤;海林县的山市本底值:铀 238 的比活度 779.37 贝可/公斤、钍 232 的比活度 32.53 贝可/公斤、镭 226 的比活度 $609.0 \pm$ 贝可/公斤;大兴安岭新林区本底值铀 238 的比活度 94.7 贝可/公斤、钍 232 的比活度 38.85 贝可/公斤、镭 226 的比活度 50.87 贝可/公斤。桦南金矿、双鸭山煤矿也偏高于本底值。

“十五”期间,按照中华人民共和国环境保护行业标准《辐射环境监测技术规范》(HJ/T61-2001)要求,对哈尔滨市的东、西、南、北 0km 处土壤中的天然放射性核素、总 α 、总 β 和环境地表 γ 辐射水平进行监测(频率为 1 次/季度);松花江肇源断面、同江断面丰水期和枯水期、饮用水水中人工核素⁹⁰Sr(锶)、¹³⁷Cs(铯)、总 α 、总 β 放射性活度进行分析(频率为 1 次/半年);空气气溶胶中的总 α 、总 β 和氡及其子体浓度进行测量(频率为 1 次/季)。监测五年平均值,表明“十五”期间与“九五”期间相比没有显著性变化,在正常的放射性天然本底范畴内。

2001~2005 年黑龙江省土壤中放射性物质监测结果

表 1-39

单位:贝可/公斤

²³⁸ U	²³² Th	²²⁶ Ra	总 α	总 β
40.4 ± 5.45	26.4 ± 11.0	24.9 ± 7.0	429.8 ± 31.3	459.9 ± 48.4

2001~2005 年黑龙江省地表 γ 辐射水平监测结果

表 1-40

单位:纳戈瑞/小时

地表 γ 辐射水平监测结果	47.8 $\pm$ 8.1
----------------------	----------------

2001~2005 年黑龙江省水环境中放射性物质监测结果

表 1-41

单位:毫贝可/升

断面名称	^{90}Sr	^{137}Cs	总 α	总 β
肇源	3.83	0.55	44.4	201.6
同江	3.83	0.55	55.8	260.3
饮用水	3.20	0.20	40.5	144.7

2001~2005 年黑龙江省空气气溶胶放射性物质检测结果

表 1-42

纳焦耳/立方米

总 α (毫贝可/立方米)	总 β (毫贝可/立方米)	氡浓度(纳焦耳/立方米)	氡子体(纳焦耳/立方米)
26.8 $\pm$ 27.8	86.7 $\pm$ 81.4	80.5 $\pm$ 67.1	35.8 $\pm$ 22.4

(二) 全省宇宙射线状况

宇宙射线是来自地球以外天体的电离辐射(射线),主要有 γ 射线、中子、质子、电子、多种介子和超子。世界各地宇宙射线的强度,随地势的增高而加强。黑龙江省各地的宇宙射线强度在 $(31-35) \times 10^{-9}$ 戈瑞/小时之间,与世界各地宇宙射线强度相当。

二、人工电离辐射环境

人类的各种活动所产生的电离辐射都是人工电离辐射,会造成不同程度的环境放射性污染。

黑龙江省从 20 世纪 50 年代就开始了放射性同位素的应用,如在 50 年代苏联援建的大企业的 γ 探伤、夜光仪表涂敷含镭 226 夜光粉等。哈尔滨电表仪器厂、哈尔滨飞机制造公司和空军飞行学院大修厂是三个用镭 226 夜光粉的单位,限于当时对射线的认识水平,使这些工厂涂镭 226 夜光粉操作间内、外,甚至一定土层中均受到了较严重的镭 226 污染。1988 年,对全省近 200 家放射性同位素应用单位和产生放射性废物单位进行了调查和检

查,放射性同位素应用主要是放射源的应用和放射性物质的应用,涉及全省大多数行业,如医疗卫生、地质探矿、工厂企业、科研等部门。

1998 年黑龙江省放射性同位素应用行业分布

表 1-43

行业	医院	地质勘探	工厂企业	科研高校	其他
应用单位所占百分比(%)	30	24	23	18	5

1998 年黑龙江省放射性同位素应用单位地区分布

表 1-44

	哈尔滨	齐齐哈尔	牡丹江	佳木斯	大庆	其他
应用单位占总数百分比(%)	31	19	9	9	10	22

全省应用的核素种类有氟、钴 60、碘 125、碘 131、铯 137、镭 226、镅 241 等 31 种。由于以前对放射性危害认识不足,在五六十年代,甚至七十年代,一些单位把一些废旧或破损或被替换下来的放射源埋入地下或堆放在仓库中无人过问,都可能产生一定程度的局部性的放射性污染。清查和处理这些废源和污染,成为辐射监督管理站的重要任务之一。“八五”期间和“九五”期间,经过省环保局与有关部门的共治治理,这些放射性隐患已得到根治。

1992 年,在全省又进行了一次放射性污染源单位的调查和清查,据不完全统计,全省共有辐射项目单位 700 多个,其中资料较完整的有 543 个。在这 543 个单位中,放射性同位素应用单位和伴生放射性矿物资源利用单位 132 个,具有 X 射线装置和加速器的单位有 411 个。

2002 年,查清全省共有核技术应用单位 180 家,有放射源 1223 个,总活度为 1.85×10^{16} 贝可,废源 106 个,活度为 2.85×10^{10} 贝可。2004 年,查清全省共有涉源单位 264 家,在用源 2271 枚,废源 345 枚。2005 年年底,已申报登记的在用源 2456 枚。

虽然放射源使用量逐年增加,但由于黑龙江没有大型核工业企业,没有放射性矿业企业,使用的放射源又多为密封源(有的虽然开放使用部分放射性同位素,但由于较严格的管理,很好控制了放射性核素的流失),因此黑龙江省的自然环境尚未被放射性污染。

第二节 电磁辐射环境

影响人类生活环境的电磁污染源可分为人工污染源和天然电磁辐射源。天然电磁辐射源是地球和宇宙本身存在的,不属环境保护研究范畴。人类活动产生的电磁辐射即为人工电磁辐射源。根据“七五”期间齐齐哈尔环境监测站对齐齐哈尔市的调查,电磁辐射污染源主要有:广播电台、电视台发射设备,工业高频感应加热与高频介质加热设备,短波超短波理疗设备,机动车发动机电火花干扰场源等。

1995年,齐齐哈尔环境监测站对电视台、广播电台、工业高频设备、医院射频医疗设备、机动车电干扰的电磁场场强进行监测分析,主要电磁污染源为黑龙江省电台、中央人民广播电台的转播发射塔,距发射塔4公里处的综合场强大于3伏/米,10公里处为1伏/米以上;齐齐哈尔广播电台,在距发射塔1公里场强大于3伏/米,5.5公里处场强1伏/米;电视发射塔,在塔下最大综合场强稍大于0.6伏/米,在距塔3公里处的综合场强近于0.1伏/米;其他电磁辐射污染源,一般距其10米以上皆可达到安全卫生标准。

从1996年起,全省范围内逐渐开展电磁辐射环境监测与管理工作。全省电磁辐射源主要分布为广播电视台站、移动通信基站、雷达微波中继站、高压输变电设施,工、科、医电磁辐射设备等。据1997年调查,黑龙江省广播电视发射设备465台(套)、通讯台(站)1960个,工、科、医行业伴有电磁辐射的设备285台(套),呈每年10%的速度增长。2007年,全省高压输电线61354公里,高压变电站200座,从1998年起,已发生多起电磁污染环境纠纷信访案件。

近年来,随着经济的迅速增长,各个领域发展较快,电磁辐射技术应用越来越普遍。电磁辐射在给人们带来很多便利和巨大利益的同时,电磁辐射的环境问题也呈现在人们面前。它不仅危害人或生物的正常生存与发展,还会干扰电子设备,影响人们的生活质量和社会正常发展。电磁辐射不但会引发事故,还常常导致民事纠纷。加强电磁辐射环境质量监测是必不可少的工作内容。根据国家环保总局颁布的《电磁辐射环境保护管理办法》和《辐射环境保护管理条例—电磁辐射监测仪器和方法》的要求和规定,在“十五”期间对全省13个市(地)进行了电场强度的环境质量监测(频率为1次/年),符合国家标准《电磁辐射防护规定》(GB8702-88),在公众照射导出限值的范围内,电磁辐射环境质量没有出现显著性差异。

黑龙江省电磁辐射电场强度监测结果

表 1-45

单位:伏/米

序号	市(地)名称	点位数	测量频率	测量范围	平均值	标准差
1	哈尔滨市	5	100K-3GHz	0.25 ~ 1.25	0.84	0.15
2	齐齐哈尔市	5	100K-3GHz	0.20 ~ 1.65	0.79	0.57
3	牡丹江市	5	100K-3GHz	0.35 ~ 1.20	0.74	0.33
4	佳木斯市	5	100K-3GHz	0.20 ~ 1.25	0.66	0.44
5	大庆市	5	100K-3GHz	0.31 ~ 1.20	0.45	0.38
6	黑河市	5	100K-3GHz	0.20 ~ 1.10	0.45	0.38
7	伊春市	5	100K-3GHz	0.12 ~ 0.87	0.38	0.29
8	绥化市	5	100K-3GHz	0.21 ~ 1.14	0.52	0.37
9	鸡西市	5	100K-3GHz	0.30 ~ 1.30	0.69	0.39
10	七台河市	5	100K-3GHz	0.20 ~ 0.60	0.37	0.15
11	双鸭山市	5	100K-3GHz	0.26 ~ 1.42	0.53	0.50
12	鹤岗市	5	100K-3GHz	0.17 ~ 1.40	0.68	0.48
13	大兴安岭地区	5	100K-3GHz	0.19 ~ 1.67	0.58	0.62
14	全省	65	100K-3GHz	0.12 ~ 1.67	0.57	0.13

说明:表中全省平均值为 13 个市(地)“十五”期间的五年均值。

第五章 生态环境质量

黑龙江省国土面积为 45.48 万平方公里(不含大兴安岭地区的松岭区和加格达奇区土地面积),在全省土地总面积中山地占 24.7%,丘陵占 35.8%,平原占 37.9%,水面及其他占 2.5%。根据 1985 年全省土地资源概查汇总资料,全省土地总面积中耕地 1135.97 万公顷,占全省土地总面积的 25%;园地 5.51 万公顷,占 0.1%;林地 2084.67 万公顷,占 45.8%,其中有林地 1653.3 万公顷,森林覆盖率 36.4%;牧草地 375.64 万公顷,占 8.3%;城乡居民点和工矿用地 116.2 万公顷,占 2.6%;交通用地 45.79 万公顷,占 1.0%;水域 157.23 万公顷,占 3.5%;未利用土地 625.3 万公顷,占 13.7%。

黑龙江省是湿地资源大省,是中国内陆湿地面积最大、分布最广的省份之一。2005 年,黑龙江省有天然湿地 434 万公顷,占全省土地总面积的 9.18%,占全国天然湿地的 1/6。黑龙江省天然湿地主要分布在三江平原(156 万公顷),松嫩平原(78 万公顷),大、小兴安岭及东

部山区(200 万公顷)。三江平原湿地是全国面积最大的淡水沼泽湿地,大、小兴安岭的森林湿地是全国泥炭资源最丰富的地区之一。

黑龙江省植被受气候与地形等条件的影响,类型复杂、种类繁多,一般分为森林和草地。其分布规律是:从北到南为针叶林—针阔混交林—森林草甸—草甸草原;从东到西为针阔混交林—草甸草原—草原。呈明显的纬度地带性和经度地带性。此外,尚有沼泽草甸、砂生和盐生等非地带性植被与上述植被呈镶嵌分布。

黑龙江省是中国开发较晚的省份。新中国成立初期,还是森林茂密、草原辽阔、湿地丛生、河流纵横,具有相对原始的生态环境。长期以来,自然资源的开发强度较大,黑龙江省出现了森林资源危机,草原沙化、碱化和退化,水土流失、土壤肥力下降、湿地急剧减少等生态环境问题。1986 年以来,特别是 1999 年以后,按照《黑龙江省 1999~2050 年生态环境建设规划》,开始大规模的生态治理,黑龙江省环境保护完成了从被动治理到主动预防、全面保护的转变,坚持防治污染和生态环境保护并重,全面加强自然生态环境保护。进入 20 世纪 90 年代,黑龙江省进一步深化改革,扩大开放,实施可持续发展战略,生态破坏加剧的趋势基本得到控制。进入 21 世纪,黑龙江省把生态省建设作为立省之本、强省之路,坚持在合理开发中加强保护,在保护的同时加以合理利用,改变过去以牺牲环境、破坏资源为代价的传统发展观念和经济增长方式,全面落实科学发展观。2005 年,全省生态环境质量状况恶化趋势得到初步控制,部分生态环境质量有所提高。

第一节 土地生态环境

一、土壤

黑龙江省地域辽阔,自然条件复杂且差异性大,土壤类型繁多,约占全国主要土壤类型的 1/4,可分为 13 个土类、49 个亚类。主要土壤类型系列有地带性土壤和非地带性土壤。地带性土壤可分为森林土壤和草原土壤。森林土壤包括灰化土、暗棕壤;草原土壤包括黑土、黑钙土、栗钙土。非地带性土壤可分为水成土壤系列、盐成土壤系列和岩成土壤系列。水成土壤系列包括沼泽土、草甸土、白浆土;盐成土壤系列包括盐土、碱土;岩成土壤系列包括砂土。另外还有火山灰土,耕作土壤—水稻土。黑龙江省土壤水平地带规律是:从北到南主要由灰化土—暗棕壤—黑土—黑钙土组成;从东到西则由暗棕壤—白浆土—黑土—黑钙土—栗钙土组成。

(一) 灰化土

分为灰化土、棕色灰化土、潜育灰化土 3 个亚类。主要分布在寒温带湿润地区,原生植被为针叶林,主要树种为兴安落叶松,还有樟子松并混有少量的兴安白桦和山杨等;林下灌木主要有杜鹃、越橘、杜香等,有少量的藓类(塔藓、赤茎藓等),草本植物主要有苔草、红花、

鹿蹄草、大叶樟等。

(二) 暗棕壤

分为暗棕壤、草甸暗棕壤、白浆化暗棕壤、潜育暗棕壤 4 个亚类。地处温带湿润地区,原生植被为针阔混交林,主要针叶树种有红松、杉松、冷杉、真冷杉、鱼鳞云杉和红皮云杉等;落叶阔叶树种很多,有白桦、黑桦、枫桦、柞栎、春榆、胡桃楸、黄菠萝(黄檗)、糠椴、紫椴、色木槭、青楷槭、水曲柳等,林下灌木和草本植物繁茂。

(三) 黑土

分为黑土、草甸黑土、表潜黑土、白浆化黑土 4 个亚类。地处温带半湿润区,自然植被为灌丛草甸或草原化草甸植物,以杂类草群落为主;植物种类繁多,无明显优劣种;植物组成以中生草甸植物为多,局部地方可出现旱生草原植物或湿生草甸沼泽植物。

(四) 黑钙土

分为黑钙土、淋溶黑钙土、碳酸岩黑钙土、草原黑钙土 4 个亚类。地处温带半湿润半干旱地区,自然植被以半湿润半干旱的草甸草原植物为主,如大针茅、兔毛蒿及落草、野古草、断肠草、黄花苜蓿、防风和黄芩等,覆盖度为 45% ~ 70%。

(五) 栗钙土

栗钙土在黑龙江省分布面积积极小,仅在泰来县西部与内蒙古自治区接壤地区出现,且主要是暗栗钙土亚类。地处温带半干旱地区,原生植被为干草原。

(六) 草甸土

草甸土是直接受地下水浸润,在草甸植被下发育而成的半水成土壤。自然植被茂密,多由中生的草甸植物及部分沼泽化的草甸植物组成,如小叶樟、苔草、羊草、狼尾草、拂子茅、红眼巴及喜湿的野稗草、三棱草、芦苇等,覆盖度一般都在 80% 甚至 90% 以上。

(七) 沼泽土

主要分布于山间沟谷洼地及平原中的低洼地区。沼泽土植被类型很多,主要有塔头一小叶樟沼泽、小叶樟—塔头沼泽、苔藓沼泽、漂筏沼泽、毛果苔草沼泽及芦苇沼泽等。

(八) 白浆土

白浆土多见于本省东部和东南部的低平原、河谷阶地、台地及山麓缓坡地带。植被类型有森林、疏林草甸与草甸沼泽,以喜湿性植物为主。主要的植物群落是苔草—小叶樟、小叶樟—沼柳、小叶樟—丛桦或苔草—丛桦、白杨—山杨、蒙古柞—杂草类、杂草类(五花草塘)、落叶松—白松、红松阔叶林。

(九) 盐碱土(盐土和碱土)

盐土地表多呈“光板地”或只生长一些耐盐碱强的碱蓬、碱蒿等植物。碱土生长耐盐碱的草原植物,尤以碱蒿、星星草、羊草为多,覆盖度约在 60% ~ 90%。

(十) 砂土

砂土的地形条件虽属平原,但地面起伏不平,相对高差常达 5 ~ 15 米,多为固定或半固定状态,流沙甚少。砂土的植被稀疏,有成块“小老”榆树疏林,多为灌丛草原。

(十一) 火山灰土

主要分布于黑龙江省的五大连池市及牡丹江市的镜泊湖地区。分为火山灰土、暗棕壤性火山灰土及石岗土。

(十二) 水稻土

水稻土是在人类生产活动——水耕熟化过程中形成的特殊土壤,又称为耕作土壤,主要是草甸土、沼泽土、白浆土、火山灰土、盐碱土等土类在长期灌溉耕作条件下演变而来的。

二、土地资源开发利用

(一) 耕地

耕地面积(统计指标解释)是指经过开垦用以种植农作物并经常进行耕耘的土地面积。包括种有作物的土地面积、休闲地、新开荒地和抛荒未满三年的土地面积。

1986~2005年黑龙江省耕地面积变化情况表

表 1-46

年度	年末实有耕地 面积(万公顷)	水田 (万公顷)	旱田 (万公顷)	年内减少耕地 面积(公顷)	国家 基建占地(公顷)	乡村集体 基建占地(公顷)	农民个人 建房占地(公顷)
1986	886.9	51.1	835.9	162 612	10 951	2722	1350
1987	885.9	57.8	828.1	111 950	9831	2271	795
1988	883.4	56.4	827.0	87 933	5000		
1989	882.7	60.9	821.7	55 041	10 169	2569	454
1990	883.1	68.1	815.0	51 623	7367	2960	310
1991	884.7	75.6	809.1	40 130	5951	2462	334
1992	890.0	79.1	810.9	25 213	4429	3766	401
1993	890.8	78.1	812.7	19 138	3118	3237	276
1994	890.9	77.0	813.9	28 838	3704	3514	328
1995	899.5	86.9	812.6	23 439	5158	8914	478
1996	917.5	114.1	803.4	29 129	4158	2141	772
1997	922.4	139.9	782.5	72 697	4736	2900	716
1998	924.0	156.3	767.7	65 303	728	1864	52
1999	926.5	161.5	765.1	60 775	5784	1455	187
2000	961.7	164.7	797.0	48 494	4823	2311	28
2001	960.1	159.8	800.3	41 557	3670	287	43
2002	951.2	159.1	792.1	94 051	7521	195	51
2003	969.0	131.5	837.5	94 571	3282	41	70
2004	990.5	175.2	815.3	67 938	577	9	30
2005	1 151.6	184.2	967.5	32 986	1227	44	140

(二) 园地

黑龙江省果园面积小,1985年年末,全省实有果园面积14 657公顷,仅占全省国土总面积的0.03%。1985年以后,全省果园面积呈逐年增加的态势,1997年达到历史最大值,全省果园面积为60 345公顷,占全省国土总面积的0.13%,1997年以后又呈逐年减少状态,2000年为50 833公顷。“十五”期间,全省果园面积继续缩小,到2004年为39 500公顷,与1993年大体相当。

(三) 林地

林业用地面积是指生长乔木、竹类、灌木、沿海红树林等林木的土地面积,包括有林地、灌木林、疏林地、未成林造林地、迹地、苗圃等。

黑龙江省是林业大省,林业用地面积在全省国土总面积中占有重要地位。1986年,全省林地面积为2090.17万公顷,占全省国土总面积的45.98%,森林覆盖率为36.8%,从1988年到1998年近十年的统计,全省累计完成造林247万公顷;森林覆盖率由1988年的36.3%提高到1998年的41.9%。

自1995年,全省连续4年造林突破400万亩,出现了全省林地面积逐年增加的大好局面。1998年,全面启动了天然林保护工程等八大林业生态工程,国家调减了木材生产任务,加大了人工更新造林、封山育林和森林抚育,加大了森林资源保护力度,全省林地面积和森林资源逐步恢复。到2003年,全省林地面积达到2427.6万公顷,占全省土地总面积的51.3%,居全国林地面积之首。到2005年,全省活立木总蓄积量达到15亿立方米,森林覆盖率达到43.6%。

(四) 牧草地

黑龙江省草地资源丰富,是全国10个拥有大草原的省份之一。由于气候变暖加速了荒漠化进程,草原“三化”(沙化、碱化、退化)现象越来越严重,草原面积锐减,到1984年,全省草原面积减少到753.3万公顷。从1984年到1995年全省草原面积又减少了320万公顷,全省仅剩草原面积433.3万公顷。1995年12月,黑龙江省委、省政府召开了全省草原、水面资源承包开发工作会议,草原承包工作在全省全面展开,从此全省草原面积保持在433.3万公顷的水平上。“十五”以来黑龙江省建立健全了基本草原保护、草畜平衡和休牧禁牧三项制度,开展了退耕还草,退牧还草等草原生态建设工程,使全省草原生态环境得到了初步改善,到2005年年末,全省改良草地面积已达到222.61万公顷。

(五) 建筑用地

建筑用地包括居民点及工矿用地、交通用地和水利设施用地。按照统计部门的资料,“七五”初期的1986年,全省国家基建占地10 951公顷,1986年以后逐年减少,到1989年又上升到10 169公顷,然后又呈逐年下降趋势,到1998年达到历史最低值728公顷。1999年,全省国家基建占地又攀升到5784公顷,这之后逐年增加,到2002年升至7521公顷,然后又开始下降,2004年降至577公顷,成为历史上第二次最低值。

(六) 乡村集体基建占地

1986年为2722公顷,“七五”末的1990年,达到2960公顷,“八五”期间呈上升趋势,

“八五”末的1995年,达到历史最高值为8914公顷。“九五”期间比“八五”呈下降趋势,“九五”末的2000年为2311公顷。“十五”期间,全省乡村集体基建占地大幅度减少,由2001年的287公顷急剧减少至2004年仅占地9公顷。

(七)农民个人建房占地

1986年全省1350公顷,1996年达到772公顷,2004年又下降至30公顷。

三、土地资源开发利用的环境问题

(一)水土流失

黑龙江省山区、丘陵区面积占64%,由于土地利用上只顾当前不顾长远,超过土地资源所承受的能力,搞掠夺式利用,导致水土流失加重。全省水土流失主要表现在水蚀、风蚀和重力蚀三种。水蚀主要是指由于地表径流造成跑肥、跑土、跑水,地力减退、产量下降,侵蚀沟增多,切割农田道路。风蚀是指西部风沙干旱地区,由于风大风多,经常出现高地风蚀、低地风积、摧毁庄稼,造成风蚀表土,土壤沙化。重力蚀是指土壤在重力作用下产生的塌陷、滑坡等现象。据统计,1985年,全省水土流失面积508.1万公顷,其中耕地450万公顷,严重的200万公顷。治理水土流失面积146.3万公顷。全省有水土流失的市、县54个。1986年开始列入专项经费,在水土保持工作中坚持“防治并重,治管结合,因地制宜,全面规划,综合治理,除害兴利”的方针,积极开展水土保持工作。到1990年,全省治理水土流失面积186.6万公顷,占水土流失面积的37.3%,全省水土流失治理已经取得了显著成效。“八五”期间,进行小流域治理,落实家庭承包责任制,调动千家万户治理水土流失的积极性。在治理中坚持工程措施、农业措施和生物措施相结合。到1995年,全省治理水土流失面积227.2万公顷。“九五”期间,全省通过生态工程建设和“五荒”拍卖等措施,加大了水土流失治理力度,全省水土流失面积控制在1345.4万公顷,占全省土地总面积的百分比已下降到29.6%,到2000年,全省治理水土流失面积达到322.7万公顷。“十五”期间,全省以黑土区水土流失综合防治工程建设为重点,按照预防为主,因地制宜,因害设防的原则,以大流域治理为骨干,以小流域为单元,抓重点工程,进行山水田林路综合治理,积极开展水土保持生态修复工作。“十五”期间,全省水土流失面积继续控制在1345.4万公顷与“九五”时期持平。到2005年,全省治理水土流失面积达到395.9万公顷,占流失面积29.4%,有效遏止了水土流失和黑土层变薄的趋势。

(二)土地“三化”

黑龙江省西部和西北部地区所处地理位置和平原地貌特征,加上半干旱和半湿润的气候条件和传统的耕作方式,造成土地“三化”(土地沙化、盐碱化和草原退化)严重。由于毁林开荒、毁草种地、超载放牧,植被遭到破坏,以及不合理的灌溉等人为因素,加剧了土地的沙化、碱化及草原退化。

黑龙江省土地沙化、盐碱化和草原退化严重地区,主要分布在齐齐哈尔的龙江、泰来、甘南、富裕、杜蒙、林甸和齐齐哈尔市区,绥化地区的安达、肇东、肇州、肇源、兰西、明水、青

冈及大庆市共 15 个县(市、区)。这一地区土地总面积 598 万公顷, 占全省土地总面积 13%, 是全省重要的粮食、经济作物和畜产品生产基地之一。据统计, “七五”末的 1990 年, 该地区土地“三化”面积为 227 万公顷, 占本区土地总面积的 38%, 其中土地沙化 43 万公顷, 占全区土地总面积的 7.3%, 土地盐碱化面积 89 万公顷, 占本区土地面积的 14.9%, 草原退化面积(不含草原沙化、碱化面积)94 万公顷。据 2002 年 1 月, 省计划委员会和省环保局转发省政协生态环境保护建设调查组《关于搞好生态环境保护与建设, 实现可持续发展的调查报告》, 黑龙江省 1994 年到 1999 年, 全省固沙造林 8.93 万公顷, 但是, 同期沙化土地总面积增加了 9.21 万公顷。而且盲目毁林毁草开垦仍然存在。1994~1999 年, 全省开垦后又废弃的沙质土地面积达 2.95 万公顷。至 2000 年, 全省沙化土地总面积 27.47 万公顷, 盐渍化土地总面积 57.05 万公顷。到“十五”末, 全省沙区造林保存面积已经达到 39.12 万公顷, 沙区森林覆盖率由新中国成立初期不到 2% 提高到 3.9%, 全省已建成 20 多个万亩以上的固沙造林基地和 400 多个樟子松防沙林网。2004 年 7 月, 省畜牧局向省人大作生态省建设专项汇报, 全省共有草原 433.3 万公顷, 全省“三化”草原总面积 206.6 万公顷, 占全省草原的 48%, 其中沙化草原 23.3 万公顷, 碱化草原 50 万公顷, 草原退化面积达 133.3 万公顷。“三化”草原主要地区松嫩平原, “三化”草原面积为 127.8 万公顷。通过 2001 年~2005 年启动生态省建设, 全省土地荒漠化在一定程度上得到控制。

(三) 地力减退

严重的水土流失给农业生态环境带来严重危害。“七五”时期, 黑龙江省每年因水土流失跑掉的肥沃表土达 2.5~3.0 亿立方米。据测算, “七五”时期, 全省每年因水土流失而损失的氮、磷达 8.4~16.8 亿公斤, 钾 16.2~32.4 亿公斤。黑龙江省“八五”及“九五”期间, 土壤肥力下降的趋势没有根本改变, 根据黑龙江省土肥管理站 2004 年 9 月《黑龙江省土壤退化及改良治理调研报告》的资料: 根据农业定点监测和实施测土配方施肥过程中采集的检测数据, 1999 年耕地土壤有机质平均含量为 2.53%, 比 1992 年第二次土壤普查时的 4.32% 下降了 1.79 个百分点。土壤有机质含量大于 4% (1 级) 的耕地面积为 357.86 万公顷, 比 1992 年第二次土壤普查时(627.71 万公顷) 减少了 42.99%; 而有机质含量 2.01%~3% (3 级)、1.01%~2% (4 级) 的耕地大幅度增加, 分别比 1992 年第二次土壤普查时增加了 1.18 倍和 97.89%。根据黑龙江省农科院提供的数据, 全省“六五”期间, 耕地有机养分转化率为 12.9%, 到“九五”降低到 5.1%。由于有机肥投入量降低, 不科学施用化肥, 加之不合理的耕作, 特别是严重的水土流失, 导致了农田的黑土层变薄, 土壤理化性状恶化, 土地生产能力也随之降低。

第二节 森林生态环境

一、森林资源

(一) 分布

黑龙江省森林是欧亚大陆北方森林带的重要组成部分,地带性植被属于寒温带针叶林和温带针阔叶混交林。森林树种百余种,其中材质优良、利用价值高的有 30 余种。这些物种不仅能提供丰富的经济资源,而且也是宝贵的物质基因库,并发挥着各种生态和社会效益。主要分布在山区,即西北部的大兴安岭、东北部的小兴安岭和东南部的张广才岭—老爷岭—完达山三大片林区。

1. 大兴安岭林区

大兴安岭林区是我国唯一的大面积以兴安落叶松和樟子松为主的林区,位于西北部,林地面积 774.9 万公顷(根据 1990 年森林资源年报统计,下同)。

2. 小兴安岭林区

小兴安岭林区生长着大面积的以红松为主的针阔混交林、天然次生林和人工林,其西北界于黑河—孙吴—五大连池市,东北以黑龙江为界,南界至松花江以北的山前台地,林地面积 907.0 万公顷。

3. 东部山地林区

东部山地林区为温带针阔混交林区,以红松为主的针阔混交林、天然次生林和人工林,位于东南部,自西向东由张广才岭、老爷岭、完达山相并平行的山脉及宽阔的河谷平原组成,西部界为五常龙凤山—阿城亚沟—宾县一线以北接松嫩平原;南抵吉林省;东北以双鸭山—宝清—饶河—鸡西一线与三江平原为界;北抵小兴安岭以南松花江河谷台地,林地面积 654.0 万公顷。

除此外,黑龙江省的东西部两大平原,随着林业和农业的农田基本建设事业的发展,基本上改变了过去缺林少树的面貌,农田防护林、草牧场保护林、防风固沙林、薪炭林、用材林、水土保持林等已形成规模,尤其是松嫩平原已完成“三北”防护林建设的一期工程,二期工程也即将完成。三江平原也随着农业的综合开发,平原绿化登上新台阶。根据 1990 年森林资源年报统计,1990 年,松嫩平原区林业用地面积 188.5 万公顷,三江平原区林业用地面积 125.3 万公顷。

(二) 林木蓄积

黑龙江省 1990 年森林资源为 3216.6 万公顷,占全省总土地面积的 70.8%,其中林业用地面积 2460.3 万公顷,占林业经营总面积的 76.5%,有林地面积 1758.7 万公顷,占林业用地面积的 71.5%,疏林地面积 101.6 万公顷,占 4.1%。灌木林面积 11.4 万公顷,占

0.5%,未成林造林地面积216.1公顷,占8.8%,苗圃用地2.3万公顷,占0.1%,无林地面积369.3万公顷,占15.0%。非林地面积756.3万公顷,占林业经营总面积的23.5%。

1990年资源统计,天然林各类林木蓄积现状。黑龙江省有活立木总蓄积149 704.0万立方米;其中天然林蓄积139 921.9万立方米,占总蓄积的93.5%。其中有林地蓄积127 737.8万立方米,占85.3%;疏林地蓄积3625.3万立方米,占2.4%;散生木蓄积8558.2万立方米,占5.7%。

黑龙江省通过义务植树、集体造林、国营造林、个人造林及行业造林,截至1990年年底,全省人工林面积282.8万公顷,蓄积9038.6万立方米,分别是全省有林地面积、蓄积的16%和6.6%。

1990~1994年黑龙江省林业资源概况表

表1-47

年度	林业用地 (平方公里)	森林面积 (平方公里)	森林蓄积量 (亿立方米)	森林覆盖率(%)	人工造林面积 (平方公里)
1990	199 150	170 260	13.74	37.5	2011
1991	246 000	175 900	13.74(林木)	39.2	1937
1992	245 200	177 700	14.2(林木)	39.6	2374
1993	241 200	179 300	13.9(林木)	39.8	2486
1994	241 400	179 300	13.9(林木)	39.8	2492

“九五”期间,全省林地面积2414万公顷,森林面积1919万公顷,约占全国森林总面积的1/7;森林覆盖率42.9%,比全国森林覆盖率高出28个百分点;活立木蓄积量15亿立方米,居全国首位。大兴安岭、小兴安岭、张广才岭、老爷岭和完达山一带森林茂密,其主要树种有100多种,其中材质优良、经济价值较高的有50多种,红松、落叶松、樟子松、水曲柳、黄菠萝、胡桃楸等是国内少有的珍贵树种。

“十五”期间,黑龙江省加强了森林生态环境保护和建设,主要开展了退耕还林、三北四期防护林建设等重点林业工程建设,按照“质为先”的要求,扩大了新造林,强化了新造林的质量。2001~2004年,全省退耕还林61.53万公顷,其中退耕地造林23.33万公顷,两荒造林38.20万公顷,完成人工造林111.29万公顷,更新造林总面积10.11万公顷,森林抚育99.58万公顷。2004年年末,全省森林覆盖率由2000年的41.9%提高到43.6%,森林生态环境状况有所改善。全省有林地面积2007万公顷,活立木总蓄积量15亿立方米。现有林木蓄积量14.3亿立方米,其中红松林蓄积量0.39亿立方米,针阔混交林蓄积量0.20亿立方米。

“十五”期间,黑龙江省林木蓄积年均总生长量1837万立方米,年均消耗量1688万立

方米。除去自然损耗等非生产性消耗外,黑龙江省林木蓄积年均净增加 149 万立方米,生长量大于消耗量。森林资源过度消耗的势头得到有效控制,森林无序采伐的状况得到了扭转。

二、森林资源开发利用环境

黑龙江省森林资源为支援国家经济建设,繁荣山区和边疆的经济,保护生态环境做出了贡献。但是,由于对林业政策和计划失误,也积累了一些开发利用中所带来的环境问题。

可采森林资源下降。全省 1985 年,可采森林资源 7 亿立方米,到 1990 年,全省可采森林资源 5.9 亿立方米,与 1985 年相比,下降了 1.1 亿立方米,可采森林资源仅占总蓄积的 40%,平均每年下降 3.8%。由于森林资源的采育失调和过量消耗问题还没有完全解决,森林资源的减少和生态功能的衰退已相当严重。2000 年,全省森工总局系统 40 个林业局中,可采资源枯竭的有 11 个,占 27.5%,可采资源接近枯竭的有 19 个,占 47.5%。

林缘后退,有林地面积减少。1990 年年底,黑龙江省有林地面积 1758.7 万公顷,天然林面积 1897 万公顷,成过熟林面积 502.7 万公顷。森林的破坏,林地的减少,森林资源出现危机,不仅直接削弱林业赖以生存的基础,还威胁着林业企业生存,而更重要的后果莫过于对国土安全和自然生态的危害。

森林质量不断下降。森工国有林区,森林质量下降。林相发生了变化。素有红松故乡的小兴安岭林区,经过采伐的地方,除人工林形成的针叶林外,已多数变成材质较差的阔叶林和杨桦为主的针阔混交林。经过多次采伐,林分公顷株数日渐减少,平均胸径单株材积下降。现实幼龄林平均公顷仅 3207 株,平均胸径 5.1 厘米,平均单株材积 0.04 立方米;近熟林平均公顷 1068 株,平均胸径 16.2 厘米,平均单株材积 0.139 立方米;成过熟林平均公顷 706 株,平均胸径 21.8 厘米,平均单株材积 0.275 立方米;过熟林平均公顷 689 株,平均胸径 224.2 厘米,平均单株材积 0.34 立方米。珍贵的树种减少,红松、樟子松、水曲柳和黄菠萝等;保持水土、涵养水源、保护生物多样性等功能显著的天然林、混交林、成熟林比例减少;单一树种的人工林比例增大,相对单一,抵御病虫害的能力减弱;每公顷平均林分蓄积下降近一半。森林质量下降导致其涵养水分、调节气候的功能下降,对全省区域内的大气降水和区域地下水存储也有极大影响。林区内气候逐渐呈干旱趋势。

第三节 草地生态环境

一、草地资源

(一) 松嫩平原草地片

主要分布在黑龙江省西部地区的甘南、富裕、依安、龙江、齐齐哈尔市郊区、林甸、泰来、

杜蒙、大庆、明水、青冈、安达、兰西、肇州、肇源、肇东等 16 个牧业和农牧交错县(市)以及讷河、克山、克东、拜泉、海伦、绥化、呼兰、巴彦、哈尔滨市郊区、宾县、双城、望奎、阿城等 13 个农业县(市)。1990 年,草地总面积 257.5 万公顷,占该地区土地总面积的 40.4%,其中可利用草地面积 224.7 万公顷。主要优良牧草以旱生、中旱生禾本科,豆科,菊科植物为主,包括羊草、星星草、野古草、贝加尔针草、冰草、落草、糙隐子草、虎尾草、五脉山黧豆、线叶菊、萎陵菜、马莲、小叶樟、三棱草、乌拉苔草以及蒙古栎、山竹岩黄蓍、蒙古柳、山杏、榛柴等。平均每公顷产鲜草 362.42 公斤,理论载畜量为 446.1 万个羊单位,每 0.51 公顷草地的产量可以满足一个羊单位一年的需要量。

(二)三江平原草地片

主要分布在宝清、抚远、同江、萝北、绥滨、富锦、饶河、桦川、佳木斯郊区、集贤、汤原、虎林、密山、双鸭山市郊区、依兰、桦南、七台河市郊区、勃利等 19 个县(市)。1990 年,草地总面积 191.3 万公顷,占该区土地总面积的 20.6%,其中可利用草地面积 151.1 万公顷。主要优良牧草以湿生、湿中生、沼生的禾本科、莎草科植物为主。包括小叶樟、修氏苔草、大叶樟、狭叶甜菜、芦苇、乌拉苔草、塔头苔草、漂筏苔草、毛果苔草、三棱草以及沼柳、丛桦、水冬瓜等。平均每公顷产鲜草 8177.4 公斤,理论载畜量 677.2 万个羊单位,每 0.22 公顷草地的产草量可满足一个羊单位一年的需草量。这些县(市)耕地多、草原多,但长期以来,由于重粮轻牧思想的影响,畜牧业在这一地区所占比例不高,草地利用率低。

(三)山区半山区草地片

该区草地分布范围较广,北起大兴安岭地区的呼玛、塔河、漠河县,南至五常、宁安、尚志、东宁县均有不同面积的分布,覆盖县(市)31 个,占全省 79 个县(市)的 39.2%。1990 年,草地总面积 304.3 万公顷,占该区土地总面积的 44.5%,其中可利用的草地面积为 232.4 万公顷。主要优良牧草以湿生、湿中生、中生的莎草科,禾本科,豆科植物为主,包括修氏苔草、乌拉苔草、塔头苔草、小叶樟、狭叶甜菜、野古草、野豌豆以及榛柴、蒙古栎、胡枝子、笃斯越橘等。平均每公顷产鲜草 6307.1 公斤,理论载畜量为 803.2 个羊单位,每 0.29 公顷草地的产草量可满足一个羊单位一年的需草量。山区半山区草地片的南部、中部县(市),如海林、宁安、木兰、方正、庆安、铁力等县既有森林资源的优势,又有一定面积的草地资源,畜牧业生产的基础又比较好,适合发展各种牲畜。北部的呼玛、塔河、黑河、孙吴等县(市),地广人稀,人均占有耕地和草原面积大,但交通不便,牧业基础薄弱,适合发展肉牛、山绵羊。

在全省 14 个地市中,黑河地区草地面积最大,达 126.5 万公顷,占全省草地面积的 16.7%,其中可利用面积 111.1 万公顷,占全省的 18.3%;其次是大庆市,草地总面积 91.6 万公顷,占全省草地总面积的 12.2%,可利用草地面积 81.1 万公顷,占全省的 13.3%;再次是齐齐哈尔市,草地总面积 88.6 万公顷,占全省草地总面积的 11.8%,可利用草地面积 76.3 万公顷,占全省的 12.5%;草地面积最小的是鸡西市,草地总面积 5.3 万公顷,可利用草地面积 4.6 万公顷,分别占全省的 0.7% 和 0.8%。

1990 年黑龙江省各市(地)草地面积表

表 1-48

市(地)	草地面积(万公顷)	占全省的%	可利用草地面积(万公顷)	占全省的%
哈尔滨市	26.0	3.4	21.4	3.5
齐齐哈尔市	88.6	11.8	76.3	12.5
牡丹江市	36.5	4.9	30.9	5.1
佳木斯市	77.2	10.3	61.8	10.1
鸡西市	5.3	0.7	4.6	0.8
鹤岗市	9.9	1.3	6.9	1.1
双鸭山市	4.6	1.9	10.0	1.6
大庆市	91.6	12.2	81.1	13.3
伊春市	21.7	2.9	21.7	3.6
七台河市	6.3	0.8	5.2	0.9
松花江地区	29.1	3.9	23.4	3.9
绥化地区	57.7	7.7	50.3	8.3
黑河地区	126.5	16.7	111.1	18.3
大兴安岭地区	67.0	8.9	26.8	4.4
国营农场系统	95.2	12.6	76.7	12.6
全省合计	753.2	100.0	608.2	100.0

2000 年黑龙江省五种草地类型基本状况

表 1-49

类型	干草原	草甸草原	草甸	沼泽化草甸	沼泽
面积(万公顷)	6.33	151.33	45.67	206.67	23.3
占全省草地比例(%)	1.5	34.9	10.5	47.7	5.4
草层高度(米)	20~60	28~60	15~76	47~120	65~150
盖度(%)	30~80	25~95	30~95	50~95	85~99
每公顷产干草量(公斤)	825	1215	1800	2700	3450
理论载畜量 (每个羊单位公顷)	0.89	0.6	0.41	0.27	0.21

续表 1-49

类型	干草原	草甸草原	草甸	沼泽化草甸	沼泽
主要分布地区	本省西部的泰来、富裕、甘南、杜蒙、肇源、肇东等县的慢坡慢岗	本省西部松嫩平原各县的平坦开阔地、慢坡和江河两岸的二阶地	多以零星条块出现,分布在地势平坦、土质肥沃的平原低地和丘陵坡地	三江平原低洼地、江河沿岸低洼地、山区半山区河溪两侧低洼地	常年积水的江河沿岸、湖泊周围、山间河谷闭流区等排水不良的低洼地、漂筏甸子
主要土壤类型	风沙土	草甸土、黑钙土、黑土、风沙土、盐碱土	草甸土、暗棕壤、白浆土	沼泽草甸土、草甸沼泽土、盐碱土、白浆土	沼泽土、泥炭土
优势植物	旱生、中旱生植物	羊草、贝加尔针茅、寸草苔、虎尾草、线叶菊、黄蒿	野古草、拂子茅、小叶樟、大油芒、星星草、苔草、萎陵菜、剪股颖、茵陈蒿	小叶樟、大叶樟、狭叶甜茅、修氏苔草	主要为湿生或沼生的芦苇、毛果苔草、漂筏苔草、狭叶甜茅、香蒲

二、草地资源开发与利用

“七五”期间(1986~1990年),全省已利用草场 478 万公顷,养畜 535.1 万头牛、马、羊,折合 1771.69 万个羊单位,每个羊单位平均占有 2700 平方米草场,占有鲜草 2 562 公斤,每个羊单位占有可利用草场 3 400 平方米,其中放牧场 800 平方米,割草场 86 平方米,兼用草场 600 平方米,未利用草场 1100 平方米。

到“八五”末的 1995 年,全省草原承包作为农村重大改革之一纳入重要日程。1995 年 12 月,黑龙江省委、省政府召开了全省草原、水面资源承包开发工作会议,草原承包工作在全省全面展开。全省累计核换草原使用证 4456 个,面积达 127.86 万公顷。贯彻《草原法》加强了草原保护,1995 年,查处破坏草原面积 35.2 万亩,恢复植被面积 23.38 万亩。1995 年全省牧草地 384.6 万公顷,占全省土地面积的 9%。

“九五”期间(1996~2000 年),全省加大了草原资源保护。1999 年,先后 3 次对西部地区的草原执法情况进行检查。1999 年,全省共查处破坏草原案件 1210 起,恢复植被面积 8 万亩。1999 年,全省牧草地面积 378.07 万公顷,占全省土地总面积的 8.3%。

“十五”期间(2001~2005 年),黑龙江省进行生态示范省建设,明确了农业生态建设任务目标。省政府办公厅印发了《黑龙江省退耕还草实施方案》,把违法开垦的草原、江河行洪区、蓄洪区、滞洪区内的耕地,湿地保护区域内的耕地,已出现明显沙化、碱化的耕地,15 度以上的坡耕地以及种粮亩产低于 150 千克的耕地,列为退耕还草的重点。全省计划到 2005 年,退耕还草 33.3 万公顷,到 2015 年,退耕还草 100 万公顷。

“十五”以来,建立健全了基本草原保护、草畜平衡和休牧禁牧三项制度,以松嫩“三化”草原治理和退耕还草为中心,开展了退耕还草、退牧还草等草原生态建设工程,草原建

设的投入不断增加,草原改良建设的步伐不断加快。全省共治理“三化”草原 64 万公顷,退耕还草 52 万公顷,改良建设后的草原,平均每亩增产干草 150 公斤,使全省草原生态环境得到了初步改善。2005 年 8 月 19 日,黑龙江省十届人大常委会第十六次会议通过了新的《黑龙江省草原条例》(简称《条例》),自 2006 年 1 月 1 日起,正式实施。新的《条例》对草原调查制度、保护制度、明令禁止破坏草原的行为、已垦草原退耕还草制度、草原禁牧和休牧制度等都做了明确规定。按照《条例》,松嫩平原到 2008 年将全面禁止放牧。

三、草地资源开发利用的环境问题

黑龙江省颁布《黑龙江省草原管理条例》后,各级政府逐步把草地管理建设纳入议事日程,制定优惠政策,鼓励广大农牧民改良草地,建设草地和合理利用草地,取得了显著的经济效益和社会效益。但在草地利用方面也还存在着,沙化、碱化、退化严重的问题。

(一) 草地减少

1984 年,黑龙江省草地减少到 753.3 万公顷,1984 年到 1995 年全省草原面积减少 320 万公顷,到 1995 年仅剩 433.3 万公顷。“九五”“十五”期间,全省加强了草原生态保护和生态省建设,全省草原面积减少的趋势才得以遏止。草地减少的主要原因是片面强调粮食生产,忽视草地畜牧业,盲目下达开荒任务,毁坏草地。

(二) 草地沙化、碱化、退化

畜牧业生产迅速发展,草食牲畜迅速增加,草原过牧,草原实际载畜量是理论载畜量的 3 倍,牧草没有休养生息的机会,植被减少,涵养水源能力下降和自然因素的影响,使草原“三化”(沙化、碱化、退化)严重。2004 年,全省共有草原 433.3 万公顷,其中可利用草原 300 万公顷,全省“三化”草原总面积 206.6 万公顷,占全省草原面积总数的 48%,其中沙化面积 23.3 万公顷,碱化面积 50 万公顷,退化面积 133.3 万公顷。“三化”草原主要分布在松嫩平原,该地区“三化”草原面积已达 127.8 万公顷,其中沙化 7.63 万公顷,碱化 31.1 万公顷,退化 89.1 万公顷。

第四节 湿地生态环境

一、湿地资源

(一) 类型

黑龙江省湿地按成因类型分类,主要有河流湿地、湖泊湿地、沼泽湿地和沼泽化草甸湿地。三江平原沼泽以苔草沼泽为主,松嫩平原沼泽以芦苇沼泽为主,苔草沼泽面积较小。

(二) 分布

芦苇沼泽集中在小兴凯湖湖滨,七星河下游和嫩江下游一带,是我国芦苇面积最大

的区域之一。在大、小兴安岭森林中,森林沼泽化一般出现在地势低洼、平缓和水分易于汇聚的地形部位。大、小兴安岭的森林湿地是我国泥炭资源最丰富的地区之一。河流湿地与湖泊湿地,主要为芦苇沼泽,分布在河流沿岸、湖滨及河口低洼地。

二、湿地资源开发利用

黑龙江省湿地资源丰富,新中国成立初期,全省湿地面积约为 850 万公顷,占全省土地总面积的 18.6%。新中国成立后,为解决 4 亿多人口的吃饭问题,国家先后组织了十几万部队转业官兵和 50 万城市青年到黑龙江省垦荒,再加上 20 世纪 80 年代至 90 年代中期农业开发热,使广袤的湿地资源锐减,部分地方湿地资源受到严重破坏,造成土壤沙化、碱化面积不断扩大,灾害气候频繁发生,依赖湿地生存的野生动植物等生物资源急剧减少,湿地生物多样性等基本功能受到了严重威胁。自 1992 年,中国成为《国际湿地公约》和《生物多样性公约》缔约国后,黑龙江省加快了湿地保护步伐。1998 年,黑龙江省委、省政府作出了《关于加强湿地保护的決定》,在全省范围内停止开垦湿地。从 1999 年开始加快湿地类型的自然保护区建设,2003 年 6 月 20 日,黑龙江省人大十届三次会议通过《黑龙江省湿地保护条例》,这是中国第一部专门的湿地保护地方法规,使全省湿地保护工作走上了法制化的轨道。到 2005 年,全省共有 313 万公顷湿地划入保护区内,使全省 75% 的天然湿地得到较好的保护。

三、湿地开发利用环境

(一) 湿地面积锐减

在人口不断增长和经济快速发展的压力下,过度开垦湿地,发展农业,追求短期利益,致使湿地大面积减少,湿地生态功能不断衰退。湿地生态的失衡反过来又对区域生态环境和人类生存环境质量带来不利影响。据统计,三江平原天然湿地新中国成立初为 443 万公顷,至 20 世纪 90 年代中后期锐减到 192 万公顷,到 2000 年降至 156 万公顷。

(二) 湿地割裂

随着经济的快速发展,农业开荒、交通干线、水利工程、城市建设等大型建设工程侵占、分割湿地,使湿地面积急剧减少,岛屿化、片段化、破裂化态势明显。湿地水源被拦截,阻隔了湿地之间的天然联系,甚至导致湿地疏干而消亡,严重影响了湿地的生态安全。

(三) 涵养水源能力下降

由于大规模过度采伐森林、破坏草地,导致湿地水源的供给和江河、湖库源头区域植被大面积减少。尤其是森林的破坏,使其涵养水源、固土保水等生态功能下降,造成水土流失,且对湿地持续供水能力减弱,进而导致湿地水源补给不足,发生逆向演替。

(四) 湿地生态环境恶化

由于工农业生产排放的废水、生活污水以及农药化肥等对湿地水体的污染,导致湿地水生态环境发生明显改变,甚至出现水体富营养化。同时对以湿地为栖息地和繁殖体的动

植物产生严重的影响。生物群落组成结构发生改变,某些物种消失,食物链减少或异常,整体生态功能减弱或消失。当污染物浓度超过湿地自净能力的域值时,湿地生态系统崩溃,湿地的生态作用将不复存在。

(五) 湿地破坏导致局域气候变化

由于湿地的大面积消失,使湿地调节局域气候的能力减弱,再加上全球范围内植被的大规模破坏及环境污染,使湿地降雨量减少,湿度下降,蒸发量增强,水资源时空配置规律发生改变,导致局部区域气候发生明显改变。历史上“十年九涝”的三江平原,近十几年干旱年份明显增加,旱象明显增强。

(六) 盲目扩大水稻种植面积导致湿地进一步衰退

种植水稻作为人工湿地,其湿地生态环境价值在北方地区与天然湿地相比较,尚有一定差别。由于追求较高的经济效益,三江平原地区盲目扩大水稻种植面积,尤其是井灌稻,造成水体污染,地下水超量利用,出现地下水位漏斗,已严重超过环境容量和水资源的承载力,使湿地的水源减少,补给能力减弱,湿地逐步衰退。

第五节 水生生态环境

一、水生生物质量状况

黑龙江省水质生物学监测所覆盖的水域,基本反映了本省主要水体的水生生物质量状况。监测断面(垂线)的布设原则、监测项目和分析方法等均按《环境监测技术规范(水生生物部分)》的规定进行。

(一) 河流

1. 松花江干流

(1) 上游江段(三岔河至哈尔滨段)

“八五”期间,底栖动物的种类及数量组成主要为水生昆虫幼虫,优势种为短脉石蚕属,偶有蛭类出现,未发现寡毛类;着生藻类及数量组成大部分为硅藻,其次为绿藻,蓝藻和鞭毛藻类较少;着生原生动物的种类及数量组成绝大部分为纤毛虫,结节壳吸管虫为优势种,肉足虫很少,动鞭毛虫未发现;该江段的总大肠菌无一超标样本。

“九五”期间的监测样品中,底栖动物的种数在 41 属(1999 年)~64 属(1996 年)之间变化,优势种多为指示轻污染至中污染的毛翅目昆虫(大纹石蚕、低头石蚕等)和指示中污染的种类(摇蚊幼虫、霍甫水丝蚓、圆顶珠蚌等)。共观察到底栖动物 95 属,其中水生昆虫 67 属(占 71%),软体动物 16 属(占 17%),环节动物 7 属(占 7%),甲壳动物 5 属(占 5%)。共观察到着生藻类 4 门 34 属,其中硅藻门 17 属(占 50%),绿藻门 10 属(占 29%),蓝藻门 5 属(占 15%),裸藻门 2 属(占 6%)。硅藻无论在种类上还是在数量上都占绝对优

势,优势种多为指示轻污染至中污染的硅藻(直链藻、针杆藻、舟形藻等)。着生原生动物的种类数在26属~34属之间变化,纤毛虫无论在种类上还是在数量上都占绝对优势,优势种多为指示中污染的固着生活的有柄的纤毛虫(结节壳吸管虫、沟钟虫、褶累枝虫、树状聚缩虫等)。共观察到着生原生动物43属,其中纤毛虫36属(占83%),肉足虫5属(占12%),鞭毛虫2属(占5%)。

“十五”期间,三岔河至哈尔滨的上游江段检出着生藻类6门56属。其中硅藻门24属,蓝藻门9属,绿藻门20属,金藻门1属,黄藻门1属,甲藻门1属。硅藻无论在种类上还是在数量上都占绝对优势。优势种为一些指示轻污染的硅藻,如:脆杆藻、直链藻、针杆藻等,以及一些指示中污染的硅藻,如:小环藻、舟形藻等;检出着生原生动物40属。其中鞭毛虫9属,肉足虫5属,纤毛虫26属。纤毛虫无论在种类上还是在数量上都占绝对优势。优势种为一些指示中污染的固着生活的有柄纤毛虫,如:结节壳吸管虫、沟钟虫、褶累枝虫等;检出底栖动物51属。其中水生昆虫36属,软体动物8属,环节动物5属,甲壳动物2属。对照断面朱顺屯、削减断面大顶子山的优势种多为指示轻污染至中污染的毛翅目昆虫幼虫,如:大纹石蚕和低头石蚕等。其他断面的优势种多为一些指示中污染的摇蚊类昆虫幼虫,如:五脉摇蚊、隐摇蚊、羽摇蚊等。

(2) 中游江段(哈尔滨至佳木斯段)

“八五”期间,底栖动物的种类及数量组成主要为水生昆虫幼虫,软体动物普遍存在,蛭类、寡毛类在不同断面个体数量差异较大;着生藻类及数量组成大部分为硅藻,其次为绿藻,蓝藻和鞭毛藻类的个体数量占总量的比例随季节变化有一定的增减;着生原生动物的种类及数量组成主要为纤毛虫、沟钟虫为优势种,其次为肉足虫和动鞭毛虫。各生物类群的种类组成以耐污类为主。该江段的总大肠菌超标率为89.6%。

“十五”期间,哈尔滨至佳木斯的中游江段所检出的着生藻类,从种类及数量组成上看主要为硅藻,其次为绿藻和鞭毛藻类,优势种为指示轻污染至中污染的硅藻,如:脆杆藻、针杆藻和舟形藻等。“十五”期间所检出底栖动物,从种类及数量组成上看主要为水生昆虫,其次为软体动物和蛭类,优势种为指示中污染的水生昆虫纹石蚕及软体动物放逸短沟蜷等。

(3) 下游江段(佳木斯至同江段)

“八五”期间,底栖动物的种类及数量组成主要为软体动物,优势种为东北田螺,其次为水生昆虫幼虫,寡毛类偶有发现;着生藻类及数量组成大部分为硅藻和绿藻,其次为蓝藻、鞭毛藻类,但个体数量较少;着生原生动物的种类及数量都极少,主要为纤毛虫,肉足虫较少,动鞭毛虫偶有发现;该江段的总大肠菌群超标率为80%。

“九五”期间,监测样品中,共观察到底栖动物4门33属,松花江干流的优势种多为指示轻污染至中污染的蜉蝣目、毛翅目昆虫(灯蛾蜉、二尾蜉、纹石蚕),其中水生昆虫13属(占39.39%),软体动物12属(占36.36%),环节动物5属(占15.15%),甲壳动物3属(占9.09%)。共观察到着生藻类8门63属,其中绿藻门26属(占41.3%),硅藻门19属

(占 30.1%),蓝藻门 9 属(占 14.3%),裸藻门 3 属(占 4.7%),甲藻门、金藻门、隐藻门各为 2 属,分别占总属的 3.2%。从监测数据上看,藻类基本上以硅藻、绿藻为主,硅藻在数量上占绝对优势,优势种多为指示轻污染至中污染的硅藻(脆杆藻、舟形藻等)。

“十五”期间,佳木斯至同江的下游江段,所检出的着生藻类从种类和数量上看主要为硅藻,其次为绿藻、蓝藻和鞭毛藻类,优势种为指示轻污染至中污染的硅藻,如:脆杆藻、新月藻和舟形藻等;所检出的底栖动物,从种类及数量组成上看主要为水生昆虫,其次为软体动物、甲壳动物,优势种为指示轻污染至中污染的水生昆虫纹石蚕及软体动物龙江短沟蜷等。

2. 嫩江

“八五”期间,各生物类群的种类及数量构成稳定。底栖动物的种类组成主要为水生昆虫幼虫和软体动物,寡毛类种类虽很少但个体数量极丰,为主要优势种类(1995 年占生物量的 67%);着生藻类的种类及数量组成主要为硅藻,绿藻和蓝藻均较少,鞭毛藻类偶有发现。中游和下游江段的总大肠菌群超标率分别为 44.4% 和 100%。

“九五”期间,嫩江齐齐哈尔江段共检出底栖动物 40 个种属,其中水生昆虫 30 个种属、寡毛纲 2 个种属、腹足纲 2 个种属、瓣鳃纲 6 个种属,水丝蚓、颤蚓和摇蚊幼虫为优势种,占总量的 78.7%,属重、中污染带指示种。2000 年,浏园和富上断面以纹蜉蛄和羽摇蚊为优势种,拉哈和江桥断面以耐污染的水丝蚓和颤蚓为优势种。富上断面细菌总数最高,富上和江桥断面总大肠菌群分别超标 1.2 和 0.3 倍,拉哈和浏园断面不超标。

“十五”期间,嫩江齐齐哈尔江段共检出着生藻类 63 属,隶属 6 门,其中硅藻门 23 属、绿藻门 25 属、蓝藻门 10 属、裸藻门 3 属、隐藻门 1 属和金藻门 1 属,从种类分布看硅藻和绿藻种类多、分布广、数量大;拉哈、浏园和江桥断面的优势种主要是硅藻门的尖针杆藻,占总量的 30%~70%,为轻污至中污带指示种;富上断面是以硅藻门的针杆藻和蓝藻门的窝形席藻为优势种,占总量的 30%~50%;检出底栖动物 26 属,其中水生昆虫 16 属、寡毛纲 2 属、腹足纲 2 属、瓣鳃纲 6 属,以水丝蚓、黑龙江短沟蜷和摇蚊幼虫为优势种,占总量的 30%~90%;各断面的细菌总数相近,年均值在 200~800 个/毫升之间;粪大肠菌群年均值在 200~91 000 个/升之间,富上和江桥断面超标,反映出江水流经城市后生活污水对江水水质的影响。

3. 牡丹江

“八五”期间,各生物类群的种类及数量构成稳定。底栖动物的种类及数量组成主要为软体动物和寡毛类,其次为水生昆虫幼虫和甲壳动物;着生藻类的种类及数量组成几乎全部为硅藻;着生原生动物的种类及数量主要为纤毛虫和动鞭毛虫,肉足虫较少。

“九五”期间,牡丹江江段共检出底栖动物 15 个种属,其中水生昆虫 5 个种属、瓣鳃纲 2 个种属、寡毛纲 3 个种属、腹足纲 2 个种属、蛭纲 2 个种属、甲壳纲 1 个种属,以黑龙江短沟蜷为优势种,占总量的 50% 以上。着生藻类有 4 门 45 属,其中硅藻门 28 属、绿藻门 10 属、蓝藻门 5 属、裸藻门 2 属,其中以硅藻为主种类多、分布广、数量大,优势种为针杆藻,占总量

的 35%。

“十五”期间,牡丹江江段共检出着生藻类 45 属,隶属 4 门,其中硅藻门 28 属、绿藻门 10 属、蓝藻门 5 属、裸藻门 2 属,优势种为针杆藻和舟形藻,其种类和数量在“十五”期间变化不大;“十五”期间,共检出底栖动物 15 种,其中昆虫纲 5 属、瓣腮纲 2 属、腹足纲 2 属、蛭纲 2 属、寡毛纲 3 属、甲壳纲 1 属,优势种为黑龙江短沟蜷。

4. 阿什河口内

“八五”期间,各生物类群的种类组成全部为耐污种类,优势种较固定,生物量少。底栖动物仅发现 3 种,均为耐污的摇蚊幼虫和寡毛类;着生藻类绝大部分为硅藻;着生原生动物全部为纤毛虫,污钟虫为优势种;总大肠菌群超标率为 87.5%。

“九五”期间,各生物类群的种类组成全部为耐污种类,优势种较固定,均为耐污的霍甫水丝蚓和中华颤蚓,生物量很少;着生藻类绝大部分为针杆藻;着生原生动物全部为纤毛虫,污钟虫为优势种。

“十五”期间,阿什河河口所检出的着生藻类大部分为硅藻,其次为绿藻,优势种为指示轻污染至中污染的种类,如脆杆藻和小环藻。检出着生原生动物大部分为一些指示极耐污染的生物种,如污钟虫和树状聚缩虫;检出底栖动物多为指示重污染的生物种,如霍甫水丝蚓、平齿隐摇蚊、异腹腮摇蚊、毛螻等。

5. 呼兰河口内

“八五”期间,底栖动物的种类及数量组成大部分为水生昆虫幼虫和软体动物,寡毛类、蛭类普遍存在;着生藻类及数量组成主要为硅藻,绿藻和蓝藻仅占较少部分,鞭毛藻类偶有发现;着生原生动物大部分由纤毛虫组成,沟钟虫为优势种;该江段的总大肠菌群超标率为 87.5%。

“九五”期间,底栖动物的种类及数量组成大部分为耐污种类,如霍甫水丝蚓、异腹腮摇蚊、圆顶珠蚌等;着生藻类的种类及数量组成主要为舟形藻;着生原生动物大部分由沟钟虫和褶累枝虫组成。

“十五”期间,呼兰河河口着生藻类大部分为硅藻,其次为绿藻,优势种为指示轻污染至中污染的种类,如脆杆藻和小环藻等;检出着生原生动物大部分为一些指示中污染的生物种,如沟钟虫和褶累枝虫。检出底栖动物多为指示中污染的物种,如霍甫水丝蚓、羽摇蚊、八目石蛭等。

6. 汤旺河口内

“八五”期末的 1995 年,底栖动物仅 3 种,为水生昆虫幼虫和软体动物,花鳃蜉属为优势种;着生藻类的种类及数量组成大部分为硅藻,其次为绿藻,鞭毛藻类虽普遍存在,但个体数量极少,着生原生动物大部分为纤毛虫,个体数量均很少。

“九五”期间,底栖动物仅 3 种,为水生昆虫幼虫和软体动物,小蜉为优势种;着生藻类的种类及数量组成大部分为硅藻,其次为绿藻,优势种为脆杆藻和舟形藻。

“十五”期间,汤旺河河口所检出的着生藻类大部分为硅藻,其次是绿藻,优势种为指示

轻污染至中污染的种类,如异极藻和舟形藻等;“十五”期间,所检出的底栖动物大部分为水生昆虫,其次是软体动物,优势种为指示中污染的种类,如摇蚊、纹石蚕和蜉蝣等。

7. 梧桐河口内

“八五”期末的1995年,底栖动物的种类及数量组成主要为软体动物和寡毛类,寡毛类为优势种类;着生藻类的种类丰富,硅藻占生物量的绝大部分;着生原生动物的种类及数量均较少。

“九五”期间,底栖动物的种类及数量组成主要为软体动物和水生昆虫,东北圆田螺为优势种类;着生藻类的种类丰富,硅藻和绿藻占生物量的绝大部分,脆杆藻和衣藻为优势种。

“十五”期间,梧桐河河口所检出的着生藻类大部分为硅藻,其次是绿藻,优势种为指示轻污染至中污染的种类,如脆杆藻和衣藻等;所检出的底栖动物大部分为软体动物,其次是水生昆虫,优势种为乌苏里圆田螺。

8. 黑龙江

黑龙江上、中游江段,底栖动物的种类及数量组成主要为水生昆虫幼虫,其次为软体动物,蛭类、寡毛类偶有发现但个体数量很少;着生藻类的种类及数量组成大部分为硅藻,绿藻和蓝藻的种类和数量均较少,鞭毛藻类偶有发现。

(二) 湖库

1. 镜泊湖

“八五”期间和“九五”期间,底栖动物的种类及数量组成主要为软体动物和甲壳动物,共检出9种,平水期(5、6月份)以长臂虾为主,占优势种的50%以上;丰水期(7~9月份)以黑龙江短沟蜷为主,占优势种的75%左右,占生物量的50%以上。浮游藻类的种类组成主要为硅藻和绿藻,其次为蓝藻、隐藻、裸藻等藻类,在“九五”期间共检出7门48个种属。藻类的优势种在不同季节有一定的变化,平水期以兰隐藻、直链藻为主,丰水期以微囊藻为主(9月份达到90%以上)。镜泊湖在每年的夏、秋两季,蓝藻数量陡增,形成“水华”。“十五”期间,镜泊湖共检出浮游植物6门47属,属数最多的是硅藻门20属,其次为蓝藻门9属、隐藻门3属、甲藻门2属、绿藻门10属、裸藻门3属。优势种在不同水期有一定变化,平水期以兰隐藻、直链藻为主;丰水期以微囊藻为主;检出底栖动物10种,其中昆虫纲1属、瓣鳃纲2属、腹足纲2属、寡毛纲3属、甲壳纲1属、蛭纲1属。优势种在不同水期有一定变化,平水期以长臂虾为主;丰水期以黑龙江短沟蜷为主。

2. 五大连池

药泉湖的底栖动物种类和数量均较少,摇蚊幼虫为常年优势种,软体动物、寡毛类和蛭类虽经常出现,但个体数量很少;浮游藻类的种类丰富,蓝藻为常年优势种。三池的底栖动物种类组成主要为水生昆虫幼虫,其次为甲壳动物和寡毛类,蛭类偶有发现,个体数量均较少;浮游藻类的种类及数量组成大部分为硅藻,并为常年优势种。

3. 大庆水库和红旗水库

“八五”期间,大庆水库和红旗水库的底栖动物种类及数量组成主要为软体动物和寡毛类,其次为摇蚊幼虫。1995年,大庆水库底栖动物优势种为寡毛类的颤蚓属(约占生物量的80%),红旗水库底栖动物为软体动物。浮游藻类的种类丰富,硅藻占生物量的大部分,其次为绿藻。中内泡的底栖动物种类及数量组成基本为寡毛类,浮游藻类中蓝藻大量发生。

“十五”期间大庆水库所检出的浮游植物为5门32属,属数最多的是硅藻门,共16属,占总属数的50%,生物量的变化范围为 $6.0 \times 10^5 \sim 1.97 \times 10^6$ 个/升,最大生物量出现在7、9月,其中舟形藻为优势种;检出底栖动物共4科7属,其中软体动物为1科1属,环节动物为1科2属,水生昆虫为1科3属,甲壳动物为1科1属,生物量变化范围为96~880个/立方米,最大生物量出现在7月,优势种属为颤蚓属和前突摇蚊属;细菌总数的变化范围在90~ 3.6×10^2 个/毫升,其最小值出现在2001年9月,最大值出现在2003年6月;总大肠菌群的变化范围在24~95个/升,其最小值出现在2004年5月,最大值出现在2002年的7月。

“十五”期间红旗水库所检出的浮游植物为6门28属,属数最多的是硅藻门,占15属,占总数的53.6%,生物量的变化范围为 $5.87 \times 10^5 \sim 2.12 \times 10^6$ 个/升,最大生物量出现在7、9月,其中舟形藻属为优势种属;底栖动物为5科7属,其中软体动物为2科3属,环节动物为1科1属,水生昆虫为1科2属,甲壳动物为1科1属,生物量变化范围为16~318个/立方米,最大生物量出现在7月,优势种为前突摇蚊属。细菌总数的变化范围在102~ 3.4×10^2 个/毫升,其最小值出现在2001年9月,最大值出现在2003年7月;总大肠菌群的变化范围在26~100个/升,其最小值出现在2004年5月,最大值出现在2002年的7月。

二、水体水质生物学环境质量状况

“八五”期间,黑龙江省多数河流的江段水质属 α -中污带和多污带,仅个别水域属寡污带(黑龙江),1995年,全省共监测17个断面,有52.9%的断面所代表的水域属多污带,主要分布在松花江的下游江段、嫩江的中下游江段和阿什河口。其他监测断面所代表的水域均属中污带(黑龙江未监测);进行监测的湖库的营养类型除五大连池的三池属中营养型外,其他均为富营养型和重富营养型。1995年全省共监测5个垂线,80%的垂线为富营养型,分布在镜泊湖、安达闭流区的大庆水库和红旗水库,安达闭流区的中内泡为重富营养区(五大连池未监测)。

“九五”期间,黑龙江省多数河流的江段水质属中污染,仅个别水域属重污染(阿什河)。2000年,全省共监测14个断面,有71.4%的断面所代表的水域属中污染,主要分布在松花江干流、嫩江和牡丹江,其他监测断面所代表的水域分属轻污染或重污染;进行监测的镜泊湖的湖心区为重富营养型,湖边区域为中营养型。

“十五”期间,全省江河的有机污染较重,多数属中污染,湖库富营养化特征明显,主要表现为生物的多样性单一,耐污生物种类的个体数量多,部分水域的物理感观对人体有明

显的刺激性。“十五”期间,镜泊湖水质污染较严重属富营养型,相对而言,平水期污染较轻,丰水期污染较重,表现出比较明显的水期规律。安达闭流区的红旗水库和大庆水库属富营养型。

(一) 河流

1. 松花江干流

“八五”期间,12.5%的监测断面属 β -中污带,主要分布在上游江段,37.5%的监测断面属 α -中污带,主要分布在依兰至佳木斯江段,50.0%的监测断面属多污带,主要分布在哈尔滨至依兰江段和佳木斯下江段。1995年,松花江的上游江段属 β -中污带,中游江段的哈尔滨至依兰江段属多污带,依兰至佳木斯江段属 α -中污带,下游江段属多污带。

“九五”期间,多数监测断面属中污染,仅个别断面属轻污染,主要分布在城市上游和远离城市的下游江段。2000年,松花江的上游江段属轻污染,中游江段的哈尔滨至依兰和依兰至佳木斯江段均属中污染,下游江段属轻污染。

“十五”期间,松花江干流江段属中污染,江南屯江段属轻污染,部分支流汇入干流处的水质污染有所加重,充分地反映出江水流经城市后污水对水质的影响。

2. 嫩江

“八五”期间,16.7%的监测断面属 α -中污带,主要分布在上游江段,83.3%的监测断面属多污带,分布在中游和下游江段。

“九五”期间,所有监测断面均属中污染。

“十五”期间,嫩江江段基本属中污当。其中拉哈和浏园断面属中污染,富上和江桥断面在2004~2005年,属重污染。拉哈、富上和江桥的生物种群的种类和数量都有显著的下降趋势,表明它们的水质污染有加重趋势。

3. 牡丹江

“八五”期间,中游和下游江段均属 α -中污带。“九五”期间,中游属轻污染,下游江段属中污染。“十五”期间,牡丹江水质水期变化明显,平水期属轻污染,丰水期污染加重属中污染。从评价结果看,海浪断面的水质好于柴河断面。

4. 阿什河口内

“八五”期间,该河口属多污带。“九五”期间,该河口属重污染。“十五”期间属重污染。

5. 呼兰河口内

“八五”的1991年属 α -中污带。1992~1995年期间属 β -中污带。“九五”期间,该河口属中污染。“十五”期间属中污染。

6. 汤旺河口内

1995年,该河口属 α -中污带。“十五”期间2001年和2002年属中污染,2003年和2005年属轻污染。

7. 梧桐河口内

1995 年,该河口属多污带。2000 年,该河口属轻污染。“十五”期间 2002 年和 2004 年属轻污染,其他年份属中污染。

8. 黑龙江

上游和中游江段均属寡污带。

(二) 湖库

1. 镜泊湖

1991~1995 年,镜泊湖均为富营养型。1996~2000 年,镜泊湖的湖心区为重富营养型,湖边区域为中营养型。2001~2005 年,镜泊湖水质污染较严重属富营养型,相对而言,平水期污染较轻,丰水期污染较重,表现出比较明显的水期规律。从评价结果看,养殖场的水质好于山庄。

2. 五大连池

药泉湖属重富营养型,三池属中营养型。

3. 大庆水库和红旗水库

1991~1995 年期间,大庆水库和红旗水库属富营养型,中内泡属重富营养型。2001~2005 年五年之间的红旗水库和大庆水库均属于富营养型水体,大庆水库的水质略好于红旗水库。水污染程度变化不明显,有略有好转的倾向,平水期略好于丰水期。

三、水生生物生态环境问题

各水域水生生物群落的种类组成多为耐污种类,个别水域的优势种为极耐污种类。河流多以对有机污染有明显指示意义的生物类群为优势种类,湖库多为对富营养化有明显指示意义的生物群落为优势种类。河流水质多属中污染和重污染,流经城市后江段的水质明显劣于其他流域,湖库水质多属富营养型。地表水水生生物质量状况表明,地表水的有机污染较重,湖库的富营养化特征明显。多数水域污染较重的状况无明显改善。

第六节 矿区生态环境

2002 年,黑龙江省环境保护局完成的《黑龙江省生态环境现状调查报告》,黑龙江省生态环境现状调查基准年为 2000 年,参照年 1986 年,反映了黑龙江省矿产资源状况以及矿产开发造成的环境问题。

一、矿山资源

黑龙江省是矿产资源大省。资源丰富,种类齐全,至 2000 年,已发现各类矿种(含亚矿种)131 种,已探明储量可利用的有 77 种。探明储量的矿种有黑色金属、有色金属、贵重金

属、建材和其他非金属矿产。其中能源矿产有石油、煤、天然气、地热 4 种。黑龙江省主要非金属矿产资源分布比较广。黑龙江省能源和主要非金属矿产资源在全国闻名。储量占全国第一位的有石油、晶质石墨、矽线石、颜料黄黏土、水泥用大理石、玻璃用大理石、长石、火山灰、岩棉用玄武岩、铸石用玄武岩 10 种；储量占全国第二位的矿产有铍、硒、玻璃用石英、陶料用黏土等 4 种；储量占全国第三位的有金、沸石、泥炭、熔炼水晶等。此外还有钛、锌、钨、锡、铂族元素矿产和煤、矿泉水等非金属矿产。丰富的矿产资源为黑龙江省国民经济发展提供了良好的物质条件。全省 64 种主要矿产资源保有储量的潜在总价值为 14 286 亿元。

全省矿产资源分布的特点是：共（伴）生矿床多、单一矿床少；贫矿多，富矿少；小型矿床多，大中型矿床少；难选矿床多，易选矿床少；埋藏深的矿床多，埋藏浅的矿床少。

20 世纪 80 年代改革开放以来，全省的矿产资源得到充分的开发利用，促进了省域经济的发展，支持了国家经济建设，为贫困边缘地区脱贫致富奠定了基础。全省矿业总产值 1986 年为 76.4 亿元，到 2000 年为 1034.6 亿元。

二、矿产开发中环境问题

（一）矿山资源利用程度低

据全省矿山生态调查统计，截至 2000 年，全省矿山企业类型 114 种，矿山企业数量 5971 个，较 1986 年增加了 4903 个。黑龙江省有色金属和贵金属矿产资源开发利用程度低，选矿、冶炼工艺水平还很落后，很多有益矿产组分回收率低，个别矿种根本没有回收，造成资源浪费。许多矿区没有环保治理设施，存在诸多环境问题。

（二）矿产开发造成土地和植被占用及破坏

根据调查结果，矿产开发破坏土地以林地为主，其次是草地和耕地，分别为 6.5 万公顷、4.2 万公顷和 3.2 万公顷。仅伊春市因开采金矿就破坏林地 0.28 万公顷；大庆油田采油废弃草地有 0.2 万多公顷；烧砖瓦用黏土及挖砂造成废弃地 2 万公顷，其中大部分是耕地。全省采金废弃地 3 万公顷，加上采煤、采黏土、砂石等几项主要矿业活动，造成土地破坏占全部矿产开发破坏土地总数的 95% 以上。截止到 2000 年，矿产开发历年破坏土地总面积 5.4 万公顷，矿产开发破坏土地，恢复面积 1.6 万公顷。工程建设造成的生态破坏面积 43.0 万公顷。

（三）对土地、水体和大气污染

全省据不完全统计，年排放采矿废液，约占全省工业废水排放量的 10% 以上，鸡西市年排放废液 200 万吨，占全市排污总量的 75%，且大部分未经处理，自然排入江、河和渗入地下，造成土地、水体污染。鸡西市年排放地下水 4227 万吨，占全市地下水开采量的三分之一，对水资源环境影响较大。

矿产开发造成大量固体废料和尾矿，据不完全统计，全省年工业固体废弃物排放量中 80% 以上来自矿山开采，仅四大煤城就有新旧矸石山 4000 余座，历年矸石堆积量约 1200 亿

立方米,压占土地3800公顷,这些固体废弃物的处理堆放和综合利用率低,造成大量土地、林地资源废弃,又对土地、水土等资源环境造成破坏和污染,加剧水土流失,甚至出现矸石山、尾矿坝崩塌、滑坡等灾害。同时矸石山自然排放大量的二氧化硫和硫化氢气体,导致大气污染严重。

(四) 矿产开发造成的地质灾害

矿山开发造成了以地面塌陷为主的地质灾害。四大煤城采空区大面积塌陷,已形成500平方公里的塌陷区。鸡西市煤田分布面积709.7平方公里,塌陷面积近200平方公里,占煤田面积的29%,且每年以5~7平方公里的速度递增,全矿区已有2.3万亩耕地受到不同程度破坏,其中4000余亩已无法利用。七台河市塌陷面积185平方公里,占整个市区面积的11%,受灾人口19.2万人,国家每年因塌陷支付的各种赔偿费用上亿元,损失巨大。露天采矿诱发了崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害现象发生。矿产开发造成的地质灾害已引起有关部门的重视。

(五) 煤矿开采存在的生态环境问题

全省煤矿矿山为1909座,占全省矿山总数的35.4%。这些煤矿90%以上集中在鸡西、七台河、双鸭山、鹤岗四煤城。一些国营大矿由于开采历史比较早,特别是在初期的掠夺开采过程中,对采空区的顶板未预处理,在建成区及其采空区周围地带产生地面塌陷,造成房屋地面裂缝,河水倒灌,出现诸多生态环境问题。

(六) 沙金开采存在的生态环境问题

黑龙江省具有8个成矿带,其中5个成矿带中有金、银、铜等矿体。全省共有沙金矿53座,岩金矿35座,因采金而产生的崩滑体43万立方米,极大地破坏了地质环境和生态环境。在河谷中开采沙金矿,淤塞和改变河道,从而产生水土流失和沙漠化。在河谷漫滩、阶地的后缘山脚前采掘金矿,破坏了原有地质环境,改变了应力结构,使不稳定坡体下滑,产生崩塌和滑坡及泥石流。全省沙金矿区面积2.6万公顷,应复垦面积1.1万公顷,已复垦面积仅20公顷,已复垦占应复垦的比例较小。

(七) 石油开采存在的生态环境问题

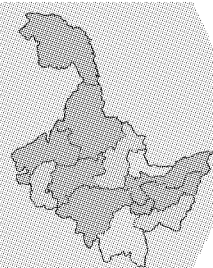
大庆开采石油约有40年的历史,1967年以来原油产量一直稳定在5000万吨。大量开采石油,使采油层的介质结构发生变化,改变了原有应力结构,易产生地面沉降。同时石油开采需大量注水,导致地下水开采量增加,引起区域地下水位下降,给油田持续发展和人民生活带来危害,降落漏斗、草原退化、土壤盐渍化及沙漠化严重。

(八) 矿山开采使生态环境质量下降

由于采矿占用土地,破坏耕地、草地,砍伐树木,疏干排水,排放废料、废液,破坏了自然生态环境结构,天然植被覆盖面积降低,裸露岩石增加,地下水资源枯竭,水质恶化,降低了区域防风固沙、蓄水保土、涵养水源、净化空气、保护生物多样性等生态功能,使整体生态环境质量下降,甚至加剧水土流失、土地沙化等自然灾害,诱发崩塌滑坡、泥石流、地面塌陷等地质灾害。

从《黑龙江省生态环境现状调查报告》所反映的情况看,生态环境问题依然十分严重,早期的生态问题有所好转,新的生态问题在急剧发展;人工生态环境有所改善,原生生态环境在加速衰退;单一性生态问题有所控制,系统性生态问题更加严重;浅层次的生态问题有所解决,深层次的生态问题更加突出。总体上看,生态退化的现象有所缓和,生态退化的实质没有改变,生态退化的趋势在加剧,生态灾害在加重,生态问题更加复杂化,生态环境状况不容乐观。

第二篇 生态环境保护



1986~2005年,黑龙江省以改善生态环境质量和维护全省生态环境安全为目标,紧紧围绕重点地区、重点生态环境问题,统一规划,分类指导,分区推进,加强法治,严格监管,坚决打击人为破坏生态环境行为,动员和组织全社会力量,保护和改善自然恢复能力,巩固生态建设成果,努力遏制生态环境恶化的趋势,全省创立的国家、省、市、县自然保护区以及生态示范区,在保护生态环境、野生动植物、生物多样性和自然遗迹等方面都起到了重要作用。2000年,黑龙江省坚持实施可持续发展战略,着手生态省建设。至2005年已完成生态省建设启动阶段的工作,生态省建设取得成效。

第一章 自然保护区建设

黑龙江省高度重视自然保护区的建设和管理,并把其作为改善全省生态环境、维护生态平衡的重要措施。1958年建立的丰林自然保护区,是黑龙江省建立的第一个自然保护区。到1986年,全省已建立各种类型的自然保护区17个,有些已被列为国家级自然保护区。1994年10月9日,国务院《中华人民共和国自然保护区条例》的颁布实施,为自然保护区工作的法制化、规范化奠定了基础,为环保部门综合管理各类自然保护区提供了法律依据。1996年2月8日,黑龙江省人民政府令第3号发布《黑龙江省自然保护区管理办法》,使《中华人民共和国自然保护区条例》具体化、地方化并有所创新。全省自然保护区建设有了较快发展。到2005年年底,全省自然保护区总数已达170个,其中国家级15个,省级44个,地市级37个,县级74个。保护区面积达468.85万公顷,占全省面积的10.3%,其中国家级自然保护区172.93万公顷,省级自然保护区165.55万公顷,地市级自然保护区36.87万公顷,县级自然保护区91.5万公顷。

第一节 国家级自然保护区

一、丰林国家级自然保护区

丰林自然保护区位于伊春市五营区,地理坐标为东经 $128^{\circ}59'$ ~ $129^{\circ}15'$, 北纬 $48^{\circ}01'$ ~ $48^{\circ}09'$, 总面积 18 400 公顷, 处于小兴安岭低山丘陵地带, 是中国原始红松林自然保护区, 主要保护对象为以红松为主的针阔混交林森林生态系统, 为自然生态系统类, 森林生态系统类型。丰林自然保护区是原始红松林最典型的天然基地, 在保存生物种源、调节气候、涵养水源、减少环境污染等方面均起到重大作用。保护区内的植物区系属长白植物区, 其植被的主要特征是由红松为主构成的温带针阔混交林。保护区内的植物种类极为丰富, 有植物 612 种, 主要树种有红松、臭冷杉、红皮云杉、鱼鳞云杉、落叶松、白桦、山杨、枫桦、赤杨、蒙古栎、黑桦、紫椴等。动物区系属古北界、东北亚界、东北区的长白山地亚区的一部分, 鸟类约 146 种, 以鸣禽类占绝对优势。主要鸟类以大山雀(白脸山雀)、煤山雀、普通鹀(蓝大胆)、啄木鸟、大杜鹃、蓝鸽数量最多。其次还有松鸡、灰头鸭、秋沙鸭等多种野鸭以及蜡嘴、小翠鸟、大嘴乌鸦、喜鹊、麻雀、环颈雉(野鸡)、苍鹰、鸳鸯等等。兽类 200 多种, 主要兽类约 10 几种, 以马鹿为最多, 其次是棕熊、黑熊、野猪、狗、麝、驼鹿、猓、貉、獾、青鼬、狼、松鼠、花鼠、飞鼠、黑线姬鼠等。丰林自然保护区始建于 1958 年, 是黑龙江省第一个建立的自然保护区。1988 年, 经国务院批准为国家级自然保护区, 并加入了世界人与生物圈保护区网络。保护区由丰林国家级自然保护区管理局管理, 隶属于黑龙江省林业科学研究院, 为正处级单位。保护区内部机构设置比较健全, 管理人员 80 余人。

二、扎龙国家级自然保护区

扎龙国家级自然保护区位于松嫩平原乌裕尔河下游, 齐齐哈尔市东南, 林甸县西南和杜蒙县西北的交接地带, 是松嫩平原现存面积最大、生物多样性最丰富的一块重要湿地。地理位置是东经 $123^{\circ}47'$ ~ $124^{\circ}37'$, 北纬 $46^{\circ}52'$ ~ $47^{\circ}32'$, 总面积 21 万公顷, 其中芦苇沼泽湿地面积 12.4 万公顷, 多年平均明水和沼泽面积 8.36 万公顷。独特的湿地生态系统孕育了丰富的生物多样性资源。据调查, 该自然保护区有高等植物 648 种, 隶属于 67 科, 草本植物占绝大多数。兽类共有 21 种, 隶属于 9 科, 占全省兽类总数的 1.6%; 两栖爬行类 6 科 8 种; 鱼类 9 科 46 种; 鸟类 48 科 269 种。其中国家一级保护鸟类有丹顶鹤、白鹤等 6 种, 二级保护鸟类有大天鹅、灰鹤等 36 种。扎龙自然保护区的鹤类资源较为丰富, 全世界现有鹤类 15 种, 中国有 9 种, 该保护区分布有 6 种, 其中丹顶鹤、白枕鹤、蓑羽鹤在该区繁殖, 白鹤、白头鹤、灰鹤为迁徙停歇鸟。全世界现存丹顶鹤 2000 只, 扎龙自然保护区即有 346 只的繁殖种群, 占全世界丹顶鹤总数的 17.3%, 在国际上具有较高的知名度, 在保护生物多样性方面

有着不可替代的作用。该自然保护区始建于 1979 年,1987 年经国务院批准晋升为国家级自然保护区,1992 年被列入国际重要湿地名录。该自然保护区的管理机构为扎龙自然保护区管理局,正处级单位,行政隶属于齐齐哈尔市政府,业务主管部门为省林业厅,行政事业编制合计 50 人,内设机构有保护科、科研宣教科、办公室,下属事业单位有鹤类研究所、鹤类饲养场和旅游服务社。

扎龙自然保护区独特的湿地生态系统不仅孕育了丰富的生物多样性资源,而且从扎龙自然保护区哺育成长了一位生物多样性保护模范人物,她就是中国环境保护战线上第一位因公殉职的革命烈士、优秀共青团员、江苏盐城珍禽自然保护区鹤场负责人徐秀娟。1987 年 9 月 16 日,为寻找飞失的天鹅,疲劳过度,不幸落水遇难,时年不满 23 岁。中华人民共和国民政部追认她为“革命烈士”,共青团盐城市委授予她“优秀共青团员”称号,国务院环境保护委员会评她为“全国环境保护先进工作者”。薄一波、彭冲、王任重等党和国家领导人专门题词深切悼念她。1997 年 7 月 23 日,联合国副秘书长、联合国环境规划部执行主任伊丽莎白·多德斯韦尔在纪念徐秀娟崇高献身十周年之际,撰文《她的事迹非同寻常》。

三、呼中国家自然保护区

黑龙江呼中国家级自然保护区是中国最北部,面积较大的森林和野生动物综合型自然保护区,位于东经 $122^{\circ}42'14'' \sim 123^{\circ}18'05''$,北纬 $51^{\circ}17'42'' \sim 51^{\circ}56'31''$,总面积 167 213 公顷。其中,核心区面积 54 087 公顷,实验区面积 67 633 公顷,缓冲区面积 45 493 公顷。主要保护对象是寒温带针叶林生态系统、野生动植物和自然景观。据调查,区内有野生植物 58 科 134 种,森林大型野生动物 33 种,鱼类和两栖爬行类动物 14 种。其中国家一级保护动物有貂熊、黑嘴松鸡、紫貂、金雕、原麝、红尾伯劳、白喉针尾雨燕等 7 种,二级保护动物有大天鹅、燕隼、花尾榛鸡、棕熊、猞猁、马鹿、驼鹿、水獭等 37 种,是中国寒温带明亮针叶落叶林生态系统国家保护样本和生物多样性物种基因库。1988 年,国务院以国发〔1988〕30 号文件批准呼中保护区为第二批国家级自然保护区。1993 年,原林业部以林计批字〔1993〕年 138 号文件批准建立呼中自然保护区管理机构,由呼中林业局代管开展筹建和管理工作。2000 年,大兴安岭林管局和集团公司以大林计字〔2000〕50 号文件批准呼中自然保护区管理处更名为管理局,上收集团公司领导,为大兴安岭林业集团公司直属事业单位。保护区现有职工 41 人,其中管理干部 20 人,科技人员 6 人,管护人员 15 人。呼中国家级自然保护区管理局理顺了管理体制,并于 2002 年 8 月,报请黑龙江省人大常委会批准颁布了《呼中国家级自然保护区管理条例》,并相继制定了《条例》的实施细则,使保护区的建设和管理走上了规范化、法制化的轨道。

四、牡丹峰国家级自然保护区

牡丹峰国家级自然保护区位于黑龙江省牡丹江市东南郊 15 公里处,地理坐标:东经 $129^{\circ}40'30'' \sim 129^{\circ}53'50''$,北纬 $44^{\circ}20'0'' \sim 44^{\circ}30'30''$,总面积 19 468 公顷。其中核心区面积

6593公顷,是对保护对象具有典型代表性并保存完好自然生态系统的地段;缓冲区面积6796公顷,是对保护对象的保护管理和物种资源的恢复发展有积极促进作用的地域;实验区面积6079公顷,是进行科学实验、教学实习、参观考察、动物驯养、多种经营、森林旅游等活动的森林区域。该保护区是黑龙江省距离城市最近的原始森林,地处长白山脉和完达山脉交界的老爷岭山系,气候温和,雨量充沛,土质肥沃,动植物资源十分丰富。属于森林野生动物类型的自然保护区。区内共有植物80科、278属、517种。主要树种有红松、云杉、杨、桦、椴、黄檗、水曲柳、胡桃楸等,有乔、灌木120种左右。草本300多种,地衣、苔藓、菌类等多种植物资源。区内有国家二类保护动物马鹿、原麝、猞猁、鸳鸯等,还有黑熊、野猪、水獭、豹、獾、山兔、狐狸、松鼠、黄鼠、沙半鸡、野鸡、啄木鸟、猫头鹰、杜鹃、画眉、铁雀、黄鹌、戴胜等。此外,区内有昆虫15目、82科、400多种。该保护区建立于1981年5月28日(省级),1994年4月5日,晋升为国家级自然保护区,管理机构是牡丹峰国家级自然保护区管理处,为副处级事业单位。保护区的经费来源由财政全额拨款。保护区现有人口513人,在职职工165人,其中90人从事生态效益补助试点工程的管护工作,离退休职工103人。

五、兴凯湖国家级自然保护区

兴凯湖国家级自然保护区位于黑龙江省东南部的密山市,地理坐标为东经 $131^{\circ}58'30''$ ~ $133^{\circ}07'30''$,北纬 $45^{\circ}01'00''$ ~ $45^{\circ}31'30''$,总面积为222 488公顷。其中核心区39 210公顷,缓冲区7599公顷,实验区175 679公顷。主要保护对象为丹顶鹤、东方白鹳、白尾海雕、金雕、虎头海雕、兴凯湖松等珍稀野生动植物和湿地生态系统。区内鸟类180种,国家保护鸟类9种;兽类39种,国家级保护兽类近30种;两栖类6种,爬行类7种;鱼类65种。该自然保护区在1986年由省政府批准建立省级自然保护区,1994年经国务院批准晋升为国家级自然保护区,1996年中俄两国政府签署了《关于兴凯湖保护区的协定》,1997年首批加入东北亚鹤类保护区网络,2002年加入拉姆萨尔公约,成为全国21块国际重要湿地之一。该保护区由兴凯湖国家级自然保护区管理委员会负责管理,隶属于鸡西市政府,为副厅级单位。委员会下设办公室、管护科、科研科等7个管护站,核定事业编制20人。

六、五大连池国家级自然保护区

五大连池国家级自然保护区位于黑龙江省中北部,小兴安岭的西侧,隶属于黑河市管辖。地理坐标为东经 $125^{\circ}57'$ ~ $126^{\circ}31'$,北纬 $48^{\circ}33'$ ~ $48^{\circ}52'20''$,总面积106 000公顷。其中核心区面积7084公顷,缓冲区面积25 159公顷,实验区面积73 757公顷。主要保护对象为火山地质遗迹,为自然遗迹类、地质遗迹类型。区内错落有序呈“井”字分布有老黑山、火烧山等14座孤峰状火山锥,这些火山是在第四纪地质历史中断续喷发形成的。最新一次喷发于1721年,形成了中国最新的老黑山、火烧山两座火山,保留了各种熔岩流动形迹,并由熔岩堰塞河道形成5个串珠状排列的湖水相连的湖泊,为中国第二大火山堰塞湖。在熔岩台地上,保存着各式各样的熔岩流动构造和微地貌景观。是一座天然的火山博物馆。区

内火山矿产资源和冷碳酸泉水(矿泉水)资源十分丰富,矿泉水类型多,矿物质含量丰富,与法国维希、俄罗斯北高加索并称世界三大冷泉。2004年9月,五大连池获得联合国教科文组织颁发的“世界生物圈保护区”证书。保护区内有植物143科428属1044种,其中珍稀濒危物种47种,如国家一级保护植物东北石竹、钝叶瓦松、岳桦等;区内的野生动物有61科144种,如一级保护动物秋沙鸭、丹顶鹤等。五大连池自然保护区是1980年省政府批准建立的,1996年,经国务院批准晋升为国家级自然保护区,2003年,加入了世界人与生物圈保护区网络。该保护区由五大连池风景名胜区自然保护区管理委员会负责管理,隶属于黑河市,具有县级政府职能,有管理人员99人,管理资金渠道为省拨。

七、洪河国家级自然保护区

洪河国家级自然保护区位于三江平原东北部,黑龙江农垦总局建三江分局境内,地理坐标为北纬 $47^{\circ}42'18'' \sim 47^{\circ}52'$,东经 $133^{\circ}34'38'' \sim 133^{\circ}46'29''$,总面积21 835.73公顷。其中核心区面积7000公顷,缓冲区面积12 835.73公顷,实验区面积2000公顷。区内有浓江河、沃绿兰河贯穿保护区,最后注入黑龙江。河流迂回曲折,水流平缓,低洼地沼泽发育良好,沼泽草甸连片,地势较高处有岛状林分布,是东北三江平原沼泽地貌的典型代表。区内孕育了由低等到高等的植物590多种,分属于80余科,其中有野大豆、黄菠萝、胡桃楸、水曲柳等国家保护物种。鸟类110种,分属于15目32科。属于国家重点保护的珍稀鸟类有白鹳、黑鹳、白尾海雕、丹顶鹤、灰鹤、细嘴松鸡、大天鹅、白头鹤、虎头海雕等9种。《中日候鸟协定》保护的鸟类在本区内发现65种,其中有43种在该保护区内繁殖。保护区有野生兽类23种,分属4目10科,主要分布于岛状林中,属于国家保护的动物有梅花鹿、马鹿、驼鹿、猞猁、伶鼬、雪兔以及水獭等。鱼类6科16种,两栖类2科3种。洪河自然保护区是黑龙江省人民政府于1984年批准建立的,以保护水禽和原始沼泽景观为主的省级自然保护区,1996年,经国务院批准晋升为国家级自然保护区,2002年,加入拉姆萨尔公约,列入国际重要湿地名录。保护区由洪河国家级自然保护区管理局负责管理,为国家级正处级事业单位,下设科研、宣教、保护管理等科室,核定编制20人,实有人数20人。

八、凉水国家级自然保护区

凉水国家级自然保护区位于小兴安岭伊春市带岭区,地理坐标为东经 $128^{\circ}48'30'' \sim 128^{\circ}55'50''$,北纬 $47^{\circ}7'39'' \sim 47^{\circ}14'22''$,总面积12 138公顷。境内全部为山地,最高处为最北部的岭东山,海拔707.3米,一般相对高度100~200米,北坡缓而长,南坡陡而短。凉水自然保护区内主要河流为凉水沟及其支流永翠河。区内植被密布,森林覆盖率达96%。凉水自然保护区内既有从未采伐过的原始林相,也有经采伐和火烧后发生的次生林相,有森林发生演替的各个阶段。人工营造的森林有红松、云杉、落叶松、樟子松以及不同方式的混交林。凉水自然保护区地带性植被是以红松为主的针阔混交林,属温带针阔叶混交林地带北部亚地带(中国植被)。区内共有低等植物70科206属577种,高等植物116科319属

560 余种。主要乔木树种有红松、臭冷杉、红皮云杉、鱼鳞云杉、落叶松、黄菠萝、水曲柳、榆、枫桦、紫椴、白桦、山杨等。动物区系属于古北界的长白山地亚区,有鸟类 17 目 47 科 254 种,兽类 6 目 16 科 51 种。主要兽类有野猪、马鹿、麝、狍子、猞猁、紫貂、水獭、黄鼬、獾、黑熊、棕熊、东北虎、松鼠等,其中国家一级保护动物 7 种,二级保护动物 31 种。凉水自然保护区是 1980 年,经林业部批准建立,1997 年,经国务院批准晋升为国家级自然保护区。由凉水国家级自然保护区管理局管理,隶属于东北林业大学,是正处级单位。内部机构设置较为健全,管理人员总数 90 人。

九、黑龙江东北黑蜂国家级自然保护区

东北黑蜂国家级自然保护区位于黑龙江省饶河县,主要保护对象为东北黑蜂及其自然生境。该保护区的类型为野生生物类别野生动物类型。东北黑蜂是重要经济物种,保护东北黑蜂主要是保护蜜蜂整体基因,种群越多基因越稳定,基因的保护是与区内蜂业生产同步进行。目前保护区内纯种东北黑蜂拥有量由建区前的 8000 群发展到 30 000 余群,核心区内东北黑蜂纯度达到 100%。该自然保护区是 1997 年 12 月,经国务院批准建立的国家级自然保护区,1999 年,经省政府批准成立了饶河东北黑蜂国家级自然保护区管理局,为正处级事业单位,管理局人员编制 15 人,纳入国家公务员序列管理,人员工资及事业经费由饶河县政府全额拨款。

十、七星河湿地国家级自然保护区

七星河国家级自然保护区位于黑龙江省三江平原宝清县北部,地处七星河中下游,北与友谊县、富锦县相邻,东南与五九七国营农场接壤,沿七星河南岸由西向东走向分布。保护区位于东经 $130^{\circ}5'$ ~ $132^{\circ}26'$,北纬 $46^{\circ}40'$ ~ $46^{\circ}52'$,东西长 30 公里,南北宽 10 公里,属内陆湿地和水域生态系统类型,总面积 200 平方公里。其中芦苇面积 140 平方公里,占区内面积 70%。保护区内生物资源十分丰富,共有维管植物种类 386 种、蕨类植物 5 种、种子植物 381 种,隶属于 62 科 174 属,占三江平原植物总数的 40%;脊椎动物 5 纲 50 科 107 属 163 种,占黑龙江省动物总数的 29.42%;区内栖息的鸟类有 123 种,占全省鸟类种数的 35.9%。区内共有国家珍稀濒危动物 21 种,其中国家一级重点保护动物 4 种,二级重点保护动物 17 种,《中日两国候鸟协定》中保护的鸟类有 27 种,国家珍稀濒危植物野大豆 1 种。七星河湿地自 1991 年确定为县级自然保护区,2001 年晋升为国家级自然保护区,经省编委批准七星河湿地自然保护区管理局为处级单位,管理人员编制 29 人。

十一、挠力河自然保护区

挠力河国家级自然保护区地理坐标为东经 $132^{\circ}22'41''$ ~ $134^{\circ}10'24''$,北纬 $46^{\circ}30'10''$ ~ $47^{\circ}22'17''$,总面积 160 595.4 公顷。属于内陆湿地与水域生态系统保护区类型,保存有完整的三江平原原始湿地景观,在同纬度地区具有典型性和代表性。原始湿地生态系统类型齐

全,森林生态系统、灌丛生态系统、沼泽生态系统、草甸生态系统和水域生态系统发育良好。生态环境多样,蕴涵着丰富的中生、湿生、沼生和水生植物以及野生动物资源。区内共有野生植物 1047 种,隶属于 190 科(目)488 属。高等植物分别占黑龙江省高等植物科、属、种的 68.47%、47.73%、37.36%,占三江平原高等植物科、属、种的 80.81%、73.88%、65.15%,其中珍稀濒危物种 145 种。有鸟类 236 种,列为重点保护的有 84 种,占本区动物种数的 34.44%,其中国家级重点保护 45 种,占本区保护鸟类的 53.57%。包括国家一级保护重点鸟类有 7 种,国家二级重点保护鸟类 38 种。此外列入《中国濒危动物红皮书》的种类有 18 种,占本区鸟类种数的 7.63%。其中,濒危水禽 17 种,猛禽 26 种;国家一级重点保护鸟类 2 种,二级重点保护鸟类 24 种。另外,鱼类资源具有多样性,共有鱼类 7 目 16 科 49 属 58 种。挠力河自然保护区是黑龙江省人民政府 1998 年 11 月批准建立的,保护湿地和水域生态系统的省级自然保护区。2002 年 7 月,经国务院批准晋升为国家级自然保护区。保护区由挠力河国家级自然保护区管理局负责管理,为正处级事业单位,管理人员 11 人,其中技术人员 8 人。

十二、三江国家级自然保护区

三江国家级自然保护区位于黑龙江抚远县和同江市境内,北临黑龙江,东靠乌苏里江,地处三江平原东北部,黑龙江、乌苏里江汇流的三角地带,地理坐标为北纬 $47^{\circ}26'0'' \sim 48^{\circ}22'50''$,东经 $133^{\circ}43'20'' \sim 134^{\circ}46'40''$,总面积 198 100 公顷,属内陆湿地和水域生态系统类型自然保护区。保护区内水资源较为丰富,有 50 余个大小湖泊,形成面积大小不同众多水域。因而湿地生态环境发育良好。保护区内植物资源相当丰富,共有植物近 500 种,其中有国家重点保护植物 4 种,分别为:野大豆、黄菠萝、水曲柳、胡桃楸。野生动物资源也十分丰富,有兽类 37 种,隶属 5 目 12 科;鸟类 17 目 40 科 210 种;爬行类 3 目 4 科 7 种;鱼类 21 科 77 种。其中国家一级保护动物有东北虎、紫貂、梅花鹿、东方白鹳、中华秋沙鸭、金雕、白尾海雕和丹顶鹤等 12 种,二级保护动物有:棕熊、黑熊、水獭、猓狍、雪兔、马鹿、驼鹿、大天鹅、鸳鸯、凤头蜂鹰、黑鸢、苍鹰、雀鹰、白尾鹞、鹊鹞、鸮、白枕鹤等 41 种。三江保护区始建于 1995 年。1999 年 9 月,由黑龙江省人民政府批准为省级自然保护区,2002 年,由国务院批准为国家级自然保护区。该保护区由三江国家级自然保护区管理局管理,为全民所有制单位,隶属于佳木斯市人民政府。保护区管理局内设办公室、保护科、计划财务科、科研宣教科、多种经营科。下设海青、抓吉、清水河、四合、鸭绿河管理站、珍稀动物救护站、森林病虫害防治检疫站、林业公安派出所。保护区有管理人员 35 人,其中硕士研究生 1 人,本科 2 人,大专 7 人,中专 15 人,高中 10 人。科研管理工作人员在专业上进行了较合理配置,能较好地开展科研、保护工作。

十三、南瓮河国家级自然保护区

南瓮河国家级自然保护区位于大兴安岭林区松岭区境内,地处大兴安岭支脉伊勒呼里

山的南麓,属松岭林业局施业区范围。保护区北以伊勒呼里山脊为界与新林林业局接壤,东与呼玛县相连,西与松岭林业局相邻,南与加格达奇林业局毗邻。地理坐标北纬 $51^{\circ}05'07'' \sim 51^{\circ}39'24''$,东经 $125^{\circ}07'55'' \sim 125^{\circ}50'05''$,为“森林湿地生态系统类型保护区”,具有未被干扰破坏的、保持完整的原始森林草甸沼泽生态系统。总面积 229 523 公顷,其中森林面积 147 751 公顷,疏林面积 228 公顷,荒山荒地 343 公顷。湿地总面积 80 916 公顷,其中水域 1307 公顷,沼泽地 79 609 公顷。该区为大兴安岭支脉,伊勒呼里山南坡,属低山丘陵地貌,地形起伏不大,地势为北高南低,西高东低,海拔高一般为 500 ~ 800 米,最低海拔 370 米,最高海拔 1044 米。该自然保护区地处寒温带,为中国最寒冷地区。气候属寒温带大陆性季风气候,冬季受西伯利亚寒流的影响,异常寒冷,晴燥少雪而漫长,长达 9 个月,年平均气温 -3°C ,极端最低温度 -48°C ;相反,温暖季节甚短,夏季最长不超过 1 个月,极端最高气温 36°C ,年大于等于 10°C ,积温 1400 ~ 1600 $^{\circ}\text{C}$ 。年日照时数 2500 小时左右,无霜期 90 ~ 100 天,初霜始于 9 月中旬,晚霜到翌年 5 月中旬,植物的生长期为 110 天左右,年降雨量 500 毫米左右。主要乔木树种有落叶松、云杉、白桦、山杨、柞树、黑桦、柳树、杨树等,这些乔木树种是构成该区森林的主体。主要灌木种类有杜鹃、赤杨、榛子、胡枝子、刺玫、丛桦等,野生经济植物主要有越橘、笃斯越橘、杜香、黄芪、草丛蓉等。野生动物有 309 种,其中国家一级保护动物有黑嘴松鸡、白尾海雕、白鹳、黑鹳、金雕、丹顶鹤、白鹤、紫貂、熊貂 9 种;国家二级保护动物有鸳鸯、小天鹅、大天鹅、马鹿、驼鹿、棕熊、花尾榛鸡、雪兔等 47 种。本区的矿产资源主要有煤、黄金、铅、锌、石英石等。1999 年 12 月,经黑龙江省人民政府批准建立南瓮河保护区为省级保护区,以保护森林湿地和野生动植物为主要保护对象。2003 年 4 月,经国务院批准晋升为南瓮河国家级保护区。保护区由南瓮河自然保护区管理局负责管理,为正处级事业单位,管理人员 30 人,其中技术人员 10 人。

十四、八岔岛国家级自然保护区

八岔岛国家级自然保护区位于黑龙江省三江平原东北部,佳木斯市辖同江市东北部。北临黑龙江,与俄罗斯相望,东与抚远县接壤,西靠省农垦总局勤得利农场,南至同抚公路与同江市银川乡、八岔赫哲族乡,即与黑龙江三江自然保护区毗邻。该自然保护区地理坐标为北纬 $48^{\circ}08' \sim 48^{\circ}18'$,东经 $133^{\circ}40' \sim 134^{\circ}01'$,总面积 32 014 公顷,核心区 7918 公顷,缓冲区 6450 公顷,实验区 16 553 公顷,保护带 1093 公顷。八岔岛自然保护区地质构造属中生代同江内陆断陷,是中生代大面积沉降地区形成的冲积低平原。海拔高度在 40 ~ 50 米,地面相对较为平坦,起伏不大,一般相地高度在 5 米左右。保护区内为低平辽阔的沉降平原,地貌简单。区内蝶形洼地,线形洼地和泡沼星罗棋布。主要类型为低河漫滩、冲积低平原、江河泛滥地、一级阶地等。保护区内岛屿众多,主要岛屿有八岔岛、八岔二道江子岛、八岔三道江子岛、青鳉鱼通岛等。八岔岛自然保护区地处黑龙江省东北部,气候属温带大陆季风气候,冬季漫长而寒冷,夏季短暂而炎热,春季多风多雨,降水充沛,且雨热同季,光照较为充足。八岔岛自然保护区年平均气温 2.0°C ,1 月份最冷,月平均气温 -21°C ,极端

最低气温 -40.8°C , 7 月份最热, 月平均气温 21.9°C , 极端最高气温 37.7°C 。年平均无霜期 155 天, 1993 ~ 1998 年间, 最长无霜期(1994 年)166 天, 最短(1998 年)141 天。八岔岛自然保护区土壤为第四系沉积土壤, 主要发育着草甸土、白浆土、沼泽土等 3 个土类、9 个亚类、12 个土种。据不完全统计, 八岔岛自然保护区共有野生维管束植物 593 种, 隶属于 104 科 306 属。包括蕨类植物 10 科 14 属 22 种, 被子植物 94 科 292 属 571 种。八岔岛自然保护区湿地面积大, 食物丰富, 为两栖类动物提供了良好的栖息生存环境, 两栖类动物数量较多, 但种类较少。该区共有两栖类 2 目 4 科 8 种, 优势种为黑龙江林蛙、花背蟾蜍。八岔岛自然保护区植被多样, 既有大面积的芦苇沼泽和小叶樟草甸, 又有众多的湖泡分布其中, 还有大片的林地和农田, 生存环境十分复杂, 为鸟类, 特别是水禽提供良好的栖息和隐蔽场所。本区的鸟类资源十分丰富, 特别是水鸟种类数量均较多。据统计本区共有鸟类 175 种。八岔岛自然保护区是 1999 年 9 月, 由同江市人民政府批准建立的, 以保护黄菠萝、水曲柳、马鹿、狍子、雪兔、大天鹅等为主要保护对象的县级自然保护区。2003 年 4 月, 经国务院批准晋升为国家级自然保护区。保护区由同江市环保局负责管理, 科级, 管理人员 8 人, 全部为技术人员。

十五、东方红湿地国家级自然保护区

东方红湿地国家级自然保护区位于黑龙江省东方红林业局的施业区内, 东方红林业局东 45 公里, 地理坐标为东经 $134^{\circ}34'18'' \sim 133^{\circ}56'30''$, 北纬 $46^{\circ}12'00'' \sim 46^{\circ}28'17''$, 总面积 46 618 公顷。保护区内森林河流、泡、沼分布广泛, 其中湿地及水域面积 28 653 公顷、森林及其他面积 17 965 公顷。是我国长白山系老爷岭山脉与三江平原过渡地带保存完整, 以河漫滩沼泽和阶地沼泽为主要类型的一块湿地。保护区内, 共有植物 849 种, 占全省植物种类的 36.88%。保护区有保护植物 13 种: 胡桃楸、水曲柳、黄檗、紫椴、刺五加、黄芪、野大豆、莲、平贝母、浮叶慈姑、貂藻、乌苏里狐尾藻、红松。保护区有脊椎动物 342 种, 其中兽类 6 目 14 科 44 种, 鸟类 17 目 44 科 216 种, 爬行类动物 3 目 4 科 7 种, 两栖类动物 2 目 4 科 7 种, 鱼类 9 目 15 科 68 种。在保护区列入国家 I 级重点保护的兽类有 2 种: 东北虎、紫貂, 列入国家 II 级重点保护的兽类有 7 种: 黑熊、棕熊、水獭、雪兔、马鹿、驼鹿、梅花鹿。国家 I 级重点保护的鸟类有 5 种: 东方白鹳、中华秋沙鸭、金雕、白尾海雕和丹顶鹤。2001 年 8 月, 批准建立省级自然保护区。2005 年 4 月 19 日批准为国家级自然保护区。

第二节 省级自然保护区

一、镜泊湖省级自然保护区

镜泊湖省级自然保护区位于黑龙江省宁安县西南部, 距宁安镇 55 公里。地理坐标为

东经 $128^{\circ}30'$ ~ $129^{\circ}46'$, 北纬 $43^{\circ}46'$ ~ $44^{\circ}18'$, 总面积 12 万公顷, 其中水域面积 1.2 万公顷。保护区范围包括镜泊湖、火山口森林、小北湖等相连的地带, 镜泊湖是中国最大的山地堰塞湖, 全长 46 公里, 最宽处 6 公里, 上、下游均为牡丹江, 周围有 6 ~ 7 条河流注入湖内。湖面海拔 351 米, 湖水最深处 48 米。蓄积水量达 619 亿立方米。它是由第四纪火山爆发, 玄武岩流堵塞了牡丹江上游古河道而形成的。山顶部则自然下陷, 形成内壁陡峭、大小不等的十几个火山口。镜泊湖无风频率占 30%, 保护区以自然景观、原始森林、火山口森林和水产资源为主要保护对象。镜泊湖自然保护区内国家级保护动物一级有豹、紫貂、丹顶鹤; 二级有猓、马鹿、黑熊、水獭、麝等。湖中鱼类有 40 多种, 如红尾、鳌花等, 尤以湖鲫远近闻名。保护区气候年均温 3.5°C , 无霜期 110 ~ 138 天, 年降水量 529 毫米, 气候温和、湿润, 适宜植物生长。保护区内树种近百种。顶极植被以红松为主的针阔叶混交林, 主要组成树种有红松、鱼鳞云杉、红皮云杉、臭冷杉、枫桦、紫椴、色木、白桦、蒙古柞、水曲柳、黄檗、虎榛子、刺玫果等。1980 年 5 月, 省政府批准建立镜泊湖自然保护区。1982 年, 国务院批准公布的全国第一批名胜风景区之一。镜泊湖风景名胜区自然保护区管理委员会在职行政管理人员 44 人, 代表牡丹江市政府对风景名胜区自然保护区的行政、经济和社会事务实行统一管理。

二、鹤北林业局联营红松母树林省级自然保护区

鹤北林业局联营红松母树林省级自然保护区位于鹤北林业局联营林场, 地理坐标: 东经 $130^{\circ}14'$ ~ $130^{\circ}25'$, 北纬 $47^{\circ}59'25''$ ~ $48^{\circ}9'23''$, 总面积 11 868 公顷。主要保护对象为红松母树林。1981 年 10 月, 经省森工总局批准建立鹤北林业局联营红松母树林省级自然保护区。

三、呼玛河省级自然保护区

呼玛河省级保护区的范围为河的干流全部和各支流水面。呼玛河地理坐标: 东经 $123^{\circ}03'$ ~ $126^{\circ}40'$, 北纬 $51^{\circ}20'$ ~ $52^{\circ}35'$, 全长 505 公里, 总面积 6 万公顷。由西向东流经呼中区、新林区、塔河县、呼玛县, 在呼玛县境内汇入黑龙江, 是黑龙江主要支流之一。保护区主要是保护珍贵的冷水性鱼类资源。呼玛河鱼类有 33 种, 主要经济鱼类有: 哲罗鱼、细鳞鱼、黑龙江茴鱼、江鳕、鲟鱼、雅罗鱼、狗鱼、大白鱼等。呼玛河自然保护区是 1982 年 12 月 3 日, 省政府黑政办〔82〕186 号文件批准设立的省级自然保护区, 在呼玛县成立呼玛河自然保护区管理站, 为事业单位, 实行省、县双重领导, 隶属县水产主管部门, 业务归省水产局领导。

四、黑龙宫省级自然保护区

黑龙宫省级自然保护区是 1982 年 4 月, 省政府批准建立的, 位于尚志市西北部蛤蟆塘屯周围, 地理坐标为东经 $127^{\circ}30'40''$ ~ $127^{\circ}50'40''$, 北纬 $45^{\circ}29'$ ~ $45^{\circ}30'5''$, 总面积 5600 公顷, 是以保护林蛙为主的自然保护区。

五、逊别拉河省级自然保护区

逊别拉河省级自然保护区位于东经 $126^{\circ}48' \sim 128^{\circ}59'$, 北纬 $48^{\circ}07' \sim 49^{\circ}42'$, 总面积 45 000 公顷, 在孙吴县和逊克县境内, 是黑龙江上游珍贵冷水鱼类的保护区。主要保护对象为大麻哈鱼、鲟鱼、鲤鱼等冷水鱼类。1982 年 12 月, 省政府批准建立省级自然保护区。由省编委批准, 设有保护区管理站, 核定编制 4 人。

六、山河省级自然保护区

1983 年 1 月, 经省政府批准为省级自然保护区, 位于阿城县境内的山河林场, 内有葫芦头沟、四道河子、小郝沟、三道河子等地的蛤蟆塘子及附近沼泽和林地, 保护对象以林蛙为主, 面积 870 公顷。

七、松峰山省级自然保护区

松峰山省级自然保护区位于阿城市境内中和林场施业区内东南部, 北部和西部以哈尔滨水泥厂新明矿的铁路线为界, 东以新明矿场区为界, 东南与尚志帽儿山试验林场毗邻, 南以阿城市平山林场为界, 面积 1465 公顷。保护对象为天然次生林及其自然景观。1984 年 5 月, 省政府批准松峰山自然保护区为省级自然保护区。

八、月牙湖省级自然保护区

月牙湖省级自然保护区位于鸡西市的虎林市, 总面积 5133 公顷。其中核心区面积 2333 公顷, 缓冲区 1950 公顷, 实验区 850 公顷。主要保护对象为小叶樟为主的草原草甸生态系统, 为自然生态系统类、草原草甸生态系统类型。该自然保护区土地权属明确, 1986 年 12 月, 由省政府批准为省级自然保护区。该保护区由月牙湖草地类自然保护区管理站负责管理, 核定编制 10 人, 现有管理人员 9 人。

九、嘉荫恐龙化石省级自然保护区

嘉荫恐龙化石省级自然保护区位于小兴安岭伊春市嘉荫县城的西部, 与俄罗斯隔黑龙江相望, 地理坐标: 东经 $130^{\circ}10'30'' \sim 130^{\circ}19'30''$, 北纬 $48^{\circ}49'7'' \sim 48^{\circ}53'11''$, 总面积 3844 公顷。主要保护对象为恐龙化石及其他动植物化石和晚白垩世地层剖面, 属自然遗迹类地质遗迹类型。1998 年 4 月, 经省政府批准建立了嘉荫恐龙化石省级自然保护区。该保护区由嘉荫恐龙化石省级自然保护区管理局负责管理, 隶属于嘉荫县国土资源局。

十、七星砬子省级自然保护区

七星砬子省级自然保护区位于桦南县、集贤县的交界处, 地理坐标为 $130^{\circ}50' \sim 131^{\circ}11'$, 北纬 $46^{\circ}25' \sim 46^{\circ}42'$, 总面积 23 000 公顷。主要保护对象为东北虎, 为野生生物类、野生动

物类型。1980年,由省政府批准建立保护区,1990年10月,批准为省级自然保护区。

十一、同江街津山国家森林公园自然保护区

街津山国家森林公园自然保护区,位于同江市东北部街津口赫哲乡,地理坐标为东经 $132^{\circ}43'30''\sim 132^{\circ}59'20''$,北纬 $47^{\circ}51'20''\sim 47^{\circ}59'40''$,总面积16 333公顷。主要保护对象为天然次生林。1992年,原林业部批准建立自然保护区。1992年8月,批准为省级自然保护区。人员编制为6人,其中管理人员2人,技术人员4人。

十二、曙光天蚕省级自然保护区

曙光天蚕省级自然保护区位于黑龙江省鸡东县境内,地理坐标为东经 $131^{\circ}01'\sim 131^{\circ}17'$,北纬 $45^{\circ}26'\sim 45^{\circ}35'$,总面积19 942公顷。主要保护对象为全国珍稀物种资源天蚕,属野生生物类、野生动物类型。该自然保护区于1992年8月,省林业厅批准建立省级自然保护区。

十三、六峰湖省级自然保护区

六峰湖省级自然保护区位于黑龙江省穆棱市,总面积6591公顷。其中核心区1020公顷,缓冲区2050公顷,实验区3521公顷。为内陆湿地和水域生态系统类型。六峰湖位于穆棱河上游,由长280米,高35米的黏土芯土石坝截穆棱河而形成的高山湖泊,湖面面积8.8平方公里,最大水深35米,平均湖面水深14米,总库容1.25亿立方米。该保护区于1996年11月,经黑龙江省政府批准为省级自然保护区,由穆棱市水务局六峰湖管理处负责管理,人员编制120人,固定资产1115万元,经费来源主要以财政拨款为主,以发电收入为辅。

十四、密山铁西省级自然保护区

密山铁西省级自然保护区位于密山市西北40公里处,地理坐标为东经 $131^{\circ}25'26''\sim 131^{\circ}33'46''$,北纬 $45^{\circ}30'03''\sim 45^{\circ}38'04''$,总面积7875公顷。其中核心区2000公顷,缓冲区3100公顷,实验区2775公顷。主要保护对象为马鹿、猓狍等珍稀动物及其森林和湿地生态系统。1993年,经密山市政府批准建立县级保护区,1996年11月,经黑龙江省人民政府批准晋升为省级,定名为密山铁西省级自然保护区,由铁西村企业公司负责保护管理。保护区现有管理人员46人,其中固定职工6人。

十五、虎口湿地省级自然保护区

虎口湿地省级自然保护区地处穆棱河以南沿乌苏里江的狭长地带,保护区的范围划定为北纬 $45^{\circ}31'54''\sim 45^{\circ}49'31''$,东经 $133^{\circ}16'23''\sim 133^{\circ}28'51''$,总面积15 000公顷。其中核心区1700公顷,缓冲区2200公顷,实验区11 100公顷。主要保护对象是区内水生、湿生和陆栖生物及其生态环境共同组成的生态系统,为内陆湿地和水域生态系统类型。虎口湿地自

然保护区是1997年2月,由省政府批准建立保护湿地和野生动植物的省级自然保护区。

十六、碧水中华秋沙鸭省级自然保护区

碧水中华秋沙鸭省级自然保护区位于伊春市带岭区的北部,地理坐标:东经 $128^{\circ}50'34''$ ~ $128^{\circ}58'35''$,北纬 $47^{\circ}4'52''$ ~ $47^{\circ}8'40''$,总面积1462公顷。主要保护对象为世界濒危动物中华秋沙鸭及其栖息繁殖的针阔叶混交林溪流生态系统,属野生生物类、野生动物类型。1997年7月,省政府批准该自然保护区为省级自然保护区。

十七、莲花湖省级自然保护区

莲花湖省级自然保护区位于海林市境内,地处黑龙江省东南部张广才岭东坡牡丹江流域下游江段,地理坐标为东经 $129^{\circ}23'$,北纬 $43^{\circ}33'$ 。总面积1900平方公里,包括莲花湖、蓄能电站高山湖及各湖汊设计正常水位淹没线外延五公里以内区域,其中林地面积1498平方公里,水域面积133平方公里,湿地、灌丛面积257平方公里。莲花湖自然保护区属于内陆湿地和水域生态系统类型。保护区内自然植被属长白植物区系,地带性植被为针阔混交林。保护区内资源丰富:陆生野生植物668种、鸟类225种、兽类38种、水生植物79种、水生动物87种。1997年12月,经省政府批准建立莲花湖省级自然保护区。莲花湖省级自然保护区管理局,机关管理人员29人,海林市财政每年拨付管理费。

十八、勤得利鲟鳇鱼省级自然保护区

勤得利鲟鳇鱼省级自然保护区地处中国东北边陲黑龙江畔,黑龙江省同江市勤得利农场境内,地理坐标为东经 $132^{\circ}53'$ ~ $133^{\circ}33'$,北纬 $47^{\circ}39'$ ~ $48^{\circ}06'$,总面积36663公顷,包括水面面积9625公顷。其中核心区面积4167公顷,缓冲区面积28203公顷,实验区面积4293公顷。主要保护对象为湿地和鲟鳇鱼。该自然保护区1998年11月,由省政府批准建立,设立了勤得利鲟鳇鱼省级自然保护区管理局,正科级事业单位,人员编制为3人,事业经费由勤得利农场划拨。

十九、安邦河湿地省级自然保护区

安邦河湿地省级自然保护区位于黑龙江省集贤县北部,地处安邦河下游,地理坐标为东经 $131^{\circ}10'$ ~ $131^{\circ}25'$,北纬 $46^{\circ}52'$ ~ $47^{\circ}40'$,总面积3716公顷。属内陆湿地和水域生态类型自然保护区。保护区内河流纵横,分散漫溢着广阔的芦苇沼泽和苔草小叶樟湿地,多样的湿地环境为水生脊椎动物提供了良好的栖息场所。全区共有脊椎动物5纲、28目、50科、107属、163种,其中国家一级保护鸟类3种,有丹顶鹤、白鹤、黑鹤;国家二级保护动物17种;鱼类资源也极为丰富,共有鱼类15种,两栖类动物6种。安邦河湿地自然保护区始建于1993年,命名为安邦河芦苇县级自然保护区,1996年,由县级晋升为市级,2001年1月,晋升为省级自然保护区,更名为安邦河湿地省级自然保护区,同时建立了安邦河湿地自

然保护区管理局,科级单位,管理人员编制 26 人。

二十、乌伊岭湿地省级自然保护区

乌伊岭森林湿地省级自然保护区位于小兴安岭山脉汤旺河流域,行政区归属于黑龙江省伊春市乌伊岭林业局(区),地理坐标为北纬 $48^{\circ}33'$ ~ $48^{\circ}55'$,东经 $129^{\circ}00'$ ~ $129^{\circ}30'$ 。保护区面积 41 861 公顷,其中核心区面积 12 323 公顷,缓冲区面积 19 774 公顷,实验区 9764 公顷。乌伊岭森林湿地生态系统是中国较高纬度地区具有代表性及典型性的森林湿地类型。保护区森林湿地类型多样,森林沼泽、灌丛沼泽、草丛沼泽、藓类沼泽、湖泊沼泽、浮毯沼泽、河流湿地,依地貌分异有规律地分布;低位沼泽、中位沼泽、高位沼泽,类型齐全,反映着湿地演替的系列特征。湿地类型的复杂多样,决定了乌伊岭湿地的生物多样性与物种的丰富性。乌伊岭湿地保护区高等植物有 84 科 208 属 411 种,包括苔藓植物、蕨类植物、裸子植物和被子植物。国家级保护植物有黄檗、胡桃楸、刺五加和野大豆等。动物资源较为丰富,仅鸟、兽就有 226 种,其中鸟类 190 种,隶属于 18 目 41 科。有国家 I 级保护鸟类 3 种:中华秋沙鸭、金雕及丹顶鹤,II 级保护鸟类 29 种。兽类 38 种,隶属于 6 目 14 科,其中国家级保护的珍稀兽类 10 种,I 级保护兽类 1 种,紫貂,II 级 9 种,棕熊、黑熊、猓猓、青鼬(黄喉貂)、水獭、雪兔、原麝、马鹿及驼鹿。2001 年 1 月,黑龙江省人民政府批准乌伊岭湿地自然保护区晋升为省级自然保护区。

二十一、乌苏里江省级自然保护区

乌苏里江省级自然保护区位于黑龙江省三江平原抚远县境内,建三江分局八五九农场东北部和二道河农场东南部,地理坐标为东经 $134^{\circ}11'$ ~ $134^{\circ}30'$,北纬 $47^{\circ}30'$ ~ $47^{\circ}50'$ 。保护区总面积 39 668 公顷,保护区类型属沼泽湿地和水域生态系统的保护区。保护区核心区面积 11 108 公顷,该区有保存完好的原始沼泽,是湿地沼泽生物群落赖以生存和发展的区域。缓冲区面积 22 251 公顷,有原生和部分原生性湿地及水域、森林生态系统类型,可以起到缓冲作用。实验区面积 6309 公顷,进行植物的引种、栽培、动物驯化、饲养实验等。乌苏里江自然保护区保留了三江平原原始湿地生态系统的完整性,未受到人为干扰与破坏,保持了三江平原野生动物种类的丰富性、多样性和特有的遗传性,是我国东北部地区珍稀濒危动植物资源得以长期保存的生物多样性基因库。2001 年 1 月,黑龙江省人民政府批准建立乌苏里江省级自然保护区。

二十二、黑龙江凤凰山省级自然保护区

凤凰山省级自然保护区位于黑龙江省东南部鸡东县境内,地理坐标为东经 $130^{\circ}40'35''$ ~ $131^{\circ}25'20''$,北纬 $44^{\circ}51'10''$ ~ $45^{\circ}05'39''$,面积 26 570 公顷。其中核心区 7627.7 公顷,缓冲区 9508.1 公顷,实验区 9434.2 公顷。保护区类型为自然生态系统类、森林生态系统类型。该自然保护区保护温带针阔混交林生态系统及珍稀动植物物种,主要保护对象是东北

虎、黑熊、马鹿、东北红豆杉、兴凯赤松、松茸、红松。保护区始建于1989年4月,2002年4月,经省政府批准为省级自然保护区。2002年,调整了凤凰山自然保护区管理处,建立了行政管理、科研管理、保护管理、经营管理四大系统,编制37人。

二十三、珍宝岛省级自然保护区

黑龙江省珍宝岛省级自然保护区位于黑龙江省虎林市东部,地处穆棱河—兴凯湖低平原的东南部,乌苏里江中游左岸,地理坐标为东经 $133^{\circ}28'44''\sim 133^{\circ}47'40''$,北纬 $45^{\circ}52'00''\sim 46^{\circ}17'23''$ 。保护区总面积44 364公顷。珍宝岛自然保护区是以湿地为主的自然保护区,湿地面积占保护区总面积的66.0%。保护区植物种类较丰富,有87科221属393种,其中有国家级保护植物6种:水曲柳、黄檗、胡桃楸、刺五加、紫椴和野大豆。保护区内共有脊椎动物289种,隶属于34目82科,其中鸟类物种数量最多,计171种,占保护区动物种数的58.9%;其次为鱼类61种,占保护区动物种数的14.6%,两栖类爬行类最少,各为8种,占保护区动物种数的2.8%。保护区内有国家级重点保护动物30种,国家Ⅰ级保护动物6种:丹顶鹤、东方白鹳、金雕、白尾海雕,东北虎和原麝;国家Ⅱ级保护动物24种,其中鸟类20种。2002年4月,黑龙江省人民政府批准珍宝岛自然保护区为省级自然保护区。

二十四、富锦市三环泡省级自然保护区

富锦市三环泡省级自然保护区位于富锦市兴隆镇和宏胜镇境内,总面积4800公顷,地理坐标为东经 $132^{\circ}07'01''\sim 132^{\circ}57'27''$,北纬 $46^{\circ}05'24''\sim 46^{\circ}12'25''$ 。该自然保护区属自然生态系统类,内陆湿地和水域生态系统类型。1991年7月,由富锦市人民政府富政发〔1991〕11号文件批准建立。2000年,佳木斯市政府批准为市级自然保护区。2002年9月18日,黑龙江省人民政府批准为省级自然保护区。该保护区管理机构是富锦市畜牧局下设的保护区监督管理站。富锦市环保局负责该保护区的统一监督管理。保护区监督管理站现有工作人员4人,其中管理人员3人、专业技术人员1人。该保护区的经费一部分由省林业厅拨给,其余由地方政府自筹。

二十五、龙口省级自然保护区

龙口省级自然保护区位于黑龙江省通河县境内,地处小兴安岭山脉南段,松花江北岸。龙口自然保护区北部和东部与清河林业局毗邻,西北与兴隆林业局相邻,西邻凤山镇、通河镇农业区,南靠三站乡、祥顺乡农业区。地理坐标为东经 $128^{\circ}45'14''\sim 129^{\circ}09'7''$,北纬 $46^{\circ}02'19''\sim 46^{\circ}12'46''$ 。保护区均为通河县林业局龙口林场和乌拉浑林场的施业区。总面积28 018公顷,其中龙口林场13 736公顷,乌拉浑林场14 282公顷,均为林业用地。龙口自然保护区地处小兴岭南坡的低山丘陵地带,地势平缓,峡谷开阔,平均海拔200~500米,山顶坡度可达 40° 以上,坡峰 $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 。北部为山峦陡峻的低山,南部为丘陵慢岗。区内水系均属松花江水系。本区属大陆性季风气候区,年均气温 19°C ,无霜期110~130天。区内共有

高等植物 575 种, 分属 110 科, 分布广泛的优势科依次为菊科、蔷薇科、毛茛科、杨柳科等; 区内共有兽类 6 目 15 科 45 种, 国家级保护兽类 9 种, 其中 I 级保护兽类 1 种, 即紫貂, II 级保护兽类 8 种分别是豺、棕熊、黑熊、青鼬、猞猁、原麝、马鹿、青羊; 共有鸟类 214 种, 隶属 17 目 47 科, 国家 I 级保护鸟类 3 种, 即东方白鹳、金雕和丹顶鹤, II 级保护鸟类 31 种; 共有鱼类 14 科 57 种, 鲤科所占比重最大。2002 年 9 月, 省政府批准龙口自然保护区为省级自然保护区。

二十六、山口省级自然保护区

山口省级自然保护区位于黑龙江省五大连池境内, 讷谟尔河上游, 西距五大连池市 59 公里, 距黑北铁路二龙山库站 20 公里, 距黑北 202 国道 22 公里, 西南距北安市 57 公里, 地理坐标为东经 $126^{\circ}45'30'' \sim 127^{\circ}15'40''$, 北纬 $48^{\circ}20'20'' \sim 48^{\circ}37'50''$, 面积 94 489.9 公顷, 属于内陆湿地和水域生态系统类自然保护区。该保护区属于北温带季风气候, 处于森林与草原过渡的林农交错带生态脆弱区。主要地面水体为山口水库。保护区具有水域、森林、草地、沼泽等微景观生态类型, 孕育和保存着丰富的生物资源。库岸林地多为白桦、黑桦、柞树为主的天然次生阔叶林, 少部分为天然阔叶原始林, 郁闭度在 0.1 ~ 0.8 以上。保护区有维管束植物 91 科, 500 余种, 占东北山地维管束植物 1/6, 其中国家 I、II、III 级保护物种 9 种; 有脊椎动物 252 种, 其中兽类 13 科 37 种, 国家重点保护物种 9 种; 鸟类 37 科 156 种, 国家重点保护物种 30 种; 两栖爬行类 8 科 11 种; 鱼类 11 科 48 种, 还有大量昆虫和水生生物。2002 年 10 月, 省政府批准为山口省级自然保护区。

二十七、胜山省级自然保护区

黑河胜山省级自然保护区位于黑龙江省黑河市爱辉区境内西南部, 保护区中心距黑河市区 110 公里, 隶属于黑河市爱辉区林业局。地理坐标为东经 $126^{\circ}27' \sim 127^{\circ}02'$, 北纬 $49^{\circ}25' \sim 49^{\circ}40'$, 总面积 60 000 公顷, 其范围包括胜山林场、三站林场、大岭林场。其中核心区面积 18 200 公顷、缓冲区 13 100 公顷、实验区 28 700 公顷。主要保护对象是温带森林生态系统及栖息于此的珍稀濒危野生动物, 属于自然生态系统类森林生态系统类型自然保护区。该保护区地处小兴安岭北坡, 区内为低山丘陵, 处于北温带季风气候区, 为大、小兴安岭交错过渡地带。区内动植物种类相对较多, 共有高等植物 100 余科 500 余种, 脊椎动物 6 纲 340 种, 其中兽类 6 目 15 科 48 种, 占黑龙江省兽类总数的 55.2%。2003 年 2 月, 经省政府批准建立了胜山省级自然保护区。

二十八、肇东沿江湿地省级自然保护区

肇东沿江湿地省级自然保护区位于松嫩平原的南部、松花江北岸, 地跨肇东市西八里乡、涝洲镇、四站、东发乡四个乡镇。地理坐标为东经 $125^{\circ}45'30'' \sim 126^{\circ}20'30''$, 北纬 $45^{\circ}30'20'' \sim 45^{\circ}52'20''$, 保护区总面积 33 259.48 公顷, 核心区面积 15 559.8 公顷, 缓冲区面积 6002

公顷,实验区面积 11 657.68 公顷。松花江流经保护区内面积 2.73 万公顷,其中水域面积 1.33 万公顷。肇东沿江湿地自然保护区植物区系属泛北极植物区,区系成分深受长白山植物区系、东西伯利亚植物区系、蒙古植物区系、华北植物区系成分的影响,交互渗透,而具有独特性。保护区共有野生维管束植物 477 种,隶属于 70 科 214 属,包括蕨类植物 3 科 3 属 4 种;被子植物 67 科 211 属 473 种。保护区共有国家级珍稀濒危保护植物 3 种:黄耆、野大豆、乌苏里狐尾藻。保护区共有脊椎动物 6 纲 32 目 60 科 154 属 270 种,其中鸟类共 181 种,占保护区种数的 67.04%。保护区有国家 I 类保护鸟类 3 种:丹顶鹤、白头鹤、大鸨,II 类保护鸟类 28 种。2003 年 3 月,黑龙江省人民政府批准建立肇东沿江湿地省级自然保护区。

二十九、嘟噜河省级自然保护区

嘟噜河湿地省级自然保护区位于黑龙江省萝北县嘟噜河流域,地理坐标为东经 $130^{\circ}51'45'' \sim 131^{\circ}08'24''$,北纬 $47^{\circ}11'54'' \sim 47^{\circ}30'37''$,保护区总面积 19 967.33 公顷,包括梧桐河农杨和普阳农场 5735 公顷面积和老等泡及和黑鱼泡水面约 300 公顷。嘟噜河湿地自然保护区核心区面积 7888.85 公顷、缓冲区面积 4608.25 公顷,实验区面积 7470.23 公顷。嘟噜河湿地自然保护区以嘟噜河新老河道流域范围内的荒草湿地、湖泡、芦苇和灌丛湿地为典型特征。该保护区湿地植被,包括灌丛、草甸、沼泽、水生植被等 4 个类型 25 个群落,以苔草沼泽、芦苇沼泽最具代表性。保护区属“自然保护生态系统类”中的“内陆湿地与水域生态系统类型”。保护区共有野生维管束植物 344 种,隶属于 60 科 164 属。包括蕨类植物 3 科 4 属 5 种;被子植物 57 科 160 属 342 种。保护区共有国家级珍稀濒危保护植物 5 种:野大豆、乌苏里狐尾藻、莲、浮叶慈姑、貉藻。保护区有脊椎动物 6 纲 31 目 58 科 123 属 204 种,其中鸟类 126 种,占保护区脊椎动物种数的 61.76%。保护区有国家 I 级保护动物 2 种:丹顶鹤、白尾海雕;II 级保护动物 23 种,其中鸟类 20 种,兽类 3 种。2000 年 8 月,鹤岗市人民政府批准建立保护区,2003 年 3 月,黑龙江省人民政府批准嘟噜河自然保护区晋升为省级自然保护区。

三十、大庆龙凤湿地省级自然保护区

大庆龙凤湿地省级自然保护区,地处大庆市龙凤区境内西南部,是一处位于城区中的自然保护区,距离大庆市中心仅 8 公里。保护区位于松嫩平原腹地,地理坐标为东经 $125^{\circ}07' \sim 125^{\circ}15'$,北纬 $46^{\circ}28' \sim 46^{\circ}32'$,总面积 5050.39 公顷,是全国仅有的城市市区内的湿地自然保护区。它与国家级扎龙自然保护区毗邻,是区域自然保护区联合体的重要组成部分。是以保护湿地生态系统及栖息于其中的珍稀鸟类,集生物多样性保护、科学研究、宣传教育和可持续利用等多功能于一体的综合性自然保护区。龙凤自然保护区的主要保护对象是湿地生态系统,属“自然生态系统类”中的“内陆湿地与水域生态系统类型”的自然保护区。保护区核心区面积 2138.36 公顷,缓冲区面积 494.29 公顷,实验区面积 2417.74 公

顷。龙凤湿地自然保护区位于松嫩平原的边缘,区内为大面积的芦苇沼泽,是松嫩平原地区芦苇沼泽的代表,为4个植物分布区的交界处,是松嫩平原地区同等湿地中类型较为齐全,保持较完好的地区之一,形成了独具特色的草本湿地。龙凤湿地自然保护区有维管束植物314种,隶属于64个科;保护区共有脊椎动物207种,包括鱼类45种,两栖、爬行类7种,鸟类142种,兽类13种。保护区共有国家级珍稀濒危动物41种,其中被列为国家级Ⅰ级保护的有4种,国家Ⅱ级保护的有19种,省级重点保护动物18种如丹顶鹤、大天鹅、白枕鹤等。龙凤自然保护区1997年就设立了临时性专门管理机构,1998年批准建立市级自然保护区。2003年3月13日黑龙江省人民政府批准,黑龙江大庆龙凤湿地自然保护区晋升为省级保护区。

三十一、安兴湿地省级自然保护区

安兴湿地省级自然保护区位于依兰县东南60公里,倭肯河左岸的中下游。地理坐标为东经 $129^{\circ}26'10''$ ~ $130^{\circ}13'50''$,北纬 $46^{\circ}07'18''$ ~ $46^{\circ}40'00''$,保护区总面积11000公顷,其中水库湿地面积960公顷,灌区湿地总面积6340公顷,倭肯河河套湿地总面积3700公顷。保护区核心区面积2750公顷,缓冲区面积3050公顷,实验区面积5200公顷。保护区蕴藏着较丰富的植物资源,据初步统计有高等植物72科362种,其中苔藓植物13科26种,蕨类植物4科10种,被子植物55科326种。保护区有国家级珍稀濒危植物5种:野大豆、乌苏里狐尾藻、莲、浮叶慈姑和貉藻。据初步调查,保护区境内共有动物254种,其中兽类29种、鸟类157种、爬行类6种、两栖类7种、鱼类55种。国家重点保护的鸟类,有国家Ⅰ级保护的丹顶鹤、东方白鹳、黑鹳、中华秋沙鸭、金雕,国家Ⅱ级保护动物大天鹅、白枕鹤、鸳鸯及猛禽等共25种。著名的松花江“三花五罗”(鳌花、鲫鱼、鳊花、雅罗、法罗、哲罗、铜罗、胡罗)的种源保护是保护区建立后首要的保护任务。2003年9月,黑龙江省人民政府批准依兰县安兴湿地自然保护区晋升为省级自然保护区。

三十二、茅兰沟省级自然保护区

茅兰沟省级自然保护区位于黑龙江省东北部,小兴安岭北坡,嘉荫县境内,南临汤旺河林业局施业区,西与乌伊岭林业局接壤,北与嘉荫县的乌云林场相邻,东临黑龙江。地理坐标为东经 $129^{\circ}36'41''$ ~ $129^{\circ}51'54''$,北纬 $48^{\circ}51'39''$ ~ $49^{\circ}12'05''$ 。保护区总面积47218公顷,其中核心区面积19878公顷,缓冲区11520公顷,实验区15820公顷。保护区内共有高等植物103科512种,其中苔藓植物12科19种,蕨类植物6科15种,裸子植物1科6种,被子植物84科472种。保护区分布的鱼类有12科43种,占全省鱼类种数(105)的41.0%。两栖类动物分布有2目5科9种,占全省两栖类动物种数(12)的75.0%。爬行类动物分布有3目4科11种,占全省爬行动物种数(16)的68.7%。保护区分布的鸟类共有17目43科198种,占全省鸟类种类(343)的58.0%。兽类分布有6目17科52种,占全省兽类种数(87)的59.8%。保护区分布有国家Ⅰ级重点保护动物6种,其中兽类1种;鸟类5种。国

家Ⅱ级重点保护动物 39 种,其中兽类 10 种,鸟类 29 种。省级重点保护动物 37 种,其中兽类 5 种,鸟类 32 种。国家重点保护兽类主要有紫貂、马鹿、雪兔、猞猁、棕熊和黑熊等,国家重点保护鸟类主要有东方白鹳、白枕鹤、丹顶鹤、鸳鸯、黑琴鸡、花尾榛鸡和各种猛禽类。2003 年 8 月,省政府批准其为省级自然保护区。

三十三、翠北湿地生态系统省级自然保护区

翠北湿地生态系统省级自然保护区位于伊春市五营林业局北部,地处小兴安岭山脉北坡,地理坐标为东经 $128^{\circ}27'00'' \sim 128^{\circ}50'18''$,北纬 $48^{\circ}22'38'' \sim 48^{\circ}30'30''$ 。总面积 31 638 公顷,其中核心区面积 14 846 公顷,缓冲区面积 9154 公顷,实验区面积 7638 公顷。该区呈现冷湿气候与冰缘地貌的有机结合,组成多样的隐域性湿地植被类型。从外貌上明显可见有森林沼泽、灌丛沼泽、草甸沼泽、草丛沼泽、苔藓沼泽、浮毯型湖泊沼泽、草塘沼泽及河流湿地等,是中国温带针阔叶混交林区域和寒温带亮针叶区域最具代表性和典型性的湿地生态系统保护区。该保护区内有高等植物 1112 种,隶属 156 科 445 属。其中红松、紫椴、黄檗、水曲柳、钻天柳、野大豆、小慈姑、北方黑三棱、天裂狐尾藻等国家Ⅱ级保护植物 13 种。有动物 249 种,其中兽类有 37 种,属国家保护的有 10 种,其中Ⅰ级保护动物有紫貂 1 种,Ⅱ级保护动物有棕熊、雪兔等 9 种。鸟类 164 种,其中属国家级保护鸟类 29 种,有国家Ⅰ级保护的金雕、丹顶鹤、中华秋沙鸭等 5 种;Ⅱ类保护鸟类中有大天鹅、鸳鸯、凤头鹰、雀鹰、花尾榛鸡、雪鹑等 24 种。两栖爬行类中有极北鲵、中华蟾蜍、黑龙江林蛙、中华鳖等 9 种。2003 年 9 月,省政府批准翠北湿地生态系统自然保护区为省级自然保护区。

三十四、黑龙江水莲省级自然保护区

黑龙江水莲省级自然保护区位于萝北县东部,地理坐标为东经 $130^{\circ}52'24'' \sim 131^{\circ}05'22''$,北纬 $47^{\circ}20'51'' \sim 47^{\circ}39'25''$,总面积 8952 公顷。核心区共分两块,面积 1191.5 公顷,占保护区总面积的 13.3%,未受到人为干扰,保持原始风貌。核心区周围为缓冲区,面积 4884 公顷,占保护区总面积的 54.6%。实验区面积 1924.5 公顷,占保护区总面积的 21.5%。廊道面积 952 公顷,占保护区总面积的 10.6%。保护区内共有野生动植物物种 612 种,其中动物 133 种,植物 479 种。区内有国家一级重点保护动植物 5 种,国家Ⅱ级重点保护动植物 22 种。该自然保护区是 2003 年 9 月,由省政府批准建立的省级自然保护区。

三十五、大佳河省级自然保护区

大佳河省级自然保护区位于饶河县境内,北临挠力河,东靠乌苏里江,地处挠力河与乌苏里江交汇处。因其生态环境和地理位置不同,将保护区分为两个部分,即北部沼泽区和东部山地森林区。湿地沼泽区距饶河县城西北 50 公里,周长 370 公里,面积 38 081 公顷。山地森林区保护区距城区 10 公里,周边长度为 183 公里,面积 34 523 公顷。两部分加在一起保护区总面积为 72 604 公顷,其中水域 5633 公顷、沼泽 34 521 公顷、草甸草原 9534

公顷、耕地 13 340 公顷、林地 9576 公顷,分别占保护区总面积的 7.76%、47.55%、13.19%、18.37% 和 13.1%。该保护区的主要保护对象是内陆湿地、森林生态系统及其栖息的珍稀野生动植物。初步查明共有高等植物 676 种,其中蕨类植物 10 科 12 属 15 种;被子植物 93 科 293 属 661 种。据统计,该保护区共有脊椎动物 6 纲 37 目 87 科 235 属 381 种。2004 年 4 月,省政府批准其为省级自然保护区。

三十六、细鳞河省级自然保护区

细鳞河省级自然保护区位于鹤岗市西北部,小兴安岭东南坡。地理坐标为东经 $130^{\circ}06'$ ~ $130^{\circ}26'$,北纬 $47^{\circ}25'$ ~ $47^{\circ}31'$ 。保护区西靠鹤岗市林业局十八号林场和桶子沟林场,南和东南与红旗林场和鹤岗矿务局毗邻。北与黑龙江省森工企业集团鹤北林业局相接。细鳞河自然保护区由鹤岗市林业局下属的细鳞河林场和十里河林场组成。总面积 27 850.23 公顷,其中核心区面积 8893.22 公顷、缓冲区面积 8108.55 公顷、实验区面积 10 848.46 公顷。保护区共有国家 II 级重点保护的野生植物刺五加、胡桃楸、五味子、红松、水曲柳、紫椴等 6 种。有脊椎动物 253 种,占全省脊椎动物全部种数 566 种的 44.6%。兽类组成中,属国家重点保护的种类 5 种,分别是棕熊、黑熊、青鼬、猓、马鹿,其中马鹿在保护区有一定的种群数量,其他种类数量均较少。保护区共有鸟类 16 目 39 科 145 种,其中留鸟 32 种、夏候鸟 96 种、旅鸟 14 种、冬候鸟 3 种。2004 年 9 月,省政府批准其为省级自然保护区。

三十七、东升省级自然保护区

东升省级自然保护区位于黑龙江省宝清县东北部,地处挠力河、蛤蟆通河和小挠力河交汇处。北与富锦市隔河相望,东与八五三农场的雁窝岛自然保护区相连,西与五九七农场长林岛自然保护区相连,南为大小挠力河分岔处。地理坐标为东经 $132^{\circ}14'$ ~ $132^{\circ}40'$,北纬 $46^{\circ}28'$ ~ $46^{\circ}44'$ 。保护区东西长约 18 公里,南北长约 49 公里,保护区总面积 16 169.23 公顷。东升自然保护区是内陆湿地生态系统保护区,与周边的七星河国家级自然保护区、挠力河省级自然保护区形成该地区的湿地生态系统保护网络。该区域为三江平原仅存的典型湿地分布区之一。保护区的地质构造属同江内陆断陷的一部分。地貌类型主要为低河漫滩。蛤蟆通河、小挠力河等河流流经此地,使该地区形成大面积的泡、沼、漂筏甸子、牛轭湖等湿地景观。该保护区共有高等植物 403 种,分属 74 科。植物区系组成中,含 10 种以上的科有 10 科,共 200 余种,占保护区内植物总数的 50% 以上。保护区有野大豆、莲、貉藻 3 种国家重点保护植物。东升自然保护区典型的湿地生态环境类型使这里的野生动物资源较为丰富,共有兽类 20 种。鸟类种类约为 143 种,其中雀形目 68 种,其余均为非雀形目种类,以雁鸭类、鸨类、鹭类种类较多。共有国家级保护鸟类 23 种,其中 I 级保护鸟类 3 种,II 级保护鸟类 20 种。2004 年 9 月,省政府批准为省级自然保护区。

三十八、红星湿地省级自然保护区

红星湿地省级自然保护区位于黑龙江省小兴安岭北坡红星林业局北部库斯特林场和二皮河经营所施业区内。地理坐标为东经 $128^{\circ}21'40'' \sim 128^{\circ}53'30''$, 北纬 $48^{\circ}41'20'' \sim 49^{\circ}11'00''$ 。保护区总面积 111 995 公顷, 其中核心区面积 55 568 公顷、缓冲区面积 12 721 公顷、实验区面积 43 706 公顷。该保护区为自然保护生态系统类、内陆湿地和水域生态系统类型。红星湿地具有河流湿地、洪泛平原湿地、沼泽化草甸湿地、草本沼泽湿地、藓类沼泽湿地、灌木沼泽湿地和森林沼泽湿地等 7 种典型的温带森林湿地类型, 是目前小兴安岭地区面积最大、类型最齐全的森林湿地自然保护区。保护区共有植物 885 种, 其中苔藓植物 49 科 197 种; 蕨类植物 11 科 38 种; 种子植物 88 科 650 种。保护区有国家珍稀濒危 I 级保护植物 1 种: 貉藻; II 级保护植物 7 种: 红松、浮叶慈姑、野大豆、水曲柳、黄檗(黄菠萝)、钻天柳、紫椴。保护区有脊椎动物 340 种, 其中鱼类共有 5 目 11 科 38 种; 两栖类 2 目 5 科 9 种; 爬行类 2 目 3 科 10 种; 鸟类 17 目 42 科 233 种。红星湿地保护区有国家 I 级保护动物 8 种, 国家 II 级保护动物 43 种。国家 I 级保护鸟类 6 种: 东方白鹳、黑鹳、丹顶鹤、中华秋沙鸭、金雕、黑嘴松鸡, 国家 II 级保护鸟类有鸳鸯、白枕鹤、苍鹰、雀鹰等鸟类 35 种。国家 I 级保护兽类有 2 种: 紫貂、原麝, 国家 II 级保护兽类有 8 种: 黄喉貂、水獭、猓、马鹿、驼鹿、雪兔、棕熊、黑熊。2004 年 9 月, 黑龙江省人民政府批准红星湿地晋升为省级自然保护区。鉴于国家林业局已于 2001 年 8 月, 批准红星湿地自然保护区为省(部)级自然保护区, 其建设时间可从 2001 年算起。

三十九、桦川湿地省级自然保护区

桦川湿地省级保护区位于桦川县东北部, 三江平原湿地西部, 松花江下游南岸。属典型的沼泽化低湿平原, 是松花江沿岸保存较完整、面积较大的沼泽湿地。地理坐标为东经 $130^{\circ}35'20'' \sim 131^{\circ}30'23''$, 北纬 $47^{\circ}00'45'' \sim 47^{\circ}14'00''$, 总面积 26 199 公顷。其中核心区 8617 公顷, 缓冲区 6238 公顷, 实验区 11 344 公顷。桦川湿地保护区蕴藏着丰富的植物资源, 有维管束植物 354 种, 其中蕨类植物 4 科 7 种。种子植物 347 种。保护区共有脊椎动物 6 纲 32 目 70 科 170 属 295 种。保护区类型为自然生态系统中的内陆湿地和水域生态系统类型。保护对象是内陆湿地生态系统及其栖息的珍稀水禽。2004 年 10 月, 黑龙江省人民政府批准建立桦川湿地省级自然保护区。管理机构为桦川湿地省级自然保护区管理局, 编制 41 人, 其中科技人员 4 人, 行政管理 2 人, 工人 37 人。

四十、西洼荒省级自然保护区

西洼荒省级自然保护区位于松嫩平原, 望奎县的西北部, 距县城 15 公里。地理坐标为东经 $126^{\circ}14'15'' \sim 126^{\circ}18'45''$, 北纬 $46^{\circ}58'07'' \sim 46^{\circ}59'09''$ 。保护区总面积 8292 公顷。西洼荒湿地自然保护区, 属“自然生态系统类”中的“内陆湿地与水域生态系统类型”, 是以水生

和陆栖生物及生境共同形成的湿地和水域生态系统为主要保护对象的自然保护区,其中核心区面积 2796 公顷,缓冲区面积 1457 公顷,实验区面积 4039 公顷。保护区内共有野生维管束植物 412 种,隶属于 69 科 191 属,其中黄芪、野生大豆、乌苏里狐尾藻、东北龙胆等植物为国家和省级保护植物,具有较高的经济和保护价值。保护区内共有脊椎动物 228 种,包括鱼类 39 种,两栖、爬行类 6 种,鸟类 145 种,其中国家 I 级保护的种类一种,II 级保护的种类 20 种,全部为鸟类。保护区共有国家级珍稀濒危动物 23 种,省级保护动物 28 种,国家级保护植物 4 种,省级保护植物 1 种。西洼荒湿地保护区 1990 年由望奎县政府批准建立,以保护国家 II 级保护动物灰鹤和其他珍稀水禽为主。2004 年 9 月 1 日,经省政府批准为省级湿地自然保护区。

四十一、双河省级自然保护区

双河省级自然保护区地处中国的北部边陲大兴安岭林区十八站林业局境内,位于中国与俄罗斯的边境线上,紧邻黑龙江。地理坐标为东经 $124^{\circ}52'48'' \sim 125^{\circ}32'03''$,北纬 $52^{\circ}54'25'' \sim 53^{\circ}12'08''$ 。保护区总面积 88 849 公顷,其中核心区面积 35 699 公顷,缓冲区面积 31 277 公顷,实验区面积 21 873 公顷。保护区处于边境线、国防林的特殊位置上,受人为的干扰和破坏较轻,有大面积的森林生态系统,具有较大面积的森林湿地,是大兴安岭寒温带落叶针叶林植被类型与野生动物区系的典型性与代表性的自然保护区。该区仅以一条黑龙江与俄罗斯隔江相望,动物可以通过江水或江冰在两国自由移动,对保护动物资源具有特殊的国际意义。双河自然保护区是大兴安岭地区天然林植被保存最好、植物种类最多的地区之一。据 2001 年全面调查,保护区野生高等维管束植物有 416 种,隶属于 68 科 239 属,其中蕨类植物 5 科 7 属 12 种;裸子植物 4 科 4 属 4 种;被子植物 62 科 229 属 401 种。植物区系组成以温带成分为主,处于温带向寒带过渡的区域。双河自然保护区有国家级珍稀濒危保护植物 12 种:樟子松、钻天柳、黄芪、野大豆、草苺蓉、穿山薯蓣、斑花杓兰、大花杓兰、小斑叶兰、二叶兜被兰、凹唇鸟巢兰、绶草。保护区有鱼类 14 科 60 种;两栖类 4 科 6 种;爬行类 3 科 7 种;鸟类 41 科 180 种;兽类 13 科 28 种。保护区有国家 I 级保护动物鸟类 3 种:黑嘴松鸡、东方白鹳、金雕;兽类 3 种:紫貂、貂熊、原麝。国家 II 级保护动物兽类 5 种、鸟类 29 种。2005 年 3 月,黑龙江省人民政府批准建立双河自然保护区。鉴于国家林业局 2002 年 9 月批准建立双河自然保护区,该保护区建设时间可从 2002 年 9 月算起。

四十二、绰纳河省级自然保护区

绰纳河省级自然保护区位于呼玛县境内,大兴安岭伊勒呼里山脉的东缘,地理坐标为东经 $125^{\circ}21'42'' \sim 126^{\circ}09'15''$,北纬 $51^{\circ}28'56'' \sim 51^{\circ}45'54''$ 。保护区总面积 105 580 公顷,其中湿地总面积 21 262 公顷,占保护区总面积的 20.14%。保护区核心区面积 39 640 公顷、缓冲区面积 28 419 公顷、实验区面积 37 521 公顷。绰纳河自然保护区为寒温带针叶林林区与小兴安岭温带针阔混交林相邻。其植物区系与植被表现出大、小兴安岭植物区系交错、

过渡的特点。保护区有湖泊、沼泽、草甸、灌丛和森林一起构成复杂多样的生境类型,因而区内生物繁多,物种丰富多样。保护区内维管束植物约 800 余种,其中药用植物 400 余种,野生大型真菌 150 余种。区内有许多珍稀植物如草苳蓉、岩高兰、钻天柳等。保护区内野生动物资源十分丰富。兽类有 6 目 15 科 49 种;鸟类 16 目 40 科 216 种;爬行类 2 目 3 科 7 种;两栖类 2 目 3 科 7 种;鱼类 12 科 32 种。保护区内有被列入国家级保护动物 7 种:紫貂、猓猓、棕熊、貂熊、马鹿、驼鹿、雪兔等。国家 I 级保护鸟类 7 种:白鹳、金雕、黑嘴松鸡、黑鹳、白尾海雕、丹顶鹤、白鹤等。有国家 II 级保护鸟类雀鹰、白额雁等 39 种。保护区气候上属于大兴安岭冷凉湿润气候区,年平均温度为 -2.1°C ,极端最低温度 -48°C 。在这种特定的气候条件下,显现出独特而典型的水域、沼泽、草甸和原始森林植被景观,尤其是冻土环境下的植被景观更显示出来保护区的典型性。绰纳河自然保护区属“自然生态系统类”中的“森林湿地类型”保护区。2002 年 9 月,国家林业局批准绰纳河为省(部)级自然保护区,2005 年 3 月,黑龙江省人民政府批准绰纳河为省级自然保护区,保护区建设时间可从 2002 年 9 月算起。

四十三、新青驼鹿省级自然保护区

新青驼鹿省级自然保护区,位于伊春市新青区境内,地处小兴安岭北侧东坡,地理坐标为东经 $129^{\circ}53'36'' \sim 130^{\circ}23'07''$,北纬 $48^{\circ}19'21'' \sim 48^{\circ}40'20''$,总面积 68 234 公顷。其中核心区面积 32 780 公顷,缓冲区面积 12 504 公顷,实验区面积 22 950 公顷。是一个由森林、灌丛、草甸、沼泽、湿地等不同植物群落自然融合形成完整的森林生态系统。新青驼鹿自然保护区是以保护驼鹿及其栖息的生境为主要保护对象。区内森林茂密,藓类植物 12 科 19 种,蕨类植物 6 科 16 种,种子植物 85 科 491 种。保护区有国家重点保护野生植物 6 种:红松、水曲柳、钻天柳、黄檗、紫椴、野大豆。保护区内脊椎动物共有 80 科 318 种,其中鱼类有 11 科 42 种;爬行类 2 目 3 科 10 种;鸟类 15 目 45 科 208 种;兽类有 6 目 16 科 49 种。保护区内国家重点保护兽类有紫貂、马鹿、驼鹿、猓猓、棕熊和黑熊;重点保护鸟类主要有丹顶鹤、金雕、东方白鹳、黑琴鹤、鸳鸯等。驼鹿在中国大、小兴安岭的分布为其地带性分布的最南端。2000 年,全国陆生野生动物资源调查结果,黑龙江省驼鹿数量 4644 只,其中新青区 70 只。2005 年 10 月,黑龙江省人民政府批准新青驼鹿自然保护区晋升为省级自然保护区。

四十四、公别拉河省级自然保护区

公别拉河省级自然保护区位于黑河市西南部,地处黑龙江一级支流公别拉河的上游。地理坐标为东经 $126^{\circ}23' \sim 126^{\circ}50'$,北纬 $49^{\circ}59' \sim 50^{\circ}14'$,面积 51 116 公顷,其中核心区面积 21 403 公顷、缓冲区面积 23 796 公顷、实验区面积 5917 公顷。保护区以公别拉河上游周围分水岭为界,扇状收缩于富地营子水库坝址,构成一个相当完整的流域生态系统。公别拉河自然保护区被列为国家重点保护的野生植物有钻天柳、紫椴、黄檗(黄菠萝)、胡桃楸、野大豆及草苳蓉等。保护区共有脊椎动物 247 种,包括兽类 6 目 15 科 43 种;鸟类 15 目

40 科 158 种;爬行类 1 目 3 科 4 种;两栖类 2 目 4 科 7 种;鱼类 11 科 30 属 35 种。保护区内 43 种兽类中,被列入国家级重点保护野生动物有 8 种,其中紫貂、貂熊为国家 I 级保护动物,猞猁、棕熊、水獭、马鹿、驼鹿和雪兔为国家 II 级保护动物。保护区内有国家 I 级重点保护的鸟类有 6 种:金雕、黑嘴松鸡、白头鹳、东方白鹳、白鹳、大鸨。属于国家 II 级重点保护的鸟类有大天鹅、鸳鸯、黑鸢、苍鹰等 23 种。2005 年 10 月,黑龙江省人民政府批准建立公别拉河省级自然保护区。

第三节 地市和县级自然保护区

一、地市级自然保护区

省农垦总局老等山自然保护区是 1989 年 1 月全省第一个批准建立的地市级自然保护区。此后全省地市级自然保护区建设步伐加快,2000 年,全省建立了 15 个地市级自然保护区,到 2005 年,全省共建立地市级自然保护区 37 个,地市级自然保护区面积达到 36.87 公顷。

二、县级自然保护区

黑龙江省县级自然保护区建立比较早,1980 年 4 月,宾县就建立了二龙山自然保护区。1986 年以后,全省县级政府加大了自然保护区工作力度,仅 1986 年全省就批准建立县级自然保护区 8 个。到 1990 年,全省共建 28 个县级自然保护区。2000 年,县级自然保护区增至 63 个,到 2005 年全省县级自然保护区达到 74 个,保护区面积 914 935 公顷,占全省自然保护区总面积的 19.5%。

第二章 生物物种资源与生物多样性保护

黑龙江省具有丰富的生物物种资源,是国家重要的生物物种宝库。1986~2005 年黑龙江省采取措施,进行生物多样性保护,使珍稀濒危动、植物生态环境有所改善,物种得到有效保护。

第一节 物种资源

黑龙江省地处中国东北部寒温带、温带地区,地域辽阔,野生动植物资源极为丰富,生态环境优良,是中国生物多样性较为丰富的省份之一。

大、小兴安岭和完达山、老爷岭、张广才岭等东部山地,形成了特有的森林生态系统,构成黑龙江省及东北地区重要的生态屏障。三江平原分布着最为集中的湿地,被列为中国生物多样性保护优先保护地区之一。西部松嫩草原位于欧亚草原的最东端,是中国重要草原之一。全省森林面积 1895 万公顷,森林覆盖率 41.9%,草原面积 433.3 万公顷,湿地面积 430 万公顷。境内有黑龙江、松花江、乌苏里江、绥芬河四大水系和兴凯湖、镜泊湖、五大连池三大湖泊及星罗棋布的泡沼。黑龙江省具有丰富的生物多样性资源。据统计,黑龙江省有高等植物 2400 种,脊椎动物 581 种。有国家级珍稀濒危植物 17 种,保护动物 83 种,其中,国家一级重点保护动物 17 种,二级重点保护动物 66 种。省级保护植物 55 种,省级保护动物 60 种。

据不完全统计,黑龙江省具有经济价值的植物种类约 1000 余种,包括药用植物 740 种,蜜源植物 128 种,饲用植物 700 种,芳香植物 40 种,野果植物 45 种,山野菜植物 100 种,油料植物 50 种,淀粉植物 39 种,染料及色素植物 21 种,纤维植物 143 种,土农药植物 33 种,鞣料植物 54 种,橡胶植物 41 种,树脂植物 14 种,木材植物 61 种,环保植物 151 种,野生花卉及观赏植物 511 种。黑龙江省良好的生态资源得以保留了濒危特有的生物物种。

黑龙江省濒危特有生物物种资源名录

表 2-1

濒危特有野生植物	人参(山参)、草从蓉、钻天柳、水曲柳、平贝母、野大豆、胡桃楸、黄檗、樟子松、东北红豆杉、兰科植物、红松、貉藻、野大豆、三脉山黧豆、王脉山黧豆、东方野豌豆、山野豌豆、广布野豌豆、黄菠萝、水曲柳、樟子松、红皮云杉、草从蓉、黄芪、沙参、紫杉、紫椴、松茸、高山红景天、兴凯赤松、刺五加、岩高兰、黄芪、防风、五味子、灵芝、浮叶慈姑等。
濒危特有野生动物	黑熊、青鼬、猓狍、豹、紫貂、雪兔、马鹿、驼鹿、青羊、麝、东北虎、金钱豹、梅花鹿、丹顶鹤、白枕鹤、白鹤、黑鹤、貂熊、中华秋沙鸭、虎头海雕、游隼、原麝、白头鹤、黑颈鹤、东方白鹳、豺、施氏鲟、鲤鱼、中国林蛙、黑龙江林蛙、棕熊、黑嘴松鸡、花尾榛鸡、大鸨等。
特有畜牧品种	黑龙江省畜禽品种受到强烈的冲击,数量逐渐减少和消失,黑龙江马、黑河马、黑花猪已经灭绝;延边牛、林甸鸡濒临灭绝;哈尔滨白猪、三江猪、东北细毛羊、东北半细毛羊、黑龙江奶山羊、黑龙江籽鹅数量锐减;东北黑蜂数量稳定。

第二节 生物多样性保护

一、建立自然保护区

黑龙江省委、省政府高度重视生物多样性保护工作,组织实施了生态省建设系统工程,建立了国家级、省级、地市级、县级自然保护区,实行了就地保护,卓有成效地推动了全省生物多样性保护工作。2005 年全省自然保护区总数已达 170 个,总面积 468.85 万公顷,占全省面积的 10.3%,其中国家级 14 个、省级 45 个、地市级 37 个、县级 74 个。形成了森林生态系统类型,草原与草甸生态系统类型,内陆湿地与水域生态系统类型,野生动物类型,野生植物类型,地质遗迹类型,古生物遗迹类型等七大类自然保护区。黑龙江省自然保护区面积较为适宜、布局较为合理、功能比较健全、管理趋于完善,使绝大多数陆地生态系统的野生动物和高等植物,特别是国家重点保护的珍稀濒危动植物在各类自然保护区内得到了较好保护。一些具有重要影响的自然保护区被国际组织列为全球或区域性保护重点,扩大了黑龙江省生物多样性保护工作的影响。扎龙、三江、洪河、兴凯湖等 4 个国家级自然保护区被列入“国际重要湿地名录”,丰林、五大连池国家级自然保护区加入了“世界人与生物圈”保护区网络,凉水国家级自然保护区加入“中国人与生物圈保护区网络”。有些自然保护区是黑龙江省特有的,如五大连池自然保护区的火山地质遗迹、嘉荫恐龙化石自然保护区的古生物化石、兴凯湖自然保护区的兴凯湖松、东北黑蜂自然保护区的东北黑蜂等。有些自然保护区在中国乃至国际上都颇具影响,如扎龙自然保护区鹤类栖息繁殖地,三江、洪河、七星河、挠力河自然保护区,三江平原原始沼泽湿地生态系统已成为东北亚鸟类迁徙的重要通道和停歇地。

全省还建立了数量可观的风景名胜区和森林公园,建立野生动物繁育中心 30 多个,如东北虎园,保护东北虎 160 只。建立野生植物引种栽培基地 20 多处,开展了鲟、鲤鱼繁殖放流等,对生物多样性的保护发挥了重要作用。

二、生物物种资源保护执法检查

黑龙江省为加强生物物种资源保护,1984~2003 年,先后制定了 7 部地方法规:黑龙江省农作物种子管理条例(1984 年发布);黑龙江省种畜禽管理条例(1989 年发布);齐齐哈尔市农作物种子管理办法(1996 年发布);黑龙江丰林国家级自然保护区管理条例(2001 年 4 月 12 日发布);黑龙江省野生动物保护条例(2003 年 8 月 1 日发布);黑龙江省湿地保护条例(2003 年 6 月 20 日发布);黑龙江省野生药材资源保护管理条例(1998 年 10 月发布)。各有关部门、单位制定 19 部管理办法及相关规范文件。这些法律、法规条例,从法律高度,保证了生物多样性保护的严肃性和有效性。

2003年10月23日,省环保局下发《关于开展全省生物物种资源保护执法检查的通知》。11月14日,由省政府副秘书长主持,召开了全省生物物种资源保护执法检查暨第一次生物物种资源保护部门联席会议。省环保、计委、教育、科技、财政、建设、外经贸、农业、林业、卫生、畜牧、海关、工商、药品监督、知识产权、科学院、出入境检验检疫等有关部门派人参加了会议。根据国家环保总局办公厅《关于联合开展全国生物物种资源保护执法检查的通知》精神,建立了黑龙江省生物物种资源保护联席会议制度,并制订了联席会议日常工作制度和职责。同时成立了全省生物物种资源保护执法检查领导小组,制定了“全省生物物种资源保护执法检查工作方案”。会后省直各有关部门和各市地,按照统一安排,组织开展了全省生物物种资源执法检查。

通过检查,进一步落实有关法律法规,严厉查处各种破坏生物物种资源违法行为,有力地打击了破坏生物物种的各种违法行为。结合国家统一部署的“猎鹰行动”“保护森林资源三号行动”“春雷行动”,黑龙江省环保、林业,联合公安、工商等部门,对乱捕滥猎野生动物的违法行为进行了专项打击,对非法猎捕野生动物、非法采集运输林木种子的案件进行查处。同时,每年开展了“爱鸟周”“野生动物宣传月”“湿地保护”等宣传活动。生物物种保护工作取得良好效果。各养殖户和部分宾馆饭店业主能够按《黑龙江省野生动物保护条例》的要求,办理驯养繁殖许可证和经营许可证,做到合法经营利用,使得各种保护野生动植物数量明显增加,生物物种资源大大丰富。密山、方正、尚志、五常等一些资源主产区处理了多起乱采乱挖野生药材的行为,取缔了多个违法收购点。提高了人民群众保护野生药材资源的自觉性,使野生药材资源得到了有效的保护,加强野生药材资源的合理开发和利用。

三、防范外来入侵物种

外来入侵物种是指从自然分布区通过有意或无意的人类活动而引入,在当地的自然或半自然生态系统中形成了自我再生能力,给当地的生态系统或景观造成明显的损害或影响的物种。外来物种主要通过两种途径入侵:一是用于农林牧渔业生产、生态环境建设、生态保护等目的引种,尔后演变为入侵物种(有意引进);二是随着贸易、运输、旅游等活动而传入的物种(无意引进)。

据不完全统计,中国外来物种包括杂草共有107种、75属,主要有水花生、紫茎泽兰、豚草等;传入中国的主要外来害虫有32种,如美国白蛾、松突圆蚧;主要外来病原菌有23种,如甘薯斑病原菌等。外来物种已给中国生态环境、生物多样性和社会经济造成巨大危害。全国主要外来入侵物种造成的农林业经济损失平均每年达574亿元,外来物种入侵问题已引起中国的高度重视。

为进一步贯彻《全国生态环境保护纲要》提出的“对引进外来物种必须进行风险评估、加强进口检疫工作,防止国外有害物种进入国内”要求,黑龙江省把预防和控制外来物种入侵作为生物多样性保护的一项重要内容摆上日程。组织开展了全省生态环境现状调查,初

步查明了黑龙江省外来物种的种类、数量、分布和作用,建立了外来物种数据库。据调查,黑龙江省外来入侵物种主要有豚草、三裂叶豚草、辣子草等植物类,病虫害主要有美洲斑潜蝇、舞毒蛾、西伯利亚松毛虫等。2005年,省环保局、省科学院已将中国第一批外来入侵物种名单印发全省各地。建立健全外来物种省、市、县三级监测、预报机制,对外来物种的生长、繁殖、扩散等情况开展经常性监测。严把外来物种进口和入口关,严格国内运输管理。加强管理,严禁在保护区引种、栽培、驯化、繁育外来物种。加强检查,防止意外带来外来物种,确保自然保护区的生态安全。加强对外来入侵物种危害性的宣传教育,进一步提高了全社会对外来入侵物种的防范意识。严格执行国家法律、法规,环保、林业、海关、工商、交通有关部门协力配合,严格审批制度,加大检查力度,加强运输管理,严格控制境外、外省外来物种入侵黑龙江省。截至2005年,黑龙江省尚未发生外来物种造成的重大生物灾害。

第三章 区域生态环境保护与示范区建设

20世纪80年代中期,国际上提出了持续发展的重要思想。1995年,国家环保局下发《全国生态示范区建设规划纲要》,提出了生态示范区的内涵,明确了建设生态示范区的指导思想、基本原则、战略目标、建设任务和保障措施。1996年,黑龙江省开展生态示范区试点,到2000年已建国家级生态示范区试点11个,省级示范区试点14个,到2005年全省生态示范区达到46个,其中国家级30个、省级16个,总面积达3559.83万公顷,在全国一直名列前茅。

区域生态保护也在同步推进,1998年9月,黑龙江省环境保护局下发《关于印发加强乌苏里江区域跨世纪生态保护工作意见的通知》,2000年,全省环境保护工作会提出了“一江、两湖、三区一市”污染防治和生态保护工程。2003年10月,黑龙江省环境保护局、黑龙江省发展计划委员会联合下发《关于印发镜泊湖等重点区域环境保护规划的通知》,镜泊湖、兴凯湖、大兴安岭地区、松嫩平原、三江平原等5个重点区域生态环境保护专项规划,经省政府批准实施。全省区域保护呈现快速发展的势头。

第一节 区域生态环境保护

1996年7月,国务院召开了第四届全国环境保护会议,部署了跨世纪的环保任务。1996年12月26日,黑龙江省召开第六次环境保护会议,黑龙江省结合落实国家的《跨世纪

绿色工程规划》和《污染物排放总量控制计划》，制定并实施了环境保护“三色工程计划”，即以强化污染治理为主的“蓝色工程”，以维护生态平衡为主的“绿色工程”，以增加环保投入为主的“金色工程”。三色工程以保水、治气、扩区、增绿、引资、收费为中心，突出了以有效削减污染负荷和保护生态环境为目标，重视重点流域和区域的环境综合整治，重点城市环境基础设施建设，重点污染源治理，“三废”综合利用和环境保护投入，整体推进全省环境工作。

1998年9月22日，省环保局下发《关于印发加强乌苏里江区域跨世纪生态保护工作意见的通知》。乌苏里江流域跨世纪生态保护以生态学和生态经济学原理为指导，根据该区域国民经济和社会发展的总目标，以保护和改善生态环境，实现资源的合理开发与永续利用为重点，通过统一规划，有组织、有计划、科学规范地开展“保、管、建”工作，促进区域生态环境的改善，为该区域经济社会可持续发展提供良好的资源 and 环境保障，为黑龙江省生态环境与经济社会协调发展树立典范。乌苏里江区域跨世纪生态保护到2010年的目标是：区域内的重要生态功能区、生物多样性丰富区和重点资源开发区的生态环境得到有效保护；区内一些受破坏的生态系统得以恢复和重建；大气、水、噪声等环境均达到功能区环境质量的要求；区域经济结构基本合理，区域内社会—经济—自然复合生态系统实现良性循环。

2000年，黑龙江省环境保护工作会议提出全省“十五”期间环境保护的总目标及总任务。“十五”期间为加强对重要区域和流域污染的防治和生态保护，实施“1231工程”，即1江（松花江）、2湖（镜泊湖、兴凯湖）、3区（大兴安岭森林生态保护区、松嫩平原生态保护区、三江平原湿地和生物多样性保护区）、1市（哈尔滨市）。

2003年9月16日，黑龙江省人民政府下发《黑龙江省人民政府关于镜泊湖等重点区域环境保护规划的批复》，同意《镜泊湖环境保护规划》《兴凯湖环境保护规划》《三江平原生态功能环境保护规划》《大兴安岭地区生态环境保护与建设规划》和《松嫩平原地区生态环境保护与建设规划》。2003年10月10日，省环保局、省计划委员会联合下发《关于印发镜泊湖等重点区域环境保护与建设规划》的通知。

2005年，黑龙江省重点流域、区域生态保护建设与规划取得了一定的进展，“1231工程”各项任务全面完成。经过各方面的积极努力，国务院已经批复《松花江流域水污染防治“十一五”规划》，有关地市开展前期工作。哈尔滨市沿江污水截流项目已完成了管道铺设工程。齐齐哈尔市开展了嫩江流域冰封枯水期、汛期、干旱缺水期预防水污染事故工作。镜泊湖湖区90%的生活污水进行了处理，湖水富营养化问题得到有效控制，连续3年无蓝藻发生，2005年是近20年水质最好时期。兴凯湖以总投资6.4亿元的大湖护岸、风沙口治理、核心区移民等大项目建设为支撑，全面加强环境治理工作，使湖水水质一直保持稳定。

嫩江、汤旺河源头、松嫩平原西部等3个省级生态功能保护区建设进入具体实施阶段，齐齐哈尔市启动松嫩平原西部防风固沙工程。大兴安岭地区把生态指标纳入全区社会经

济和发展计划之中,作为考核县区党政“一把手”政绩的重要内容,全面实行目标管理。伊春市实施生态优先发展战略,把环境保护指标纳入县(市)、区(局)党政班子主要领导责任考核体系之中,被联合国国际交流合作与协调委员会评为“城市森林生态保护和可持续发展范例”,森林覆被率达到 82.3%。鸡西、鹤岗、双鸭山、七台河采煤塌陷区恢复工作开始起步,有的项目已列入东北老工业基地振兴规划中。哈尔滨市积极推进生态型园林城市和环保模范城市建设,自然保护区覆盖率达到 13.6%,饮用水源水质达标率达到 95.3%,噪声达标区覆盖率达到 85%,市区空气质量达到和好于国家二级标准天数 295 天,同“九五”期末相比增加 53 天。

第二节 生态示范区建设

生态示范区是一个相对独立,又对外开放的社会、经济、自然的复合生态系统。是以生态学和生态经济学原理为指导,以协调经济、社会发展,以环境保护为主要对象,统一规划,综合建设,生态良性循环,社会经济全面、健康、持续发展的一定行政区域。建设生态示范区是探讨区域经济实施可持续发展和实现国家环境保护目标的一项重要战略措施。

1996 年 2 月 27 日,黑龙江省启动生态示范区建设,国家环境保护局(环然[1996]179)号文批准黑龙江省穆棱市、拜泉县、庆安县、虎林市、五常市为全国生态示范区建设试点地区。12 月 5 日,省环保局呈报国家环保局《关于将延寿、海林、木兰、同江县(市)列为全国生态示范区试点的请示》。生态示范区建设在黑龙江省形成更大规模并不断推向前进。

1997 年 2 月 5 日,国家环保局环然[1997]078 号通知批准黑龙江省延寿县、同江市为全国生态示范区建设第二批试点地区。5 月 28 日,省环保局转发《关于落实生态示范区建设若干意见的通知》,根据国家环保局办公室《关于落实生态示范区建设若干意见的通知》要求:未成立领导小组的试点地区,尽快成立以试点地区党、政主要负责人为首的生态示范区建设领导小组并报国家环保局和黑龙江省环保局备案;使生态示范区建设真正成为政府行为;加快生态示范区建设规划的编制、批准和备案工作,落实实施计划;各试点地区要及时进行工作总结,沟通信息上报国家环保局和黑龙江省环保局。自 1997 年 2 月,国家环保局批准全国生态示范区建设第二批试点地区文件发出后,全国各地都陆续提出了一些增加或调整试点地区的申请。国家环保局环然[1997]320 号通知,同意将原试点地区黑龙江省五常市调整为黑龙江省农垦总局二九一农场。5 月,省环保局下发《关于批准哈尔滨五常市等地为省级生态示范区建设试点地区的通知》。五常市、克山县、富锦市、海林市、勃利县罗泉乡、肇东市、原县级绥化市、北安市、省农场总局九三管局七星泡农场和建三江管局二道河农场、集贤县集贤镇、密山市等 12 个县(市)、乡(镇)及农场成为省级生态示范区建设试点地区。7 月 8 日,省环保局向国家环保局呈送《关于将饶河县列为全国生态示范区试点的请示》。

1999年1月18日,省环保局下发《关于印发“黑龙江省国家级生态示范区建设试点验收初审工作方案”的通知》。成立了黑龙江省国家级生态示范区建设试点验收初审工作领导小组和专家组。领导小组:组长李维祥(省环保局局长);副组长刘凤凯(省环保局副局长),邢爱国(省政府办公厅四处处长);专家组由赵宴滨等6人组成。初审评定技术标准主要按照国家环保总局制定的《全国生态示范区建设试点验收标准》执行,验收标准定为百分制。

2000年1月7日,省环保局向国家环保总局呈送《关于申请黑龙江省垦区列为全国生态示范区建设试点的报告》。3月3日,国家环保总局下发《关于命名第一批国家级生态示范区及表彰先进的决定》,黑龙江省拜泉县、虎林市、庆安县、省农垦总局二九一农场获命名第一批国家级生态示范区称号。黑龙江省拜泉县王树清、赵万山;虎林市赵文波、鲍学斌;庆安县李沛夫、贺占元;农垦总局二九一农场王金会、曹学波荣获第一批国家级生态示范区建设优秀领导称号。拜泉县环保局夏庆和、虎林市环保局张国臣、庆安县环保局谷仁平、农垦总局二九一农场环保局胡悦纲获第一批国家级生态示范区建设先进工作者称号。拜泉县环境保护局、虎林市环境保护局、庆安县环境保护局、农垦总局二九一农场环境保护局获第一批国家级生态示范区建设优秀组织奖。5月23日,省环保局下发《黑龙江省级生态示范区验收标准(暂行)的通知》。省环保局向国家环保总局呈送《关于将黑龙江省绥化市和宝清县列为全国生态示范区建设试点的请示》(绥化市原为绥化地区行政公署,2000年5月撤地变市,为省辖市)。9月5日,省环保局下发《关于组织开展省级生态示范区建设试点验收工作的通知》。截至2000年9月,全省已建国家级生态示范区试点11个,省级生态示范区试点14个(五常、海林、富锦、肇东、北安、密山、克山、勃利、集贤、萝北、鹤岗市五道岗畜牧场、省农场总局七星泡、二道河农场),生态示范区建设由点到面,呈现区域化发展势头。10月30日,省环保局向国家环保总局推荐王树清同志竞选“全球500佳”。11月28日,省环保局批准铁力市、嘉荫县、杜尔伯特蒙古族自治县、双鸭山市双兴生态示范区为生态示范区建设试点,还向国家环保总局呈请将克山县、铁力市、嘉荫县列为全国生态示范区建设试点地区。

2001年,加强了对生态示范区建设的指导,出台了《关于加强生态示范区建设与管理工作的若干意见》。宝泉岭、同江、饶河、穆棱、延寿等地通过了国家生态示范区建设试点验收,命名克山、海林、萝北等10个县(市)、农场为省级生态示范区。全省共有国家级生态示范区4个、试点11个,省级生态示范区10个、试点4个。

2002年,全省生态示范区建设呈现快速有序的发展态势,延寿、同江、饶河、穆棱、宝泉岭管局被批准为国家级生态示范区。大兴安岭、海林、北安、萝北为国家级试点。2月28日,省环保局下发黑环发〔2002〕17号文件,批准抚远县、林甸县为省级生态示范区建设试点;6月28日,省环保局下发《关于命名集贤县集贤镇为省级生态示范区的决定》;下发《关于批准依兰等八县为省级生态示范区建设试点地区的通知》,批准依兰县、桦南县、宾县、林口县、集贤县、桦川县、绥滨县、东宁县为省级生态示范区建设试点地区。全省各级生态示

范区及试点总数达 120 个。

2003 年 6 月 27 日,国家环保总局下发《关于批准第八批全国生态示范区建设试点地区的通知》,黑龙江省依兰县、林口县、集贤县、桦南县为第八批全国生态示范区建设试点地区。11 月 3 日,省环保局下发《关于命名五常市为生态示范区的决定》。绥化、牡丹江、建三江、红兴隆等 4 个农垦分局通过了国家级生态示范区的考核验收。到 2003 年,全省各类生态示范区及试点总数近 280 个,其中国家级 9 个、国家试点 15 个;省级 7 个、省级试点 13 个。

2004 年,全省生态示范区建设规模扩大,质量提升。国家批准克东县、阿城市、哈尔滨市松北新区为国家级生态示范区试点。克山县、嘉荫县通过了国家环保总局组织的国家级生态示范区的考核验收。全省组织推进生态示范区建设,把其作为发挥地方资源优势,发展绿色经济的突破口,大力开展绿色(有机)食品基地建设,巩固生态示范区建设成果,突出特色养殖。在生态示范区建设试点地区,普遍加大绿色有机食品产业开发的力度,实现了农民收入和财政收入同步持续增长,丰富了生态示范区的建设内容。实施目标管理,综合检查指导,不断扩大试点范围,总结推广生态建设模式,全省涌现出一批各具特色的生态示范区建设典型。截至 2004 年年底,全省各类生态示范区及生态示范区建设试点总数达 345 个,其中已建成国家级生态示范区 9 个、试点 18 个;省级生态示范区 7 个、试点 20 个,初步呈现出类型较为齐全、布局较为合理的网络化分布态势。2004 年制定完成了《黑龙江省生态示范区建设标准》,并报省政府批准,以黑龙江省地方法规予以颁布。

2005 年 4 月 18 日,省环保局下发《关于支持黑龙江省垦区加快发展带动全省现代化农业建设的意见》,实行垦区环保部门由省环保部门派出的管理体制,赋予垦区环保部门相应的环境管理职能。在排污费征收管理使用方面,从垦区征收的排污费中,除上缴中央财政外,省留成部分全部专项用于垦区污染防治和省级自然保护区能力建设。加大了对生态示范区建设试点的验收,2005 年 7 月 1 日,省环保局下发《关于对五常市、萝北县、依兰县、宝清县等 4 个全国生态示范区建设试点单位省级预验收的通知》。8 月 26 日,省环保局下发《关于对五大连池市、绥滨县、宾县、嫩江县等 4 个省级生态示范区建设试点单位考核验收的通知》。11 月 18 日,省环保局下发《关于命名五大连池市、绥滨县、嫩江县、宾县为省级生态示范区的决定》。经组织专家组对上述县(市)省级生态示范区建设试点工作现场考核,表明在立足本地资源优势,科学规划,整体推进生态示范区建设上,取得了良好的社会、经济和环境效益,成绩显著,示范效果明显,达到了省级生态示范区建设标准。到 2005 年,全省生态示范区达到 46 个,其中国家级 30 个、省级 16 个,总面积达 3559.83 万公顷,比上年增加 658.57 万公顷,在全国一直名列前茅。全省生态示范区建设试点总数 320 个。

第四章 生态省建设

生态环境区域由县域、市域发展至全省,为全省创建生态省奠定了基础。黑龙江省生态省建设从2000年筹建,2001年制定《黑龙江省生态省建设规划纲要》,至2005年完成了生态省启动阶段的工作,增加并提升了自然保护区、生态示范区和生态功能区的数量和质量,使全省生态建设有了良好开端。

第一节 生态省建设的背景与筹建工作

黑龙江省地处祖国东北边陲,自然资源丰富,生态环境较好。大、小兴安岭及三江湿地对中国乃至国际生态安全有着重大影响。建设生态省,对发挥黑龙江省资源优势,改善生态环境质量,促进生态良性循环,维护区域生态安全,实现经济社会的可持续发展具有重要意义。

2000年,黑龙江省开始了创建“全国生态示范省”的筹建工作。年初,由副省长马淑洁主持省环保局和省计委等部门召开了专题会议,具体研究了关于创建生态示范省的有关问题。省环保局组织人员专程赴海南省、吉林省进行了专题调研,在调查和分析省情的基础上,起草了《关于创建生态示范省有关情况的报告》。5月24日,副省长马淑洁批示,请省科顾委组织有关专家对“关于创建生态示范省有关问题汇报”材料进行讨论。7月6日,副省长马淑洁批示,经请示省长宋法棠、省委书记徐有芳,一致同意尽快申报并抓紧生态示范省建设工作,请省环保局、省计委落实。7月17日,省科协组织省水利学会等12个省级学会联合召开了“利用与保护自然资源,促进农业可持续发展”学术研讨会,并就创建生态示范省提出了若干建议。11月23日,国家环保总局下发《关于同意黑龙江省为全国生态省建设试点的函》。黑龙江省继海南省、吉林省之后成为全国第三个生态省建设试点。12月6日,副省长马淑洁批示,生态省建设试点这件事争取来很不容易,请省环保局、省计委牵头,按通知要求,组织有关部门及专家,认真抓紧编制好《规划》,上报省政府、省人大讨论通过。

第二节 生态省建设规划纲要

2001年,是启动生态省建设的第一年。在广泛调研的基础上,黑龙江省制定了《黑龙江省生态省建设工作方案》,成立了由省长宋法棠为组长的生态省建设领导小组,开展了全省生态环境现状调查,编制完成了《黑龙江省生态省建设规划纲要》。8月,“规划纲要”通过了由国家环保总局和省政府联合组织的专家论证,并得到高度评价。各市地均提出了创建生态市的目标,做了大量基础性工作,伊春、齐齐哈尔、双鸭山、黑河等市着手组织编制具体建设规划。国土、水利、气象、测绘等部门都认真履行了生态省建设职责。10月,省第九届人大常委会第二十五次会议审议通过了《黑龙江省生态省建设规划纲要》并作出了相应决定。省人大的决定标志着生态省建设步入了法制化、规范化管理轨道,进入了具体实施阶段。省政府颁布了《关于进一步加强生态环境保护和建设的决定》,推动了生态省建设的深入发展。

2002年4月,黑龙江省人民政府下发《黑龙江省人民政府关于印发黑龙江省生态省建设规划纲要的通知》,要求各行政公署,各市、县人民政府,省政府各直属单位要站在“三个代表”重要思想的高度,认识生态省建设的重要意义,把生态省建设作为黑龙江省21世纪的一件大事摆上议事日程,按照《纲要》确定的目标和任务,认真组织实施,协力推进,切实抓出成效。各级政府、各有关部门要结合实际,制定本地、本部门实施《纲要》的规划。要以《纲要》为指导,在2002年6月底前,编制出本地、本部门的生态省建设规划,并报送生态省建设领导小组办公室;要突出重点,系统推进,以连续渐进的阶段性成果不断推进《纲要》的贯彻落实,通过制定实施规划的年度行动计划,明确目标和任务,突出重点工程项目。各级政府、各有关部门主要负责同志,要对生态省建设成效负责,逐级实行生态省建设年度工作目标责任制,实行目标、指标管理,年初有部署,年终有总结。

《黑龙江省生态省建设规划纲要》确定生态省建设的总目标和总任务。总目标:经过20年奋斗,努力开创生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。建立起以先进适用技术和高新技术为支撑,以绿色产业和清洁生产为重点,具有较强科技创新和国内外市场竞争能力的生态经济体系;形成产业结构优化,经济布局合理,资源更新和环境承载能力不断提高,经济实力不断增强,集约、高效、持续、健康的社会—经济—自然复合生态系统。生态环境质量达到国内和国际同类型地区先进水平。60%的县(市)实现山川秀美、生态环境良性循环;80%的大中城市建成生态园林城市。经济社会总体发展水平跃居全国前列,把黑龙江省建成以绿色产业为主体的生态经济强省,进而达到自然和谐、地绿天蓝、物质丰富、生态文明,逐步实现可持续发展。

总任务:实施科教兴省和可持续发展战略,促进经济增长方式根本转变。改造、淘汰污染严重企业,控制环境污染;在全社会推进低耗、清洁、高效的生态方式,发展循环经济;针

对全省生态环境现状,实施必要的生态综合整治工程,加速生态恢复和资源更新,实现生态环境的良性循环和资源的高效永续利用;深化经济体制改革,调整优化产业结构,通过资产重组、兼并和强化现代管理机制,通过技术创新、产业升级、产品更新,不断提高全省经济整体市场竞争能力;依靠现代技术手段,提高黑龙江省生态建设和经济社会发展的信息、管理和决策水平;发展和普及科技教育,控制人口数量,提高人口素质,建设生态社区,增强公众的生态保护意识,调动全省人民主动投身于生态省建设的积极性,干部群众共同探索致富的途径。

生态省建设分三个阶段,第一阶段2001~2005年为启动阶段,第二阶段2006~2015年为推进阶段,第三阶段2016~2020年为完善阶段。启动阶段的目标:环境污染基本得到控制,生态环境保护、建设和恢复取得较大成效。通过重点生态区的生态环境的保护与恢复,生态环境恶化趋势基本得到遏制;产业结构合理,初步形成以清洁生产和绿色食品生产为主体的生态经济框架;科教和生态社区的普及深入人心,公众的生态意识和自觉参与程度明显提高,初步建立生态省建设的科技支持体系。

第三节 生态省建设的实施

2002年,黑龙江省成立了由主管副省长任组长的生态省建设专题推进组,分设了森林生态环境建设和恢复等6个分项推进办公室。根据推进内容,细化、量化了生态省建设7个方面任务和13项工作目标,明确了各厅局的责任。开展了全省生态环境现状调查,核实数据32万个,基本摸清了全省生态环境的底数,着手建立了生态省建设滚动项目库。省编委批准在省环保局成立生态省建设办公室,环保部门统一综合管理、各有关部门分工负责的生态省建设机制初步形成。各市(地)都成立了生态市(区)建设领导机构,哈尔滨、大庆、伊春、大兴安岭结合本地实际,把生态市(区)建设摆上了重要工作日程。13个市(地)和省直11个部门的生态建设规划均已编制完成,其中6个市的规划通过了省专家论证。到2002年年末,全省完成人工造林25.4万公顷,退耕还林11.3万公顷,退耕还湿0.11万公顷,退耕还草9.3万公顷,治理“三化”草原11.8万公顷,治理水土流失16万公顷。

2003年,制定并下发了《2003年生态省建设目标考核方案》,将各项指标细化分解,逐项落实到责任单位。省环保局协调林业、农业、国土资源、经济计划等部门,对重点工作实施督办检查,全力推进生态省建设。全省13个市(地)和省农垦总局生态市(区、局)建设规划均编制完成并通过审议批准。按照《黑龙江省生态省建设规划纲要》,在规划的优先项目目录中,由各市(地)和有关部门,初步筛选了169个重大生态环境工程项目,预计总投资663亿元。在全省开展了为生态建设献计献策活动,收到各类意见建议200多件。到2003年年末,全省退耕还林24万公顷,退耕还草21.3万公顷,退耕还湿0.11万公顷,治理草原“三化”13.6万公顷,治理水土流失21.25万公顷,地质环境保护治理面积5.09万公顷,森

林覆盖率增加 0.2%,生态省建设年度任务全面完成。2003 年国家环保总局办公厅下发《关于开展中东部地区生态功能区划的函》,对开展生态功能区划工作提出了要求。胡锦涛在 2003 年中央人口资源环境保护工作会议上的讲话强调要“抓紧制定生态功能区划和生态环境保护规划”。黑龙江省开展了全省生态功能区划工作。黑龙江省生态功能区划是贯彻执行《全国生态保护纲要》,全面落实《黑龙江省生态省建设规划纲要》,加快和规范生态省建设方面的重大基础性工作。黑龙江省生态功能区划由黑龙江省环境保护局组织黑龙江省环境科学研究院,在黑龙江省基础地理信息中心的大力支持下,在全省环境现状调查的基础上进行编制。

2004 年 1 月,成功召开了“全国首届生态省建设论坛”。在黑龙江省的积极争取下,国家环保总局委托黑龙江省政府于 1 月 8~9 日,主办了“全国首届生态省建设论坛”。全国人大、全国政协、国家环保总局、国务院有关部委和 8 个生态省建设试点省的主管领导,4 位院士以及国内著名专家学者 200 人参加论坛。省委书记宋法棠、省长张左己出席论坛。论坛以“建设生态省,加速奔小康”为主题,与会的专家学者和各有关省市领导就生态省建设的理论与实践进行了全面的总结与探讨,为全国生态省建设提供了成功的经验。论坛取得圆满成功,受到国家、省内外与会领导、专家和新闻界的一致好评。2004 年,由主管副省长带队完成了对各市(地)生态省建设年度目标责任完成情况的首次考核工作。组织制定了科学的年度建设计划,分解、细化专题推进工作任务目标、指标,协调各分项办公室,组织专项推进。举办了生态县(市)规划编制培训班,提高了生态省建设的理论水平和规划编制的水平。组织编写完成《黑龙江省生态省建设标准》。全省 13 个市(地)生态市(地)建设规划和省直 4 个部门的生态省建设部门规划均已编制完成,其中各市(地)规划通过省里组织的专家评估论证后全部得到了批复。哈尔滨市和大兴安岭地区所属市县(区)的生态建设规划已经编制完成,开始转入专家论证阶段。其他各市(地)也按照省里要求,组织所属市县(区)全面开展了生态市建设实施计划的编制工作,使生态市建设的主要指标和重点工作得到了分解和落实,形成了上下联动、整体推进的工作局面。围绕生态省基础能力和体系建设,重点组织实施了 12 个环境监测能力建设项目,总投资 1661 万元,其中省级预算内资金投入 500 万元,这些项目均已开工建设。围绕松花江流域水污染的综合治理,筛选确定了哈尔滨等城市 49 个污水处理项目,总规模为日处理污水 383 万吨,计划总投资 104 亿元,这些项目均已被国家纳入了松花江流域污染治理总体规划中。哈尔滨市文昌污水处理厂日处理能力 16.25 万吨二期工程稳定运行、三期工程正在融资,太平污水处理厂开工建设。齐齐哈尔污水处理厂投入运行。大庆西城区污水处理厂完成土建工程。佳木斯启动了投资 1.2 亿元的垃圾处理厂建设。年内,全省环保投入 78.5 亿元,占 GDP 比例 1.48%,达历史最好水平。森林生态环境建设和恢复取得新进展。全省林业实施重点工程,制定和完善了科学的工程管理制度,加强工程实施管理,采取多种有效措施,保证了生态工程建设工作的顺利完成,有力地促进了黑龙江省造林绿化事业的发展。2004 年,全省退耕还林完成 3 万公顷,为计划的 100%,完成三北防护造林 60 亩,为计划的 100%,森林覆盖率提高 0.2 个

百分点,为计划的100%,对野生动植物保护区和自然保护区实施了基础设施和湿地保护与恢复项目,全面完成年初确定的任务。农业生态环境保护有了新推进。在全面高质量地完成了拜泉、木兰两个国家级生态农业示范县的国家验收工作后,又有望奎县、富锦市两个国家级生态县通过国家验收。对农田残膜清理回收工作进行联合检查,平均回收率达到88%,为计划的100%。畜牧系统以改善草原生态环境,提高草原生产能力,增加农牧民收入为目标,加快“三化”草原治理、退耕还草和退牧还草速度。到2004年年末,治理“三化”草原14.2万公顷,完成任务目标的101.4%;退耕还草13.3万公顷,完成任务指标的100%;禁牧40.7万公顷,完成任务目标的122%;新建人工草地6.5万公顷,完成全年任务的100%。专业化生产小区、工厂化养殖场畜禽粪便标准化处理率达到20%,也超额完成了年初的计划。国土生态环境整治取得新成效。2004年全省地质环境综合治理面积3.3万公顷,超额任务目标1.3万公顷;完成土地整理复垦面积4000公顷,为计划的100%。加强对“三线、两区”的地质环境治理,从主要公路、铁路、江河沿线和自然保护区、风景名胜区的地质环境保护与恢复治理入手,关闭了沿线和自然保护区内的21个砂、石、土矿山,使“三线、两区”的地质环境破坏问题得到遏制,有效地保护了生态地质环境。以五大连池火山地质公园等四处地质遗迹为重点,开展了矿山环境恢复治理研究及国家地质公园建设、地质遗迹保护项目,已成功吸纳社会各方面资金1000多万元。为加强松花江、嫩江等流域的保护和治理以及黑龙江、乌苏里界江(河)水土流失的治理,系统整合在建的林业生态工程,组织实施了速生丰产林基地建设工程。按照松辽委的统一布置,编制完成了《黑龙江省黑土区水土流失综合防治规划》。全省治理水土流失面积20.3万公顷,完成计划任务的101.5%。12月29日,由省环保局在哈尔滨市主持召开了黑龙江省生态功能区划评审会。参加会议的有省发改委、农委、林业厅、水利厅、国土资源厅、农垦总局、畜牧局等行业部门的领导和有关科研院所的专家。与会领导和专家听取了《黑龙江省生态功能区划》编制报告,审查了全部技术资源和数据。该区划的完成将为黑龙江省自然资源的合理开发和有效保护以及制定重大经济政策、社会发展规划和重大工程建设提供科学依据,对指导黑龙江省生态环境保护与建设,维护区域生态安全,实施可持续发展战略具有重要意义。

2005年,生态省建设工作年度目标和任务分解落实到责任厅局和相关市(地),加强了生态省建设的组织、协调和日常督办、汇总工作。2005年11月17日,省环保局向省政府呈报了《关于批准〈黑龙江省生态功能区划〉的请示》。该区划已经国家环保总局验收合格。根据国家要求现提请省政府常务会议审议通过,批准实施。黑龙江省共划分为6个生态区(一级区)、13个生态亚区(二级区)、45个生态功能区(三级区)。生态功能区划实施的保障措施:加强领导,为生态功能区划提供组织保障;树立科学发展观,为生态功能区划提供思想保障;财政倾斜,为生态功能区划提供资金保障;政府领导与部门协调,为生态功能区划提供工作保障;完善政策法规,为生态功能区划提供政策法律保障。到2005年年末,生态省建设五年启动阶段任务基本完成。生态省建设开展以来,完成造

林面积 123.13 万公顷,森林覆盖率达到 43.6%,提高 1.7 个百分点;治理“三化”草原 64 万公顷,退耕还草 52 万公顷;累计治理水土流失面积 41 249.5 平方公里。自然保护区、生态示范区、生态功能区建设规模不断扩大,质量不断提升。全省各级各类自然保护区个数由 142 个增加到 170 个,其中国家级、省级自然保护区分别由 11 个、27 个增加到 14 个和 45 个;自然保护区面积由 348.7 万公顷增加到 468.9 万公顷,占全省面积由 7.86% 增加到 10.3%;生态示范区 46 个,其中,国家级 30 个,省级 16 个,总面积达 3559.83 万公顷,在全国一直名列前茅;生态功能保护区 5 个,其中国家级 1 个,省级 4 个,总面积达 964.04 万公顷。农村环境保护进一步加强。农用残膜回收率 88%,秸秆机械化粉碎还田 300.36 万亩。全省大力发展绿色产业,绿色食品生产基地面积达到 232.67 万亩,生产总量 1500 万吨,认证产品 900 个,其中有机食品认证产品总数 135 个。无公害农产品种植面积 5974 万亩,在全国领先。

第五章 生态环境保护与恢复

1986~2005 年的 20 年间,黑龙江省从森林资源、草地资源、土地资源、湿地资源的保护与恢复以及矿区生态恢复等方面,开展生态环境保护与恢复。实施系列“三北”防护林二期、三期和四期工程建设,并将黑龙江省林业生态工程规划中的防沙治沙工程、三江平原农田防护林建设工程、松嫩干流生态环境建设工程、界江防护林体系建设工程纳入“三北”防护林工程四期建设项目规划范围之内。特别是 1998 年党中央、国务院实施天然林资源保护工程,黑龙江省逐渐加大工作力度,到 2005 年共完成工程投资 119.01 亿元。1998~2005 年,少砍伐木材 1700 多万立方米,减少资源消耗 2800 多万立方米,完成公益林造林 10.8 万公顷,封山育林 42.9 万公顷,森林蓄积量净增加 791 亿立方米,森林覆盖率达到 82.6%,比天然保护工程实施前的 1997 年提高 8.1 个百分点,增加生态效益 1240 多亿元。黑龙江省是全国十大牧区之一,过去由于靠天养育,对草原只利用不建设,沙化、碱化、退化很严重,草原面积由 1980 年的 1.13 亿亩到 1995 年减少到 6500 万亩(433.3 万公顷)。随着农村经济体制的改革,大力推进了草原承包责任制,认真贯彻执行《草原法》,加大了对草原的监督管理和草原建设,到 2005 年全省草原面积仍保持在 433.3 万公顷,草原生态环境逐步得到改善。土地资源保护是随着土地资源的开发利用中产生的土壤肥力下降,水土流失、土地沙化、盐渍化等问题的加剧而逐步受到重视的。利用法律、行政、经济的手段,以及农、林、牧工程等措施,监督和合理利用土地,保护土地资源不受破坏和污染,恢复并提高土地生产力。到 2005 年全省耕地面积 1166.9 万公顷,占农用地的 25.8%;林地面积 2288.5 万公顷,占农用地的 50.6%,累计治理水土流失面积 41 249.5 平方公里(其中 2005 年治理水

土流失面积 1783.3 平方公里),全省土地资源得到了较好的保护与恢复。黑龙江省的湿地面积大,类型全。1986 年,全省天然湿地面积 572.8 万公顷,占全省土地总面积的 12.6%。1998 年,省委、省政府作出《关于加强湿地保护的決定》,明确凡未被开垦的湿地一律停止垦殖和采掘,任何个人和单位都无权批准湿地的开垦。2003 年 6 月 20 日,省人大十届三次会议通过了《黑龙江省湿地保护条例》,全省湿地保护走上了法制管理轨道。到 2005 年,全省天然湿地面积仍保持在 434 万公顷左右。黑龙江省自 20 世纪 80 年代初开展矿区生态环境破坏与恢复工作,2004 年,黑龙江省又提出并启动“建设绿色矿山”计划,确立了“绿色矿山”的理念。通过长远规划,依法治理,逐步将退化草原修复为人居生态屏障;将交通网络改造为绿色观光通道;将资源型生产生活区域营造成山水园林化城市,实现矿山开发与生态环境保护持续协调发展。到 2005 年全省“绿色矿业”规划初见成效,矿山生态环境得到改善。

第一节 森林资源保护与恢复

一、“三北”防护林

1978 年,党中央、国务院决定在中国的西北地区、华北北部、东北西部风沙危害和水土流失严重地区建设大型防护林体系。到 1985 年,黑龙江省超额 33 万公顷完成了一期工程 40 万公顷的营造任务。保存率达到了 98%。80% 的村屯初步绿化,有近 95% 的县、乡、村道路实现了绿化。1986 年,黑龙江省开始实施二期工程建设。突出以嫩江沙地治理、克(山)拜(泉)水土流失治理、龙(江)甘(南)水保、呼兰河流域治理、哈(尔滨)阿(城)宾(县)农防林带、省界防护林的六大重点骨干工程。1994 年,全省加快了造林经营机制的改革,有力地推进了工程建设的进度。不仅对“五荒”进行了公开拍卖,土地使用权进入市场,在原承包造林基础上,又发展了租赁、股份合作、联营、开发性承包等新的造林形式,大大加快了工程建设的速度。1986~1995 年,二期防护林建设共完成造林 67 万公顷,保存面积 58.4 万公顷,为规划任务的 118.6%。

2000 年,全省三北工程累计造林保存面积已达 163.2 万公顷,是工程建设前 30 年造林保存面积的 6.8 倍,其中营造防护林 74.2 万公顷,用材林 48.2 万公顷。森林覆盖率由工程建设初期的 4.3% 提高到 12.48%,森林蓄积达 7514.6 万立方米。一个以农田防护林为基本框架,山、水、林、田、路综合治理,多林种、多树种并举,网、带、片,乔、灌、草结合,农、林、牧彼此镶嵌,相互补充,县县毗连,互为一体的综合防护林体系已经形成,并产生了巨大的生态效益、经济效益和社会效益。黑龙江省三北防护林工程建设区 493.4 万公顷耕地,有 423 万公顷耕地得到农田防护林的庇护,庇护率达 90%。农田防护林对主栽作物小麦、大豆、玉米平均增产效应为 15%,仅护田增产一项匡算,年可增产粮食 11.9 亿公斤。

2001年,三北防护林工程完成造林8.5万公顷,占计划的18.2%。这一年黑龙江省退耕还林工程、三北防护林体系四期工程、野生动植物保护及自然保护区建设工程、速生生产用材林基地建设工程,全部纳入国家重点生态工程实施范围。国家批准黑龙江省为森林生态补助资金试点省,国家总投入达到近4亿元,这是黑龙江省地方林业建设从未有过的。

2002年,是三北防护林工程四期建设阶段,已将黑龙江省林业生态工程规划中的防沙治沙工程(已连续实施8年)、三江平原农田防护林建设工程、松嫩干流生态环境建设工程、界江防护林体系建设工程等四项工程归入其中。“三北”四期工程建设项目规划范围包括12个市、70个县(市、区),规划建设期为2001~2010年,规划总任务77.5万公顷,规划总投资27.9亿元。2002年,国家正式启动黑龙江省“三北”四期工程建设,下达投资计划5500万元,其中国家专项投资4400万元。2002年,全年共完成三北工程造林6.55万公顷,治沙造林2.33万公顷,封山育林1.15万公顷,分别占年度规划任务的104.2%、104.2%和100%。

2003年,三北防护林体系建设工程突出抓了防沙治沙工程,水土流失区治理工程,小流域综合治理工程和界江防护林工程,以此带动全省三北工程造林整体推进。2003年春季,完成防沙治沙工程任务9600公顷;在4条高速公路两侧营造50米宽护路林2653公顷;在松嫩平原高标准生态经济型防护林建设区建立样板工程,治理小流域30余处。沿黑龙江、乌苏里江营造护堤林533公顷,以此作为全省三北工程建设的形象工程、窗口工程和骨干工程,推动了三北防护林体系工程造林的发展。

2004年,全年完成三北人工造林任务4万公顷,为计划的100%。其中农田防护林0.82万公顷,水土保持林1.19万公顷、草牧场防护林440公顷、防风固沙林1.14万公顷、水源涵养林0.35万公顷,其他防护林0.45万公顷。黑龙江省还制定了《黑龙江省森林采伐限额全额管理办法》《黑龙江省森林采伐限额监督检查管理办法》《黑龙江省林木采伐许可证发证管理办法》《黑龙江省树木移植管理办法》,有效地控制森林资源过量消耗。

到2005年,三北防护林体系工程建设共完成造林25.9万公顷,完成国家计划任务100%,其中人工造林完成14.17万公顷,封山育林5.73万公顷。在巩固完善前三期工程建设成果的基础上,防风治沙工作实现了新的突破,共完成治沙造林12万公顷,封沙育林1.77万公顷。

二、天然林保护工程

黑龙江省森工国有林区的天然林资源主要分布在大、小兴安岭和长白山脉,是东北地区陆地生态系统的主体。林区总经营面积1005万公顷,占黑龙江省国土总面积的22%。从新中国成立至2004年年末,为共和国生产商品材4.96亿立方米,占全国木材产量的1/3。然而经过半个多世纪的过量采伐,这个森林宝库的天然林资源锐减,成过熟林资源濒临枯竭,并导致当地生态环境日益恶化。1962~1986年,黑龙江省国有林地面积、林分蓄积大幅度下降,有林地消失231.5万公顷,下降12.8%;林分蓄积由16.8亿立方米,减少到13.1

亿立方米,下降了21.9%,尤其是用材林、成过熟林由12.2亿立方米,下降到4.9亿立方米,减少60%。由于长期对森林资源过量采伐,林区陷入了资源危机和经济危困的“两危”境地。根据森工部门的统计,到20世纪90年代初期,黑龙江省的森林资源比新中国成立初期减少了37.4%,可采蓄积减少了81.8%。全省林区出现全行业经济亏损,经济危困的压力,形成越穷越采,越采越穷的局面。

1998年,党中央、国务院把大兴安岭林区列为国家首批天然林资源保护工程试点单位。大兴安岭地委、行署、林业集团公司紧紧抓住千载难逢的历史机遇,以战略的思考和对未来高度负责的精神,制定并实施大兴安岭林区跨世纪生态发展战略。确定并建立“资源保护、产业发展、环境建设、科技支撑”四大工程体系,全面推进林业经济向林区经济转变,效益经济向生态经济转变。1998年已规划出第一批生态公益林保护区和封山育林区119.9万公顷,相当于国家计划任务的10倍。伊春市从1998年开始,全面启动实施天然林资源保护工程,按照国家“天保”方案要求,对森林进行分类经营,并对老一辈天然林的675个沟系实行封山育林,落实封山育林面积41.8万公顷,不断加大了后备森林资源培育力度,并实现了18年无重大森林火灾。截止到1998年年底,累计更新造林保存面积1670万亩,森林抚育面积2671万亩。7个林业局更新造林保存面积超过百万亩,40个场(所)保存面积超过10万亩,12个林业局森林抚育面积超百万亩。

1999年,全省森工系统全面实施天然林资源保护工程,落实财政专项补助资金96678万元,公益林建设资金3.3亿元,转产项目资本金4008万元,完成人工更新造林170.3万亩,封山育林165万亩,森林抚育294万亩。实施了森林资源监督目标责任制,将森林资源监督的目标和责任层层分解,保证森林资源监督责任和任务落到实处。

2000年,全省森工天然林保护工程取得成效。天保工程国家投资21.2亿元,公益林建设资金投入17420万元,完成人工造林3.33万公顷,封山育林15.37万公顷;财政专项资金投入194588万元。加强了森林资源监督,完成森工林区各经营单位森林采伐限额及木材产量核定,强化了执法检查,严厉查处破坏森林资源的违法案件。全省森工系统共清理回收林地0.67万公顷,退耕还林6695公顷,完成了退耕还林目标。2月10日,全国林业老英雄马永顺因突发心肌梗死在黑龙江省铁力市不幸逝世。中共中央政治局常委、国务院总理朱镕基,中共中央政治局常委、全国政协主席李瑞环致电悼念马永顺逝世。2月14日,中共黑龙江省委、黑龙江省人民政府作出《关于向马永顺同志学习的决定》。

2001年,围绕天然林保护工程加大了森林资源监督力度,全省森系统共完成退耕还林6171公顷,清理回收林地3208公顷。

2002年,全省森工完成天保工程投资22.4亿元,完成造林34513公顷,森林抚育完成86667公顷,通过了国家林业局对2000~2001年天保工程的核查验收。加强了森林资源监督检查,有效地控制了森林资源消耗。

2003年,全省森工系统更新造林完成4.43万公顷,森林抚育完成0.6万公顷。完成了40个林业局天保工程中期评价,通过了天然林保护工程实施情况的国家级检查验收。

2004年,全省森工更新造林完成3.15万公顷,其中营造丰产林2500公顷,民有造林6640公顷。以实施“天保”工程为重点,生态体系建设有了新的发展。在抓好以“天保”工程为重点的林业工程建设的基础上,突出抓“两管一造”,即管住现有林,管护经营责任制进一步完善、提高、延伸,按照“质为先”的要求,扩大新造林。国家天然林资源保护工程实施以来,经过6年的辛苦努力,黑龙江省森工林区累计减少木材产量1300多万立方米,新增森林面积近80万公顷。“一增一减”是黑龙江省森工林区主业由采伐向营林转变的一个缩影。国家“天保”工程实施以来,黑龙江省森工林区紧紧围绕保护资源这一中心,下大力气调解木材产量。累计减少森林资源消耗2182万立方米。同时全省森工林区将工作重点全面转为营林。引进农民承包责任制的经验,对森林资源进行承包管护,使企业、职工、资源紧密联系在一起,森林资源得到了有效保护。6年来,全省森工林区新增育林面积近80万公顷,森林覆盖率达到82.4%,比1997年提高了7.9个百分点,森林蓄积量增加5558.7万立方米,全省再创绿色秀美山川的目标初步实现。

1998~2005年,黑龙江省实施天然林保护工程成果显著。全省森工林区木材产量由1997年的670万立方米逐年调减,到2005年木材实际产量调减到401万立方米。2005年,木材砍伐量比1997年减少1724.6万立方米。8年来,共完成工程投资119.01亿元,完成公益林造林10.8万公顷,封山育林42.9万公顷,森林蓄积量净增加791亿立方米,森林覆盖率达到82.6%,比实施天然林保护工程前的1997年提高了8.1个百分点。全省森工林区10万林业职工实现了由“砍树人”向“护林人”的历史性转变。实施天然林保护工程,森工林区多种经营、林产工业、森林旅游、境外采伐和加工,成为林区经济的半壁江山。林业产业总产值每年平均递增7.7%,2005年达到163.65亿元,为1997年90亿元的1.82倍。森工林区在岗职工人均收入由1997年的2490元提高到2005年的5076元,年均递增9.31%,天然林保护工程再造了黑龙江省的青山绿水。

三、造林绿化

黑龙江省地方林业在省委、省政府的领导下,始终坚持以营林为基础,大力植树造林,普遍护林和育林,加强森林资源的培育和保护,有效地扩大了森林资源。特别是1989年,省委、省政府作出关于大力植树造林的决定之后,各级党委、政府都把造林绿化纳入重要工作日程,层层制定规划、明确任务,落实措施,与当地国民经济和社会发展有机结合,统筹安排,加速全省造林绿化事业发展。据1990~1999年近10年统计,全省累计完成造林247万公顷,是规划任务的115.8%。森林覆盖率由1988年的36.3%提高到1999年的41.9%。地方林业系统人工林被誉为国家八大片人工后备森林资源基地之一。

2000年,全省全民义务植树完成9092万株。省绿化委员会、省林业厅对全省各市、县的造林实绩进行了核查。人工造林核实面积,合格面积排列在前10名的县(市)是:尚志市、拜泉县、青冈县、海林市、延寿县、龙江县、甘南县、林口县、鸡东县、桦南县。2000年,穆棱市被确定为国家和省退耕还林试点市。全年完成退耕还林1.23万公顷,造林6667公顷。

2001年,全省共完成造林27.01万公顷,完成退耕还林5.69万公顷。

2002年,全省共完成造林26.74万公顷,其中,地方造林共完成19.15万公顷;农垦系统完成2.95万公顷;其他各行业部门完成0.64万公顷;森工系统完成3.33万公顷;大兴安岭林业集团公司完成0.67万公顷。绿色通道工程共完成公路、铁路、堤坝干渠绿化2801千米,其中绿化公路2206.2千米;绿化铁路94.8千米,绿化堤坝干渠500千米。城乡绿化一体化建设,共绿化城乡街道1000千米、学校1800个、单位庭院6000个、村庄2200个,建设草坪70万平方米。全民义务植树共建义务植树基地4658处,面积16.67万公顷,参加义务植树人数18278人,义务植树6944万株。2002年是全省全面启动重点生态工程建设的第一年。全省规划退耕还林,建设总任务为99.63万公顷,工程建设年限自2001年至2010年,建设范围包括全省13个市(地)、73个县(市、区)及农垦、森工两大系统,规划总投资222.16亿元。2002年,下达专项资金计划1.2亿元,全年完成退耕还林11.33万公顷,其中退耕造林完成4.66万公顷,宜林荒山荒地造林完成6.67万公顷。

2003年,全省共完成造林30.75万公顷,育苗完成13.73万公顷,义务植树完成6600万株。按照重点工程划分,全省完成退耕还林工程造林27.1万公顷;完成三北工程造林4万公顷;完成绿色通道建设任务1720千米。5月12日,省长张左己签发省长令,从6月1日起,在全省实施《黑龙江省实施〈退耕还林条例〉办法》。黑龙江省大规模推进绿色通道工程建设,重点推进哈阿、哈双、哈大、哈绥公路绿色通道标准示范段建设。

2004年,全省造林绿化工作有了新进展,共完成造林25.94万公顷;育苗完成1.91万公顷。义务植树完成6800万株。黑龙江省开展全民义务植树取得了可喜的成绩,每年有1700万人直接参加或以资代劳形式履行植树义务,义务植树率达74.5%。全省森林覆盖率由20世纪80年代初的33.46%,提高到43.6%;城市建成区绿化覆盖率由9%,提高到26.85%,人均公共绿地面积由1.8平方米提高到7.01平方米,城市面貌焕然一新;绿色通道建设稳步发展,全省铁道绿化工程3367公里,公路绿化工程28324公里,绿化河渠、堤坝6569公里;部门造林年均6万公顷,成为全省造林的重要组成部分。2005年底,全省林业产业速生丰产林营造面积已达16.5万公顷。

第二节 草地资源保护与恢复

黑龙江省是全国十大牧区之一,但草原面积由1980年的1.13亿亩减少到1995年的6499.5万亩。过去由于靠天养育,对草原只利用不建设,沙化、碱化、退化很严重。中国共产党十一届三中全会以来,黑龙江省委、省政府把草原的管理和建设作为重要工作来抓。1982年以来,随着农村经济体制的改革,大力推进了草原承包责任制。到1995年年末统计,承包面积已超过70%。采草地按照养育数量承包到户,管用合一,放牧地实行以草定畜,划区轮牧,减轻了对草原的践踏。对一些退化严重的草场,实行开发性承包,管建用合

一。承包户除少量交提留,收益大部分归自己,调动了农牧民保护、建设草原的积极性。在全省普遍推行了飞播牧草、人工种草、浅翻轻耙、松土补播、草原围栏、生物治碱等综合性措施,使全省草原建设有了新的突破。1995年年末统计,全省每年草地改良建设达到170万亩以上,累计850万亩。完成人工种草501万亩,平均亩产干草200公斤,飞播牧草达116万亩,产干草300公斤,比天然牧草的产量高了3~4倍。松土补播和浅翻轻耙改良建设草原250万亩,亩产干草150公斤。建立网围栏、生物围栏等方法封区育草210万亩,使草原恢复了生机,草地生产水平提高60%~80%。

1999年,全省草原建设达152万亩,其中封区育草5万亩,人工种草27万亩,飞播牧草56万亩,浅翻轻耙43万亩,治理碱化草场6万亩,松土补播1万亩。草原治虫灭鼠287万亩,其中草原灭鼠135万亩,草原治蝗152万亩。自1992年国家实施秸秆养畜示范县以来,截至1999年年末,全省已有17个市县被列为国家级秸秆养畜示范县。

2000年,黑龙江省以《草原法》颁布15周年为契机,在6月份开展了《草原法》宣传月活动。8月,在全省范围内开展了草原执法检查。全省共查处破坏草原违法案件560起,保护草原0.28万公顷。2000年,还重点抓了草原防火行政领导责任制和部门领导责任制的逐级落实,有效地控制了草原火灾的发生。2000年,共发生草原火警、火灾69起,草原受害面积4.2万公顷,低于省政府下达的草原防火控制指标。2000年,全省总计完成草原改良建设面积11.13万公顷,其中人工种草3.13万公顷,浅翻轻耙1.73万公顷,松土补播1.33万公顷,治沙治碱0.60万公顷,围栏封育4.33万公顷。灭治鼠害5.73万公顷,防治虫害11.86万公顷,鼠虫害面积得到了有效控制。到2000年,全省已有20个县(市)被列为国家级秸秆养畜示范县项目,有12个县(市)项目通过省级和国家级项目验收。该项目的实施,大大提高了秸秆的利用率,并缓解了发展牧业对草原的压力。

2001年,省畜牧局起草了《关于禁止开垦破坏草原切实保护草原资源的通知》报请省政府,以省政府办公厅明传电报下发,要求各地贯彻落实。省人大常委会2000年把草原执法检查列为工作重点,在听取省畜牧局自查情况汇报的基础上,又分成三组对齐齐哈尔、大庆、绥化三市草原执法情况进行了检查。针对草原管理工作存在的问题,作出了“关于进一步贯彻实施《中华人民共和国草原法》和《黑龙江省实施〈中华人民共和国草原法〉条例》的决定”。这个《决定》从草原保护、完善草原承包责任制、“三化”草原治理、退耕还草、增加草原改良建设投入、违法案件查处、加强组织领导等方面做了明确规定。2001年,是黑龙江生态省建设启动年,根据《全国生态环境保护纲要》和《全国生态环境建设规划》,省政府出台了《关于进一步加强生态环境保护和建设的决定》和《黑龙江省“十五”农业生态发展规划》,省政府办公厅还印发了《黑龙江省退耕还草实施方案》。据统计,2001年全省退耕还草面积达到6.93万公顷,完成草原改良建设13.33万公顷。其中人工种草5.66万公顷,草原改良3.6万公顷(浅翻轻耙1.73万公顷,松土补播1.33万公顷,治沙治碱0.6万公顷),围栏封育4万公顷。

2002年,按照省委“生态省建设专题推进方案”的要求,饲养场环境整治和草地改良建

设纳入重要工作日程。大力推广集约化饲养、规范化管理,对人畜混杂、粪尿乱堆乱排等问题进行了整治,大力推行了草原休牧、封区育草和退耕还草工作。全省共完成草原改良建设 13.53 万公顷,其中人工种草 4.8 万公顷,草原改良 4.03 万公顷,围栏封育 4.66 万公顷,退耕还草 10 万公顷(其中人工种草 7.33 万公顷),休牧 26.66 万公顷。2002 年,全省立案查处破坏草原 859 起,结案 670 起,保护草原 2.17 万公顷。全省有 70% 的县(市)开展了草原清查工作,草原面积减少了 28.8 万公顷,其中大部分被开垦为耕地。在草原承包复查中纠正违法合同 865 份,强化了草原生态环境的保护。

2003 年,改良建设“三化”(退化、碱化、沙化)草原 13.6 万公顷,退耕还草 8.4 万公顷,休牧禁牧 34.93 万公顷。这一年,国家发展改革委、农业部确定了黑龙江省天然草原恢复和建设项目。该项目涉及安达市、肇东市、杜尔伯特蒙古族自治县、齐齐哈尔市、龙江县、嘉荫县、富裕县和肇源县等 8 个市县。项目总投资 6150 万元,其中国家投资 4900 万元,地方配套 1250 万元。项目建设主要内容有:围栏 81 万米、人工种草 1.12 万公顷、改良草原 1.41 万公顷、鼠虫害治理 1.01 万公顷、建棚圈 0.93 万平方米。2003 年,省编委批准成立省级草原监理机构——黑龙江省草原监理总站,编制 9 人,负责全省草原执法监督检查工作,查处破坏草原案件,指导地方草原监理工作。2003 年,全省共立案查处破坏草原案件 1080 起,已结案 946 起,保护草原 1.07 万公顷,其中对拒不恢复草原植被的 0.10 万公顷采取了强制措施,恢复草原植被。

2004 年,全省投入草原改良建设资金 1.6 亿元,实施草原改良建设工程,改良建设面积达 14.4 万公顷,比上年增长 6%,其中人工种草 5.4 万公顷,改良草原 9 万公顷。休牧禁牧 40.66 万公顷、耕地种草 10.93 万公顷、种植优质专用饲料 18.93 万公顷,分别比上年增长 16.4%、48% 和 40.6%,减轻了由于畜牧业大发展带给草原资源的压力。

2005 年 8 月 19 日,黑龙江省十届人大常委会第十六次会议通过了新的《黑龙江省草原条例》,自 2006 年 1 月 1 日起正式实施。2001~2005 年,黑龙江省退耕还草 52 万公顷,治理草原“三化”64 万公顷,草地资源得以恢复,草原生态环境得到保护。

第三节 土地资源保护与恢复

1986 年,由国家计委下达的“黑龙江省 2000 年国土开发治理总体规划的研究”这一省级国土规划试点项目通过了技术鉴定。这一规划是以自然资源开发、利用、治理、保护为重点,统筹安排资源开发利用和建设布局及环境整治的总体规划,它对于协调黑龙江省人口、资源与环境的关系,加速国土资源开发利用,促进生态良性循环,振兴黑龙江省经济,起到重要的指导作用。1986 年 7 月 4~6 日,省科协联合省水利学会、土地学会和松花江流域规划办,在安达市召开了“松嫩平原土壤环境考察及学术讨论会”。参加会议的有省内外水利、土壤、土地等科学研究、生产、管理部门和大专院校的专家、教授、工程技术人员共 80 余

人,就嫩江水引入松嫩平原之后,对土壤环境影响,特别是对苏打盐渍土地地区改良种水稻的可能性,土壤生态环境保护和建设的正确途径和措施,水土资源合理利用与改良方向等问题进行了深入讨论。1986年,全省易涝面积6063.29万亩,防涝面积3395.06万亩,防涝面积占易涝面积56%;全省水土流失面积7621.55万亩,治理水土流失面积2377.04万亩,治理水土流失面积占水土流失面积的31.2%;全省盐碱耕地面积582.45万亩,治碱面积275.35万亩,治碱面积占盐碱耕地面积的47.3%。

1987年,全省易涝面积6030.67万亩,防涝面积3536.34万亩,防涝面积占易涝面积的58.6%;全省水土流失面积7500.00万亩,治理水土流失面积2461.22万亩,治理水土流失面积占水土流失面积的32.8%;全省盐碱耕地面积845.75万亩,治碱面积273.05万亩,治碱面积占盐碱耕地面积的32.3%。

1989年,全省易涝面积6146.81万亩,防涝面积3781.83万亩,防涝面积占易涝面积的61.5%;全省水土流失面积7366.85万亩,治理水土流失面积2634.89万亩,治理水土流失面积占水土流失面积的35.8%,全省盐碱地面积850.79万亩,治碱面积282.61万亩,治碱面积占盐碱耕地面积的33.2%。针对农村土地承包以后耕地肥力急剧下降的问题,省政府颁发了《黑龙江省耕地培肥规定》,并于1989年7月开始,在全省开展耕地增肥计划达标竞赛活动。

1990年4月,全省已积造农肥1.47亿立方米,比上年同期增长了15.7%,是历史上有有机肥数量最多的一年。还采用了麦秸粉碎还田、高茬收割还田、玉米秸秆造肥还田、根茬还田、稻草造肥还田、草炭塘泥利用、种植绿肥培肥地力,增强农业后劲,创高产的主要措施。全省绿肥种植面积达到98.6万亩,全省秸秆还田面积达到1370万亩。在科技兴农政策的推动下,全省各级政府把中低产田改造工作纳入了工作日程,并取得了明显成效,全省共改土457.2万亩,其中省级100万亩、群众自发改土356万亩。全省易涝面积6164.01万亩,防涝面积3994.71万亩,防涝面积占易涝面积的64.8%;全省水土流失面积7500.00万亩,治理水土流失面积2748.81万亩,治理水土流失面积占水土流失面积的36.6%;全省盐碱耕地面积850.79万亩,治碱面积284.70万亩,治碱面积占盐碱耕地面积的33.4%。在全省范围内开展基本农田保护区工作。

1992年,黑龙江省人民政府要求各地组织土地、农业、建设、计划、财政等部门做好划定基本农田保护区工作,并将划定基本农田保护区作为县级土地利用总体规划的一项主要内容。1992年,全省耕地8899.74千公顷,当年增加耕地面积77.5千公顷,当年减少耕地面积25.2千公顷。

1993年年底,全省有耕地8908.3千公顷,当年增加耕地面积27.7千公顷,当年减少耕地面积19.1千公顷。1993年,全省水土流失治理面积达到3100万亩,占水土流失面积的29%。

1994年,全省各种秸秆还田面积达6100万亩,相当于农肥6100万立方米。为了加快水土流失治理速度,穆棱县进行了大胆尝试,将“五荒”资源(荒山、荒地、荒滩、荒草、荒水)

使用权进行拍卖。这一做法得到了国家和省委、省政府的充分肯定。全省共拍卖“五荒”资源使用权 170 万亩。

1995 年 6 月 27 ~ 29 日,省科协主办松嫩平原水土资源综合开发利用与生态环境建设研讨会。会上有 16 位专家就该地区的水土资源开发,“三化”草原、中低产田、低产水域的改造,建立生态农业、发展绿色食品,废碱泡发展螺旋藻,中小造纸厂推广亚胺法造纸等作了专题发言。会后向省委、省政府呈报一份关于《松嫩平原水土资源综合开发利用和环境建设的综合建议报告》被省政府《参阅件》转发。

1996 年,通过生态工程建设和“五荒拍卖”等措施,全省加大了水土流失治理力度,水土流失面积有所控制,并且通过采取培肥地力等措施,使部分地区土壤有机质含量有所提高,但全省土壤肥力总体呈下降趋势。

1997 年,全省累计水土流失面积 1345.4 万公顷,当年治理水土流失面积 19.22 万公顷,水土流失仍呈加重的趋势,土壤有机含量下降总体趋势没有改变。

1998 年,全省新增水土流失治理面积 20.74 万公顷,水土流失的治理速度、工程标准、工程规模都达到历史的最好水平,但全省水土流失仍呈加重的趋势,土壤有机质含量下降的总体趋势没有改变。

1999 年,由省土地管理局组织有关部门编制了黑龙江省土地利用总体规划。规划到 2010 年全省耕地保有量计划为 1190.0 万公顷,比现有耕地略有增加,其中划入基本农田保护面积 1083 万公顷,占耕地面积的 91%。这部土地利用总体规划于 1999 年 7 月经国务院国函(1999)74 号文批准实施。1999 年,省土地管理局加强了用地审批管理,对现有耕地进行保护,严格用地审批,严管非农建设占用耕地。对一些重点建设项目确需占用耕地,按照《基本农田保护条例》,实行占一补一,确保耕地总量的动态平衡。全省耕地净增 8248.9 亩,居全国各省、市、自治区前列。全省耕地培肥计划实行了土壤改良、“沃土工程”“补钾工程”、秸秆还田、平衡测土施肥、地膜回收多项举措,取得了明显效果。年末统计,全省积、造各种有机肥数量为 2.02 亿立方米,比上年同期增加了 9.78%;有机质含量平均达到 9.1%,比上年提高了 0.1 个百分点。全省耕地培肥总投资 4.84 亿元,比上年增加了 8.2%。全省涝区面积共计 11 265.94 万亩,易涝面积 6419.90 万亩,治理面积达到 4675.12 万亩(1999 年新增除涝面积 105.80 万亩)。全省新增水土流失治理面积 334.08 万亩。

2000 年 6 月,黑龙江省国土资源厅在原省地质矿产厅、省土地管理局的基础上正式组建。作为省政府的组成部门,担负着主管全省土地、矿产等自然资源的规划、管理、保护与合理利用的职责。省国土资源厅成立后,根据新《土地管理法》的有关规定,按照国土资源部统一部署和省政府的要求,精心组织各地编制新一轮土地利用总体规划。全省及 84 个县(市、区)、1205 个乡(镇)及 103 个国营农场的土地利用总体规划的编制、审批工作已全部完成,为科学地利用和管理土地奠定了坚实的基础。全省耕地面积减少 2.1 万公顷,其中非农业建设实际占用耕地 0.4 万公顷,占耕地减少面积的 19.1%;生态退耕减少耕地面积 1.3 万公顷,占 61.9%;农业结构调整占用耕地 0.2 万公顷,占 9.5%。同年开发、整理及

复垦增加耕地 1.1 万公顷,增减相抵,净减 1.0 万公顷。全省施农家肥 2 亿立方米,农作物根茬还田面积 265.20 万公顷。治理水土流失面积比上年增长 3.8%,完成了同省政府签订的“白色污染”防治目标责任状,有效保护了农业生态环境。省水利厅成立了水土保持生态环境监测站,加大了水土保持监督执法和退耕还林力度。中央财政预算内专项资金水土保持项目投入 1100 万元,省小农水资金投入 500 万元,完成水土流失治理面积 22.83 万公顷。全省新增除涝面积 4.95 万公顷。

2001 年,全省耕地面积比上年减少 1.10 万公顷,其中,非农业建设占用耕地 0.39 万公顷,生态退耕占用耕地 0.59 万公顷,农业结构调整占用耕地 0.02 万公顷,灾毁耕地 0.10 万公顷,分别占耕地减少总量的 35.5%、53.6%、1.5% 和 9.4%。全省新增基本农田保护面积 5156 公顷,保护率达到 86%。全省共为各类建设项目办理农用地转用土地 4407 公顷,其中耕地转用 2693 公顷,补充耕地 2707 公顷,实现了耕地占补平衡。通过土地开发整理复垦,全省新增耕地 1.1 万公顷。在东部易涝地区,加快除涝工程建设、新增除涝面积 6.66 万公顷。大力推广以深松为主体、松、翻、耙、碎相结合的土壤耕作制。全省农村完成秋整地 274.73 万公顷,秸秆根茬粉碎还田 203.73 万公顷。进一步加大水土流失预防监督力度和治理速度,全省完成水土流失治理面积 22.44 万公顷,全省水土流失治理面积达到 343.4 万公顷,除涝面积达到 315.7 万公顷。

2002 年,全省耕地面积减少 2.13 万公顷,其中,非农业建设占用耕地 0.24 万公顷,占耕地减少总量的 11%,生态退耕共占用耕地 1.07 万公顷,占 50.4%,农业结构调整占用耕地 0.68 万公顷,占 31.9%,灾毁和撂荒耕地 0.14 万公顷,占 6.7%。全省基本农田保护率达 85.58%。省政府与各市(地)签订了耕地保护目标责任状,建立了责任制和考核机制并兑现了奖罚。全省共审查报批农用地转用、土地征用报件 161 件,占地面积 3249.10 公顷,占用农地 2516.67 公顷,耕地 1896.53 公顷,补充耕地 1896.53 公顷,实现了耕地占补平衡。全省 13 个市地普遍建立了省级和市级补充耕地储备库,省级储备耕地 63 713 公顷,市级储备耕地 8362 公顷,为建设用地实现耕地先补后占提供了先决条件。土地整理复垦省级立项土地开发整理项目 37 个,投入资金 11 307 万元,国家投资 1050 万元,预计新增耕地 7029 公顷。全省共建农业综合开发项目区 294 个,其中土地治理项目 189 个,多种经营项目 101 个,科技项目 4 个。全省农业综合开发完成总投资 11 亿元,其中完成中低产田改造 10.52 万公顷;农业生态工程 1.48 万公顷,还有优质粮食基地、优质饲料基地、多种经营项目和科技项目等农业综合开发项目。全年共完成水土流失治理面积 62.4 平方公里,治涝 0.52 万公顷,治沙 0.16 万公顷,植树造林 0.99 万公顷,改良草场 0.35 万公顷。

2003 年,全省耕地总面积 1170.78 万公顷,较上年减少了 6.63 万公顷,其中非农业建设用地占用耕地 0.20 万公顷,占耕地减少总量的 3.0%;生态退耕共占用耕地 5.81 万公顷,占 87.7%;农业结构调整占用耕地 0.42 万公顷,占 6.4%;灾毁 0.07 万公顷,占 1.1%;其他原因减少 0.12 万公顷,占 1.8%,全省基本农田保护率为 85.5%。省政府与各市(地)签订了耕地保护目标责任制并得到全面落实。全年通过土地整理、复垦增加耕地 7300 公

顷,非农建设占用耕地实现了占补平衡有余。2003年,全省农业综合开发中完成中低产田改造4.72万公顷,完成草原建设0.79万公顷;改良土壤1.43万公顷;新增除涝面积0.22万公顷,改善除涝面积0.23万公顷,通过造林、退耕还林、还草等措施增加农田林网防护面积5.62万公顷,控制水土流失面积19.95万公顷。2003年,省水利厅稳步推进以黑土地水土流失治理和保护为中心的生态建设,全省新增水土流失治理面积20万公顷。在水利部、国家发改委以及国务院各有关部门的大力支持下,顺利启动了“东北黑土区水土流失综合防治试点工程”。到2003年,水土流失治理面积达到376.98万公顷;除涝面积达到320.81万公顷。

2004年,全省共审查报批农用地转用、土地征用报告164件,占地面积3713.38公顷,含占用农地3320.04公顷,其中耕地2204.38公顷,补充耕地2204.38公顷,实现了耕地占补平衡。土地整理复垦,省级下达投资计划的土地开发整理项目29个,投入资金9115万元,国家投资黑龙江省23039万元用于土地开发整理,预计新增耕地4780公顷。农业基础设施建设得到加强,其中秋整地533.33万公顷,测土配方施肥地100万公顷,农作物秸秆根茬还田353.33万公顷。开展了优势产品区域土壤环境质量监测评价工作。全省农业综合开发共涉及89个县(市、区),共建设农业综合开发项目203个,其中土地治理项目139个、产业化经营项目59个、科技项目5个。全省共完成中低产田改造10.49万公顷;完成生态综合治理0.64万公顷。农业综合开发项目区农业基础设施建设加强,农业生产条件明显改善。通过造林、退耕还林、还草等措施,增加农田林网面积5.14万公顷,控制水土流失面积6.19万公顷。省水利厅水土保持工作,以黑土地水土流失综合防治试点工程为契机,动员群众和社会力量积极开展水土流失治理。全省完成水土流失治理面积395.8万公顷,占水土流失总面积的29%,全省初步治理涝区面积324.46万公顷,占易涝面积的76%。

2005年,全省土地整理已逐步规范化、制度化。2000~2005年,土地开发整理复垦相继申请国家立项36个,总面积20587.48公顷,净增耕地面积2396公顷;省级立项127个,总投资42812.54万元,总面积37184.19公顷,净增耕地1736132公顷,其中已实施59个,总面积23444.2公顷,总投资16746万元,净增耕地12825.2公顷,净增林地2465公顷,净增水面465公顷。通过整理确保了全省连续5年实现耕地总量动态平衡。

第四节 湿地保护与恢复

黑龙江省湿地面积大,类型全。1986年全省天然湿地面积572.8万公顷,占全省土地总面积的12.6%。1986年,中国科学院地学部根据全国沼泽的分布特点和国民经济发展的需要,决定在黑龙江省三江平原腹地的洪河国营农场建立具有中国特色的第一座三江平原沼泽实验站。进入20世纪80年代中期,国务院决定把三江平原列为国有重点农业综合开发区。1988年4月,黑龙江省与国务院签订协议,以种好现有耕地改造低产田,扩大水田

面积,提高单位面积产量为重点,在保证生态环境不遭破坏并尽可能得到改善的情况下,适当开荒扩大耕地面积,逐步把三江平原建设成为国家级重要商品粮基地、以出口大豆为主的农副产品创汇基地、畜产品供应基地和农副产品加工基地。

黑龙江省由于过度开发,湿地已经严重碎片化和岛屿化。森林和湿地资源减少,导致生态环境遭到破坏。1992年,中国成为《国际湿地公约》和《生物多样性公约》缔约国后,黑龙江省加快了湿地保护步伐。1994年,省政府批准建立“黑龙江三江省级自然保护区”,1995年又批准建立“黑龙江三江省级自然保护区管理局”,辟建了总面积19.8万公顷的湿地保护区,保护中国这块保持原始面貌的淡水天然湿地。

1998年,《中共黑龙江省委、黑龙江省人民政府关于加强湿地保护的決定》,明确规定,凡未被开垦的湿地一律停止垦殖和采掘,任何个人和单位都无权批准湿地的开垦。

1999年,制定了《黑龙江省生物多样性与湿地资源保护工程规划》,对全省湿地资源进行调查,对湿地保护区核心区内非法开垦、乱建居民点和旅游景点等行为,依法进行处理。

2000年,黑龙江省理顺了湿地管理职能,经省政府同意省编委批准成立了省湿地管理领导小组,办公室设在省林业厅,明确各级林业行政主管部门是湿地保护和管理的牵头部门和主管部门。2000年,启动GEF湿地项目,由联合国开发署和中国政府共同组织实施5年期的由GEF(全球环境基金)提供援助的《中国湿地生物多样性保护与可持续利用》项目开始启动。到2000年,全省湿地面积减少到434万公顷,天然湿地面积占全省土地总面积已下降至9.18%,占全国天然湿地的1/60。

2001年,黑龙江省委、省政府作出了停止湿地开荒,大力推进天然林保护工程,实施退耕还林、退耕还湿地,建设生态省的決定。2001年,黑龙江省扎龙、兴凯湖、洪河、三江4处湿地保护区被列入国际重要湿地名录。洪河、三江自然保护区被列入联合国全球环境基金GEF项目建设示范区,并获得国际援助项目基金。

2002年,为了保护总面积2100平方公里、生态环境日益恶化的扎龙自然保护区湿地,在省政府的协调下省水利厅编制了《扎龙湿地自然保护区环境供水实施方案》,2002年4月20日,正式向扎龙湿地供水,截至年底供水3.5亿立方米。省林业厅编制了《全省退耕还湿工程规划(草案)》《三江平原湿地保护与恢复示范区可行性研究报告》《松嫩平原湖泡治理示范区可行性研究报告》《退耕还湿示范工程试点方案》,进一步加大湿地保护与恢复工作。

2003年,省水利厅按照省委、省政府的要求,为满足生态省建设的需要,逐步恢复和改进扎龙湿地的生态环境,避免“沙化东移”,保护齐齐哈尔、大庆等地生态环境免遭破坏,从4月26日起,由中引工程正式向扎龙湿地补水,至10月30日结束,补水2.63亿立方米。为了保护湿地,先后五次从嫩江向扎龙湿地生态应急补水,补水量11.5亿立方米,使扎龙湿地水面由补水前100平方公里,扩大到500多平方公里,使湿地生态环境得到极大的改善。6月20日,省人大十届三次会议通过了《黑龙江省湿地保护条例》,自2003年8月1日起施行。这是全国第一个地方性湿地保护法规。全省湿地保护走上了法制化轨道。同年,兴凯湖、七星河、安邦河自然保护区开展了退耕还湿试点工作,安邦河省级自然保护区被列

为全国退耕还湿和湿地恢复示范区。

2004 年 4 月,黑龙江三江省级自然保护区被国务院批准晋升为国家级自然保护区。12 月,在马尼拉亚行总部签署了“三江湿地保护项目的贷款协议”和“三江湿地保护项目的项目协议”。“三江平原湿地保护项目”为黑龙江省争取到资金 2714 万美元,项目于 2005 年开始启动实施。项目中 1500 万美元亚行贷款用于速生丰产用材林建设,1214 万美元赠款用于三江平原湿地保护项目。

2005 年,全省天然湿地面积仍保持在 434 万公顷左右,主要分布在三江平原、松嫩平原、大兴安岭、小兴安岭和东部山区。全省共有 313 万公顷湿地划入保护区内,使全省 75% 的天然湿地得到较好的保护。加大了湿地保护执法力度,查处了一批破坏湿地的案件,违法开垦湿地的现象得到有效控制。黑龙江三江国家级自然保护区,经过近 10 年的保护,湿地得到了明显的恢复和保存,生物多样性显现。

第五节 矿区生态保护与恢复

矿山开采使生态环境质量下降。由于采矿占用土地,破坏耕地、草地,砍伐树木,疏干排水,排放废料、废液,破坏了自然生态环境结构,天然植被覆盖面积降低,裸露岩石增加,地下水资源枯竭,水质恶化,降低了区域防风固沙、蓄水保土、涵养水源、净化空气,保护生物多样性等生态功能,使整体生态环境质量下降,甚至加剧水土流失、土地沙化等自然灾害,诱发崩塌滑坡、泥石流、地面塌陷等地质灾害。进入 21 世纪,黑龙江省把生态省建设作为立省之本、强省之路,坚持在合理开发中加强保护,在保护的同时加以合理利用。改变过去以牺牲环境、破坏资源为代价的传统发展观念和经济增长方式,全面落实科学发展观,开展了卓有成效的矿区生态保护与恢复。

2001 年,在全省土地开发整理中,宁安玄武岩台地造田、穆棱“万里金川”复垦、大庆油田周边地区盐渍地治理等国家和省土地开发复垦整理示范项目收效显著。在地质环境管理方面对 301 国道阿城段两侧可视范围内破坏环境、影响景观、污染严重的矿山全部予以关闭;七台河市启动了矿山地质环境保护及综合治理示范项目,已平整土地 93 万平方米,改善了该市矿山地质环境。省政府对反复清理、反复出现的大量非法开采沙金问题非常重视,专门下发了黑政明传〔2001〕5 号特急电报,要求有关部门加大清理非法采金的力度。省地矿、黄金、公安、林业、环保等部门密切配合,采取切实有效的措施,加强了对沙金开采秩序的治理整顿工作。严厉打击了非法采金行为,坚决取缔了无证开采、破坏性开采、非法越权审批的矿点,保护了国有大中型黄金矿山的合法权益,黄金矿业秩序有了根本好转。

2002 年,加强矿业的地质环境保护与治理,投资 8970 万元,开展了大庆市、七台河市矿山地质环境与综合治理两个国家重点示范项目,实施矿山地质环境恢复治理 1.7 万公顷。

2003 年,黑龙江省组织开展了以大庆油田为核心区的地质环境调查,编制了大庆油田

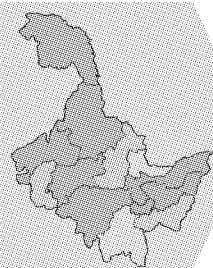
地质环境保护治理规划,通过国土资源部的批准。省级矿产资源补偿费用于地质环境保护和矿山地质环境治理,立项并被批准的矿山地质环境调查、保护治理项目 14 个,资金投入共计 5916 万元。调查治理项目分布在哈尔滨、鸡西、鹤岗、双鸭山、七台河、黑河、牡丹江、伊春、佳木斯等地市,治理面积 719.6 公顷。争取到国家级探矿权、采矿权及价款资金共计 1400 万元,用于国家批准的 6 个矿山地质环境保护项目。国家投资 7500 万元用于大庆油田及周边地区开展了大规模的环境保护与综合治理工程项目 15 个,治理面积 25.5 万亩。全省新型建材工业开始起步,产品主要有空心砌块、轻质板材、高分子防水材料等。新型墙材已占墙体材料生产比重的 27.26%,应用比例为 29.17%,折算标砖为 68 亿块。通过墙改,全省已节约耕地 0.27 万公顷,节约墙体材料生产和建筑采暖耗能折标煤 210 万吨;综合利用工业废渣 5700 万吨,节约土地 400 公顷。

2004 年,根据《中华人民共和国矿产资源法》《中华人民共和国环境保护法》等法律、法规,结合本省实际,黑龙江省制定《矿山地质环境管理办法》,明确开发、利用、保护地质环境应当坚持可持续发展的方针;坚持谁开发谁保护,谁利用谁补偿,谁破坏谁治理的原则。要求在本省行政区域内从事地质环境勘查、评价、监测、开发、利用、保护和进行地质灾害防治等相关活动,必须遵守本办法。黑龙江省提出并启动“建设绿色矿山”计划,确立了“绿色矿山”的理念。旨在通过长远规划、依法治理,逐步将退化草原修复为人居生态屏障;将交通网络改造为绿色观光通道;将资源型生产生活区域营造成山水园林化城市,实现矿山开发与生态环境保护持续协调发展。矿产资源补偿费征收实现历史性的突破,达到 8.3 亿元。争取到国家级探矿权、采矿权及价款资金共计 1760 万元,省级矿产资源补偿资金投入 1597 万元,实施矿山地质环境治理。完成大庆及周边地区“三化”草原治理面积 102.5 万亩,矿山环境治理面积 7187 亩,实现了社会效益和生态效益的双赢,五大连池世界地质公园和汤旺河石林国家地质公园均已正式揭牌开园。

2005 年 7 月,鸡西恒山国家矿山公园、鹤岗市国家矿山公园、伊春乌拉嘎国家矿山公园通过国土资源部评审;铁力市朗乡花岗岩石林等 9 处省级地质公园已正式通过专家评审论证。10 月,黑龙江省国土资源厅、黑龙江省发展和改革委员会、黑龙江省环境保护局向国土资源部报送了《黑龙江省矿产资源总体规划中期评估报告》。“十五”期间,黑龙江省全面实行了矿山生态环境准入、矿山地质环境保证金、地质环境影响评价和危险性评估管理等项制度,编制了《黑龙江省重点煤矿城市地质环境保护与综合治理规划》,确定了重点矿山治理工作的近期、中期、远期目标,建立了项目库。实施的鸡西、鹤岗、双鸭山、七台河等四大煤城矿山环境治理,大庆及周边地区地质环境保护与综合治理,“三线”(公路、铁路、江河沿线)、“两区”(风景名胜区、自然保护区)地质环境治理等三项工程,均取得较好的成效。

第三篇

环境规划与监测



黑龙江省 1986~2005 年环境保护规划,均纳入了全省国民经济和社会发展规划。各个时期的环境保护规划在指导人们进行各项环境保护活动,按既定的目标和措施合理分配排污削减量,约束排污者的行为,改善生态环境,防止资源破坏,以最小的投资获取较好的环境效益,促进环境、经济和社会的可持续发展等方面,起着十分重要的作用。

1986~2005 年,黑龙江省环保部门通过合理的监测,比较全面、准确、及时地了解环境质量的变化趋势和存在问题,为全省环境保护工作提供了重要的依据,极大提高了环境治理工作的准确率和效率。1989 年,黑龙江省人民政府为加强环境监测管理,适应环境保护的需要,制定环境监测管理办法,明确了环境监测的任务。各级环境保护监测部门对全省环境中各项要素进行了经常性监测,掌握和评价环境质量状况及发展趋势,对排污单位排污情况进行随时随地监视性监测,开展环境监测技术研究和服务性监测,环境监测网络建设得到长足发展,监测质量明显提高。

第一章 环境规划

黑龙江省 1986~2005 年,先后制定了“七五”“八五”“九五”“十五”各时期的环境保护规划。“七五”规划从城市环境保护,控制环境污染,水域环境控制,生态环境目标等几个方面作出规定。各个时期的五年规划都是充分调查研究,充分咨询,广泛征求意见,不断修改完善而形成的。黑龙江省环境保护“十五”规划,不仅分析规划的基础条件,确定总体思想和基本原则,提出环境保护的各项指标,而且对政策与措施做出了要求。环境规划成为协调经济社会发展与环境保护的重要手段,成为环境保护部门开展工作的重要依据。

第一节 “七五”规划

1986年4月,黑龙江省环境保护科学研究所完成了“公元二〇〇〇年黑龙江省环境预测与对策”研究课题,其部分结果被纳入黑龙江省“七五”环境保护规划和环境建设发展战略规划。1986年9月,黑龙江省环境保护局在认真总结“六五”期间环境保护工作的基础上,依据国家环境保护“七五”计划要点和全省环境保护工作的要求,制定了黑龙江省环境保护“七五”规划。由黑龙江省环保科研所组织有关专家进行了讨论,修订后的“七五”规划由省计经委和省环境保护委员会于1987年12月下发。

“七五”期间,环境保护总的目标是:控制环境污染和自然生态环境的继续恶化,使部分水域和地区的环境污染有所减轻;主要城市和自然保护区的环境质量有较明显的改善;建立一批环境保护示范工程,做好环境保护新技术的开发和储备;完善全省的环境管理机构和法规标准体系,加强基础工作加速人才培养,为后十年环境建设打好基础。

一、城市环境保护

(一)大气污染控制目标

“七五”期间,全省主要城市大气环境质量:哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江、佳木斯、大庆、伊春、黑河等市达到二级标准;鸡西、鹤岗、双鸭山、七台河等市的矿区控制为三级标准。牡丹江集中供热普及率达到30%,型煤生产由5000吨增加到4万吨,煤气化达60%。佳木斯型煤生产增至5万吨,煤气化达到70%,集中供热普及率30%。全省烟尘排放总量削减35%~40%。主要城市烟尘削减35%~40%。主要城市烟尘削减率:哈尔滨40%、齐齐哈尔35%、牡丹江40%、佳木斯50%、大庆30%、鸡西25%、鹤岗50%、双鸭山40%、伊春30%、七台河20%、黑河30%。

全省二氧化硫总排放量控制在每年40万吨,其中哈尔滨8.0万吨、齐齐哈尔8.5万吨、牡丹江7.5万吨、佳木斯3.5万吨、大庆6.0万吨、鸡西4.0万吨、双鸭山1.5万吨、伊春1.0万吨、鹤岗市2.5万吨、七台河1.0万吨、黑河0.5万吨。以上城市大气总悬浮物年日平均值基本控制在500微克/立方米以下。

哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江、佳木斯、大庆五市基本实现煤气化,城市集中供热普及率达到30%,大中城市锅炉、茶炉、饮食服务行业争取做到煤气化或型煤化。

(二)水污染控制和水资源保护目标

注意保护好城市饮用水源,水质要达到国家地面水二级标准;节约用水,提高水的重复利用率,各城市工业用水重复利用率达到60%;万元产值污水排放量控制在200吨以下。

主要城市到1990年污水排放量分配如下:哈尔滨1.0亿吨,削减率为21%,循环率为60%;齐齐哈尔1.0亿吨,削减率为76%,处理率为50%;牡丹江1.4亿吨,削减率50%,循

环率为 40% ;佳木斯 1.8 亿吨,处理率为 60% ,循环率为 40% 。生化需氧量日排放分配:哈尔滨市 115.7 吨,削减率为 30.3% ;齐齐哈尔 80 吨,削减率为 27.6% ;牡丹江 30.3 吨,削减率为 30% ;佳木斯 113 吨,削减率为 31.1% 。

(三)其他环境目标

城市主要街道交通噪声昼间不超过 60~70 分贝,居住区噪声不超过 50 分贝,夜间不超过 40 分贝。主要城市交通噪声 1990 年达到:哈尔滨由 74 分贝降到 70 分贝;齐齐哈尔由 69 分贝降到 65 分贝;牡丹江由 80.6 分贝降到 70 分贝;佳木斯由 75.4 分贝降到 70 分贝;鸡西由 67.7 分贝下降到 65 分贝;双鸭山由 71.7 分贝降到 70 分贝;鹤岗由 71.2 分贝降到 70 分贝;大庆由 66 分贝降到 60 分贝。

城市固体废弃物及时清运率达到 80% ,城市绿化覆盖面积达到人均 3~5 平方米。

二、控制工业污染

严格控制各类污染源向自然水体排放汞、镉、铅、砷、六价铬、酚、氰和放射性物质,这些污染物不得超标排放,其排放量与 1985 年相比要削减 5%~10%。排入水体的化学耗氧量、油、氨等有机污染物削减 30%~50%。老企业万元产值(或单位产品)耗水量、排水量,年递减率达到 3%~5%。石油、冶金、化工、造纸、制糖、机械、钢铁、水泥、电力、煤炭、建材、纺织、印染、制革等行业中,大中型企业,排放主要污染物要有 50% 达标。1 蒸吨/小时以上工业锅炉和窑炉排放烟尘要 80% 达标。小型燃煤电厂除尘率要提高到 95%。努力提高各种工业废渣的综合利用率。对有毒性、易燃、腐蚀性、放射性、传染性病毒菌等有害废弃物无害化处理率达到 60% ,综合利用率达到 10%。综合利用率,高炉渣达到 90% ,钢渣达到 50% ,粉煤灰、炉渣达到 30%~40% ,统配矿煤矸石达到 30%。

三、水域环境控制目标

(一)嫩江水系水质在 1990 年前,五日生化需氧量、化学耗氧量、氰化物和油类、均达到松花江水系水质二级标准,使嫩江不再发生死鱼事件。

(二)松花江干流三岔河—哈尔滨江段应努力使水质达到松花江水系标准二级水质;哈尔滨下游控制在目前水质级别。

(三)牡丹江宁安—牡丹江市江段控制在三级水质;牡丹江市—莲花水库江段控制在三、四级水质。

(四)呼兰河铁力—庆安—呼兰县江段控制在三级水质;阿什河阿城—哈市江段应控制在三、四级水质;倭肯河碾子河口—依兰县江段应控制在三、四级水质;乌裕尔河水质应由现在的四级水质控制到二级水质。

(五)镜泊湖水质应控制在二级水质。

四、生态环境目标

合理开发利用自然资源。水利、铁路、公路、矿山等大型工程建设和区域开发,必须进

行环境影响评价,采取有效措施,减少或防止对生态环境的破坏。从整体上基本控制自然环境的破坏,力争局部地区的自然环境有所改善。保护和稳定大兴安岭自然生态环境现状;维持小兴安岭地域的原生次生结合的自然生态环境;东部山区和松嫩平原的水土流失面积控制在 1985 年水平;西部风沙地区沙丘流动力争得到控制,沙化面积不再扩大,草场面积不再缩小,改良草场面积要占草场面积的 60%。完成三江兴凯湖区域的修堤排涝,适度开发。加强对自然保护区的统一管理,建立一批良性循环的生态农业、林业、牧业、农场。建成 30 个各种生态类型的自然保护区,面积达 1400 万亩,占全省总面积的 2%,有效地保护好珍稀动植物资源。

乡镇企业要合理布局和调整产品结构,控制污染,严格执行国务院《关于加强乡镇、街道企业环境管理的规定》。新建、改建、扩建工程有污染的乡镇、街道企业必须执行“三同时”,建设污染处理设施。已建成的有污染的企业,要增设“三废”处理设施。

“七五”计划取得较好成效。到“七五”末,全省共建烟尘控制区近 120 个,总面积达 300 多平方公里。集中供热面积已增加到 3600 多万平方米。通过综合治理,采取集中供热,发展民用煤气、型煤、建立烟尘控制区、城市市区土地软硬覆盖、治理汽车尾气等措施,使城市大气环境污染初步得到控制;实行重点污染源限期治理和新扩改项目“三同时”制度,扭转了工业污染物任意排放,污染环境的情况;初步控制排入江河中重金属量、并使挥发酚的排量减少 60%,工业废水处理率提高了 11%,烟尘排量减少 14%;自然保护区建设有了新的进展,到 1990 年年末,已建成 61 个自然保护区,其中国家级 3 个,地方级 58 个,总面积已达到 165.50 万公顷,占全省土地总面积的 3.59%。“七五”期间,环境保护工作虽然取得了一定进展,但环境状况只是“局部有所控制,总体还在恶化,前景令人担忧”。

第二节 “八五”规划

黑龙江省环境保护“八五”规划总目标是:积极控制环境污染的发展,尤其是水环境的有机污染和大气环境的煤烟型污染;力争重点城市的环境质量有所改善;努力抑制自然生态环境恶化的趋势,力争局部地区有所控制,为实现 2000 年的环境目标打下牢固的基础。2000 年环境保护的目标是:环境污染基本得到控制,重点城市的环境质量有所提高,自然生态恶化的趋势有所减缓,逐步使环境与经济、社会的发展相协调,为实现全省生态系统良性循环,城乡环境清洁、优美、安静的远景目标打下基础,使城乡环境与小康生活水平相适应。主要指标是:工业废水排放量,1995 年控制在 15 亿吨,2000 年控制在 18.0 亿吨;万元产值工业废水排放量 1995 年降低到 250 吨,2000 年降低到 200 吨;工业废水处理量 1995 年达到 7.5 亿吨,处理率达到 60%,2000 年达到 10.8 亿吨,处理率达到 65%;工业废水排放达标率 1995 年达到 53%,2000 年达到 65%;工业废水中化学耗氧量排放量 1995 年控制在 26 万吨,2000 年控制在 30 万吨;城市污水处理率 1995 年达到 2%,2000 年达到 4%。烟尘排

放量 1995 年控制在 140 万吨,2000 年控制在 130 万吨;工业粉尘排放量 1995 年控制在 40 万吨,2000 年控制在 20 万吨;工业废气处理率 1995 年达到 65%,2000 年达到 70%;城市居民燃气普及率 1995 年达到 63%,2000 年达到 78%;集中供热面积 1995 年达到 4660 万平方米,2000 年达到 4960 万平方米。工业固体废弃物产生量 4800 万吨,1995 年综合利用量达到 500 万吨,综合利用率为 30%,2000 年利用量达到 2100 万吨,综合利用率为 35%。自然保护区面积 1995 年达到 20.7 万公顷,占全省面积的 4.5%,2000 年达到 250 万公顷,占全省土地面积 5.5%。

一、城市环境保护目标

(一)城市环境宏观控制目标

黑龙江省环境保护的重点城市有哈尔滨、齐齐哈尔、鸡西、牡丹江、佳木斯、伊春、鹤岗、大庆、双鸭山。城市环境保护的重点是控制污染物排放,主要指标包括工业废水及化学耗氧量排放、废水处理及化学耗氧量去除量;工业废气排放及废气处理量;烟尘排放及去除量;工业粉尘排放及回收量;工业固体废弃物产生、综合利用及处理处置量。

(二)环境质量及综合治理目标

“八五”期间,城市环境质量总目标是:努力控制污染,争取部分城市环境质量有所改善。

二、松花江水系水环境保护目标

松花江水系接纳本省工业废水、城市生活污水量占全省污水总量的 80% 以上,随着流经城镇的工业发展、人口增长,1995 年接纳污水量将增加到 12 亿吨,2000 年增加到 17 亿吨。松花江水系水质污染仍是加重的趋势,因此保护松花江水系水质,是未来十几年环境保护的主要任务之一。

“八五”计划期间,依据即将颁布的黑龙省松花江水系水环境质量标准以及污水综合排放标准,按五类水体功能,划分功能区类,进行分类管理,控制污染趋势,力争部分江段水质污染得到缓解或改善。重点保护饮用水源地的水质和水产资源的产卵场、索饵肥育场水质;严格控制河流流经区域(城市)地下水超采和污染,力争 1995 年达到采补平衡。

三、自然资源保护

(一)自然资源保护目标是在经济建设的同时,要大力保护和合理利用各种自然资源,同时加强生态环境的保护。合理利用和保护耕地、森林、草原等生物资源,合理开发矿产资源。增加自然保护区面积,加强农业生态村建设速度。

(二)自然保护区建设总目标是自然资源尤其是可更新资源得到合理利用与保护,自然环境和农村环境恶化的趋势得到控制,生态环境开始与人口、社会 and 经济发展相协调,良性循环逐步形成。

四、环境保护产业发展目标

“八五”计划期间,应进一步增加环境保护产业的发展。其中,年利润不低于 4000 万元,并应进一步开发污染治理,综合利用设备,开展污染治理工程设计、安装、维修,污水处理厂等基础设施的服务,以及环保咨询、环评服务,提高自然保护区内的产业水平。

“八五”期间,全省环境保护工作取得了很大进展,但形势仍然非常严峻。从总体上讲,以城市为中心的环境污染仍在发展,并有向农村蔓延的趋势,生态破坏的范围在扩大,环境污染和生态破坏越来越成为影响全省经济和社会发展全局的重要因素,成为人民群众十分关注的重要问题。

1995 年,全省废水排放总量 12.87 亿吨,工业废水排放量 6.94 亿吨,工业废水处理率 79.0%。全省除黑龙江干流、乌苏里江、兴凯湖、五大连池水质较好外,其他水域均不同程度受到了污染,尤以松花江流域水体污染严重。松花江流域 60% 断面所代表的水域达不到Ⅳ类水体要求,其中 30% 断面所代表的水域达不到Ⅴ类水体要求,省辖城市附近地面水共有 10 项水质指标有不同程度超标现象,城市地面水集中式饮用水源普遍不能保证其使用功能。镜泊湖呈富营养化状态。水资源短缺,大中城市供水矛盾突出。地下水超采严重,哈尔滨、大庆等城市出现较大范围的地下水漏斗。

1995 年,全省废气排放总量为 5451 亿标立方米,工业废气排放量为 4223 亿标立方米,工业废气处理率为 85%。煤烟型大气污染仍未得到明显控制。截至 1995 年年底的环境监测数据表明,除大庆市和伊春市外,省内大多数城市大气质量未达到国家规定的二级标准。全省自然降尘量平均值为每月每平方公里 23.22 吨,哈尔滨市为 34.81 吨。由于建筑施工规模扩大、汽车数量增加和第三产业的兴起,城市低空大气污染问题也日益突出。

1995 年,全省工业固体废物产生量为 2680 万吨,排放量 2.53 万吨,累计堆存量已达 2.5 亿吨,占地面积逐年增加,已达 2081 万平方米,工业固体废物综合利用量 1604 万吨。城市垃圾和白色污染加剧,有些有毒有害废物在贮存、转运和处理过程中的污染事故增加,污染纠纷、信访案件越来越多。

城市噪声污染有所加重。在省辖城市环境监测覆盖面积中,有 53.6% 的人口生活在大于 55 分贝不安静的环境中。在开展监测的主要交通干线上,有 54% 的路段声级超过 70 分贝。交通、施工和社会生活噪声等污染对城镇居民的正常工作和生活造成干扰。

全省森林面积 1871 万公顷,人工林保存面积 540 万公顷。虽然森林覆盖率有所增长达到 41.9%,但由于森林中幼、中龄林占比重较大,成、过熟林相对较少,导致森林资源结构失衡,生态功能退化,森林资源的供需矛盾仍未得到缓解。草原总面积 433.33 万公顷,草原“三化”(沙化、碱化、退化)面积 233.33 万~266.67 万公顷,单位面积产草量 20~30 千克,草原退化仍呈上升趋势,载畜量逐年减少。全省耕地面积 866.67 万公顷,人均耕地 0.24 公顷,农业人口人均耕地 0.48 公顷。水土流失面积 1333 万公顷,含耕地 635 万公顷,土壤有机质含量降到 2.5%~4.5%,并呈逐年下降趋势。沙漠化面积 38 万公顷,沙地生态环境脆

弱。到 1995 年年底,全省已建立各种类型自然保护区 76 个,总面积 222 万公顷,占全省土地面积 4.87%。

第三节 “九五”规划

黑龙江省环境保护局拟定并经过相关部门和专家组论证的“九五”期间黑龙江省环境保护规划,确定的总体目标是:力争使环境污染和生态破坏加剧趋势得到基本控制,部分城市和地区环境质量有所改善,努力创建经济快速发展,环境清洁优美的示范城市。

到 2010 年,全省环境保护总体目标是:控制住自然生态恶化和环境污染,环境质量从总体上开始好转。建成部分环境清洁优美的城市和生态良性循环的示范区,基本实现资源、环境与经济、社会的协调发展。

主要污染物排放总量明显减少,环境污染及自然生态恶化趋势基本得到控制。主要流域和区域环境污染得到缓解,松花江流域环境质量得到明显改善。城市环境基础设施得到改善,省辖城市得到明显改善。城市环境质量开始好转。重点城市饮用水源水质达标率为 100%,地面水环境质量满足功能需求,环境空气质量达到国家二级标准建成部分环境清洁优美的城市。继续加强生态建设,使全省森林覆盖率达到 43%,森林资源消长矛盾基本得到缓解;水土流失、荒漠化土地、“三化”草地得到进一步治理或恢复;农业生态条件进一步改善,抵御自然灾害能力明显增强;自然保护区进一步扩大,生物多样性保护工作进一步加强。进一步理顺环境保护投资渠道,继续增加环境保护投资;加强环境保护吸收外资工作;充分利用环境保护污染治理基金。

黑龙江省“九五”环境保护综合计划指标到 2000 年分别为:废水排放量控制在 16 亿吨,其中工业废水排放量 9 亿吨,城市生活污水排放量 7 亿吨;工业废水处理率达到 80%,城市污水集中处理率达到 25%;废水中化学耗氧量排放总量控制在 72 万吨,其中工业废水中化学耗氧量排放总量控制在 34 万吨。废气排放总量控制在 6200 亿标立方米,工业废气排放量控制在 5250 亿标立方米,工业废气处理率达到 85%,其中燃料燃烧废气消烟除尘率 90%,生产工艺废气净化处理率 70%。烟尘排放量控制在 53 万吨,其中工业烟尘排放量 50 万吨;二氧化硫排放量控制在 31 万吨,其中工业二氧化硫排放量 26 万吨;工业粉尘排放量控制在 15 万吨。固体废物产生量控制在 6500 万吨,其中工业固体废物产生量 5500 万吨,城市生活垃圾 1000 万吨。工业固体废物综合利用率达到 45%,城市垃圾处理率达到 60%。工业固体废物排放量控制在 200 万吨以下。森林覆盖率达到 42%;自然保护区面积达到 270 万公顷,约占全省面积的 6%。

一、工业污染防治

(一) 主要计划指标

工业废水排放量控制在 9 亿吨,其中县及县以上企业 7.9 亿吨,乡镇工业 1.1 亿吨。工

业废水处理率,县及县以上企业达到 88%,乡镇工业达到 50% 以上。工业废水中化学耗氧量控制在 34 万吨,其中县及县以上企业 26 万吨、乡镇工业 8 万吨。

工业废气排放量控制在 5250 亿标立方米,其中县及县以上企业 5000 亿标立方米,乡镇工业 250 亿标立方米。工业废气消烟除尘率,县及县以上企业达到 96%,乡镇工业达到 60%。工业废气净化处理率,县及县以上企业达到 80% 以上,乡镇工业达到 40% 以上。工业二氧化硫排放量控制在 26 万吨,其中县及县以上企业 25 万吨,乡镇工业 1 万吨。工业烟尘排放量控制在 50 万吨,其中县及县以上企业 46 万吨,乡镇工业 4 万吨。工业粉尘排放量控制在 15 万吨,其中县及县以上企业 13 万吨,乡镇工业 2 万吨。

工业固体废物产生量控制在 5500 万吨,其中县及县以上企业 4500 万吨,乡镇工业 1000 万吨。工业固体废物综合利用率,县及县以上企业达到 50%,乡镇工业达到 25%。工业固体废物排放量控制在 200 万吨以下,其中县及县以上企业控制在 2.5 万吨以内。基本消除危险废物的失控排放。

(二) 重点行业

1. 石油天然气工业

(1) 目标

加强油气开采、加工过程中的废水、污泥治理,对其污染物排放量实行总量控制。

(2) 主要计划指标

采油合格污水回注率达到 100%;落地原油回收率达到 95% 以上;大庆油田 85% 以上的矿区成为总公司级的无害清洁化矿区。

2. 煤炭工业

(1) 目标

合理开发利用煤炭资源,力争控制煤炭工业污染和生态破坏趋势。

(2) 主要计划指标

废水处理率达到 85%;矿井水利用率 20% ~ 30%;烟尘处理率 95% 以上,排放达标率 75%;煤矸石综合利用率达到 30%;塌陷区复垦率达到 20% ~ 30%。

3. 电力工业

(1) 目标

大力支持热电联产。积极采用洁净煤炭,逐步淘汰煤耗大污染严重的发电机组,加快火电厂煤烟型污染治理步伐,做好水电建设区的生态保护工作。

(2) 主要计划指标

电力系统直属火电厂烟尘年排放量控制在 22 万吨之内,平均除尘效率达到 97%,新建项目除尘效率达到 98.5%;其他地方电厂和企业自备电厂除尘效率达到 95% 以上。火电厂必须设有符合环境保护要求的灰场,已满灰场全部复垦或种植,粉煤灰综合利用率达到 50% 以上。工业废水全部达标排放。冲灰水回用率,电力系统直属火电厂达到 90%,其他电厂达到 40%。

4. 化学工业

(1) 目标

全面推行清洁生产,实施化学工业污染的生产全过程控制,最大限度地削减化工生产污染物的产生量和排放量,逐步解决化学工业污染严重问题。

(2) 主要计划指标

工业废水处理率达到 80%,水重复利用率达到 85%;燃烧废气消烟除尘率达到 90%,工艺废气处理率达到 80%;工业固体废物综合治埋率达到 95%。

5. 石油化工工业

(1) 目标

大力提高行业污染治理水平,努力做好资源综合利用,降低污染物排放水平。

(2) 主要计划指标

工业废气处理率达到 95% 以上;工业废水处理率达到 95%;工业固体废物综合利用率达到 95% (不含粉煤灰)。

6. 建材工业

(1) 目标

实施节能综合工程,努力控制环境污染,新、改、扩建项目主要污染物达标排放。

(2) 主要计划指标

重点水泥企业粉尘和烟尘排放量控制在 8 公斤/吨水泥,地方水泥企业粉尘和烟尘排放量控制在 20 公斤/吨水泥。普通立窑、年生产能力 4.4 万吨(不含 4.4 万吨)以下的水泥机械化立窑、20 万重量箱以下小平拉玻璃生产线、土窑烧砖等在“九五”期间陆续予以淘汰。

7. 轻工业

(1) 目标

贯彻“低投料、高效率、低消耗、低污染、实施清洁生产”的方针,力争增产不增污,控制住轻工业污染的发展趋势。

(2) 主要计划指标

造纸行业,碱回收率木浆造纸达到 90%,草浆造纸达到 75%,年回收碱量 12 万吨,削减有机污染负荷 20%,白水回收率达到 60%,回收水量 5000 万吨。食品发酵行业,大幅度提高废糟液综合治埋率,减少有机污染负荷 30%。

8. 医药工业

(1) 目标

大力推行清洁生产,努力提高行业污染防治水平,扩大综合利用领域,基本控制住行业污染。

(2) 主要计划指标

烟尘处理率达到 97%,努力控制恶臭污染。工业废水处理率达到 80% 以上。工业固体

废物综合治理率达到 90% 以上。

9. 冶金工业

(1) 目标

努力控制主要污染物排放总量,争取部分污染物有所下降,污染趋势得到基本控制。

(2) 主要计划指标

钢铁工业,重复用水率达到 90%,废水处理率 92%;化学耗氧量、悬浮物、石油类、酚、氰化物等控制在 1995 年水平;废气处理率 50%;工业固体废物综合利用率达到 80%。有色金属工业,工业废水处理率 90%,工业固体废物综合利用及处置处理率达到 90%。2000 年前陆续淘汰 1800 千伏安以下铁合金电炉、铝烧结锅、铅吸风烧结机、横罐炼锌。

10. 机械工业

(1) 目标

努力降低污染物排放量,抓好工业噪声源的治理,基本控制环境污染。同时抓好环境保护设备的生产。

(2) 主要计划指标

工业废水处理率达到 90% 以上,实现达标排放;工业废气处理率达到 90%;工业固体废物综合利用率达到 90%。

11. 森林工业

(1) 目标

加强管理,改造污染治理设施,努力减少污染物排放总量,遏制住行业污染发展趋势。

(2) 主要计划指标

废气处理率达到 90%;烟尘去除率达到 85%;废水处理率达到 70%;固体废物综合利用率达到 99%。

(三) 乡镇企业污染防治

工业废水排放量控制在 1.1 亿吨,工业废水处理率达到 50% 以上,工业废水中化学耗氧量排放量控制在 8 万吨。工业废气排放量控制在 250 亿标立方米,工业废气消烟除尘率达到 80%,工艺废气净化处理率达到 50%。二氧化硫排放量控制在 1 万吨,烟尘排放量控制在 4 万吨,粉尘排放量控制在 2 万吨。工业固体废物产生量控制在 1000 万吨,排放量控制在 200 万吨以下,工业固体废物综合利用率达到 25%。

二、城市环境保护

污染物排放控制指标:城市污水排放量控制在 13 亿吨。其中生活污水排放量 7 亿吨,城市生活污水中化学耗氧量控制在 38 万吨;生活垃圾产生量 1000 万吨。

城市环境基础设施建设指标:新增城市集中式污水处理能力 40 万吨/日,污水集中处理率达到 25%;城市燃气普及率达到 73%;集中供热普及率达到 31%;民用型煤普及率达到 20%;新增绿地面积 12 891 公顷,人均公共绿地面积 6 平方米,绿地覆盖率达到 30%。

城市环境质量指标:大气总悬浮微粒年日均值浓度,省辖城市全部达到国家三级标准,部分城市达到二级标准;二氧化硫年日均值浓度,全部城市达到国家二级标准;氮氧化物年日均值浓度,全部城市力争达到国家二级标准。汽车尾气排放达标率达到90%。城市饮用水水源水质达标率不低于98%。城市区域环境噪声达标区覆盖率达到60%。

三、生态环境保护

主要指标:

耕地保有面积890.8万公顷,新开荒地43万公顷,治理水土流失面积323.7万公顷。治理率达到24.1%。治理盐碱面积20万公顷,治理率达36.49%。森林覆盖率达到42%,森林面积达到1906.8万公顷。治理草原“三化”面积206.7万公顷,治理率10%。农田林网庇护率达到85%以上。

四、流域和地区环境保护

为了加强全省环境保护工作,“九五”期间以治理松花江流域水污染为首要任务,重点抓好大庆等国家及省重点开发建设地区的环境保护;同时对环境质量较好的黑龙江流域、乌苏里江流域实行重点保护。治理松花江流域,黑龙江、乌苏里江流域,大庆地区,煤田地区,大、小兴安岭和三江平原的环境,使局部地区环境得到改善,促进全省的环境的改善。

为实现规划目标,落实国家的《跨世纪绿色工程规划》和《污染物排放总量控制计划》,全面实施环境保护“三色工程计划”,即以强化污染治理为主要内容的“蓝色工程”;以维护生态平衡为主要内容的“绿色工程”;以增加环保投入为主要内容的“金色工程”,并基本上建立较为完善的环境管理体系和与市场经济体制相适应的环境法规体系。

——实施“蓝色工程”。努力使工业废水中氰化物、砷、重金属等有害物质排放总量较“八五”末有所减少,烟尘、工业粉尘、二氧化硫、工业固体废物排放总量和废水中的化学耗氧量、石油类等污染物排放总量保持“八五”末水平或略有增加;努力控制地面水水质污染趋势,黑龙江、乌苏里江、嫩江、呼玛河、兴凯湖、镜泊湖水质按功能分区分别达到国家水环境质量标准,松花江、牡丹江、穆稜河、汤旺河、倭肯河、安邦河、呼兰河、阿什河、梧桐河等水质有所改善,特别是要把松花江流域作为全省的黄金带、生命带加以保护;全省空气环境质量有明显改善,哈尔滨等省辖十一城市基本达到环境功能区划规定的空气环境质量标准,城市基础设施建设得到加强;全省工业固体废物综合利用量有较大幅度提高;城市声学环境基本达到《城市区域环境噪声标准》规定要求。

——实施“绿色工程”。逐年恢复大、小兴安岭,张广才岭和完达山脉等主要山系植被和生态环境,通过大力植树种草,增加绿色覆被,森林覆盖率达到42%以上;努力控制水土流失、草原退化和土地荒漠化,绿化松嫩平原,使农业生态条件有所改善;加快自然保护区建设步伐,加强生物多样性的保护。

——实施“金色工程”。使全省环境保护投入占全省同期国民生产总值的比例逐年提

高,到2000年达到1.2%;排污收费足额征收;环境保护吸引外资工作有突破性进展;建立省、市两级环境保护污染治理基金。

在省委、省政府的领导下,环境保护“九五”计划得到顺利实施,污染急剧恶化的趋势得到了有效遏制,部分城市和地区环境质量有所改善,生态建设与保护得到加强,环境保护自身建设取得突破性的进展。特别是“三色工程”在全省环境保护中起到了较好的作用。

“蓝色工程”使主要污染物排放总量得到有效控制,12项总量控制指标,除烟尘、铅略高于2000年总量控制值外,其余10项指标均低于2000年总量控制值;按期完成“一控双达标”目标。全省2990家重点工业污染企业达标率为99.1%,基本实现了达标排放。工业固体废物的处理、处置和综合利用工作达到了新的水平,综合利用率达65%。加强了对城市空气、饮用水资源和噪声的治理,城市空气质量、饮用水达标率有所提高,城市噪声平均等效声级有所下降。大庆市创建国家模范城取得突破性进展,哈尔滨市环境功能区基本达标。

“绿色工程”促进了生态保护。强化了流域和区域生态环境保护工作,大环境观念已基本形成。在生态农业和生态示范区试点建设的基础上,区域生态环境保护呈现良好的势头。绥化绿色走廊、乌苏里江区域生态环境保护工程、双鸭山市生态示范区建设以及齐齐哈尔东部地区生态示范区建设等,取得了可喜的成果,局部地区已初步形成了环境保护与经济社会协调发展的态势。自然保护区建设也得到迅猛发展,“九五”期间全省自然保护区面积占全省面积的比率,增加了1.1个百分点,与“八五”期末相比,国家级保护区由5个上升为9个,省级保护区由16个上升为23个。

“金色工程”为环境保护注入了活力。“九五”期间,全省环保投入占GDP1.4%;全省排污收费总额达5.5亿元,创历史最高水平;1997年省政府批准由省财政连续三年每年拨1000万元作为本金建立了省级环境保护污染治理基金,省市两级基金总额已达8158万元;挪威政府赠款180万美元援建“松花江水质自动监测系统”,日本海外协力基金贷款105亿日元用于“黑龙江省松花江流域污染治理项目”;国家环保总局和地方配合为松花江流域监测网络投入资金240万元,国家环保总局和省政府安排自然保护区建设资金380万元,省政府下拨的600万元环境监测资金有效地装备了各级环境监测站。

虽然全省环境和生态保护工作在“九五”期间取得了较大成就,但是全省的环境污染和生态破坏的趋势尚未得到根本控制。随着黑龙江省城市化进程的加快,城市人口、资源、环境矛盾日益加剧,城市环境污染形势不容乐观,工业污染、城市低空大气污染问题突出,城市环境基础设施欠账较大。省辖城市地面水水质指标有不同程度超标。还存在着城市垃圾围城现象以及塑料包装物和农膜引起的“白色污染”。生活噪声、施工噪声为主体的噪声仍在困扰城市环境。

第四节 “十五”规划

由黑龙江省环境保护局拟定并经相关部门和环境保护专家论证的黑龙省“十五”期间环境保护总目标是:力争环境污染和生态破坏状况有所减轻,生态示范省建设初见成效,重点城市和流域的环境质量得到改善,建成2~3个经济快速发展、环境清洁优美、生态良性循环的城市和地区。

“十五”期间,环境保护的重点区域和流域是:重点保护流域为松花江流域(1江),镜泊湖流域、兴凯湖流域(2湖),重点保护区为大兴安岭生态保护区、松嫩平原生态保护区、三江平原湿地保护区(3区),重点保护城市为哈尔滨市(1市),简称为“1231工程”。

“十五”期间环境保护计划指标:废水排放量控制在16亿吨,其中工业废水排放量8.5亿吨,生活污水排放量7.5亿吨。废水中化学耗氧量排放量控制在53.8万吨,其中工业废水中化学耗氧量排放量控制在26.3万吨,生活废水中化学耗氧量排放量控制在27.5万吨。废气排放量控制在6000亿标立方米,工业废气排放量控制在5000亿标立方米。烟尘排放量控制在53万吨,其中工业烟尘排放量控制在43万吨,生活烟尘排放量控制在10万吨。二氧化硫排放量控制在30万吨,其中工业二氧化硫排放量控制在22万吨,生活二氧化硫控制在8万吨。工业粉尘排放量控制在12.4万吨。固体废物产生量控制在4050万吨,其中工业固体废物的产生量控制在3050万吨,生活垃圾1000万吨。工业固体废物达到零排放。

一、工业污染防治

(一)主要污染物排放(产生)量及治理指标

1. 废水

工业废水排放量控制在8.5亿吨。工业废水中化学耗氧量排放量控制在26.3万吨。工业废水处理率达到100%。工业废水排放达标率达到90%。

2. 废气

工业废气排放量控制在5000亿标立方米。工业烟尘排放量控制在43万吨,工业二氧化硫排放量控制在22万吨,工业粉尘排放量控制在12.4万吨。工业废气处理率达到100%。

3. 固体废物

工业固体废物的产生量控制在3050万吨。工业固体废物达到零排放。工业固体废物综合利用率达到69%,危险废物无害化处理率达到98%。

(二) 主要行业工业污染物排放(产生)量及治理指标

1. 电力工业

(1) 目标

控制火电厂烟尘污染,提高粉煤灰利用率,发展热电联产,淘汰煤耗大、污染重的发电机组,积极发展水力发电、风能发电、太阳能发电等。

(2) 主要计划指标

电力系统直属火电厂烟尘排放总量控制在 22 万吨/年以内,平均除尘率达到 97% 以上,新建电厂除尘率达到 98.5% 以上,非电力系统和地方电厂和企业自备电厂除尘效率达到 95% 以上;电厂粉煤灰综合利用率达到 50% 以上,灰场处置要达到环保要求;电力系统直属电厂冲灰水回用率达到 90%,外排废水全部达标排放。

2. 煤炭工业

(1) 目标

加快企业的资产重组和调整、升级,合理开发利用煤炭资源,关停小煤窑,进一步控制煤炭工业污染,加强生态环境保护和恢复。

(2) 主要计划指标

废水处理率达到 100%,矿井水利用率达到 30% 以上;烟尘处理率达到 95% 以上,处理达标率达到 75%;煤矸石综合利用率达到 40%;煤炭采掘区恢复率达到 30% 以上。

3. 冶金工业

(1) 目标

进一步加强产业结构调整,清理小钢铁,结合企业技术改造,加大污染治理力度,控制行业污染趋势。

(2) 主要计划指标

重复用水率达到 90%,废水处理率达到 100%;废气处理率达到 95%;废渣综合利用量达到 95% 以上。

4. 制药工业

(1) 目标

努力控制主要污染物排放总量,加大污染治理力度,提高管理水平,扩大综合利用领域,有效控制污染趋势。

(2) 主要计划指标

废气处理率达到 98%,努力控制恶臭污染;废水处理率达到 100%;固体废物综合治理率达到 90% 以上。

5. 轻工业

(1) 目标

进一步加强行业污染防治,淘汰落后工艺设备和小型企业,推进新技术控制污染,实现污染物达标排放。

(2) 主要计划指标

造纸行业纸浆生产线全部开展碱液处理,回用率达到 70%;食品发酵行业废糟液的综合利用率达到 65%;逐步淘汰小纸浆、小啤酒企业。

6. 建材工业

(1) 目标

加大企业技术改造力度,提高科技水平,大力实施节能工程,加强行业污染治理,主要污染物达标排放,控制、淘汰小型污染企业。

(2) 主要计划指标

水泥企业粉尘年排放量控制在 10 万吨以下;淘汰窑径小于 2.2 米的机立窑水泥生产线、小平拉玻璃生产线和土窑烧砖。

7. 石油化工工业

(1) 目标

实施工业污染全过程控制和末端治理结合的战略,增加投入,提高行业污染治理水平,努力控制主要污染物排放总量。

(2) 主要计划指标

工业废水处理率达到 100%,水重复利用率达到 90%;工业废气处理率达到 95%,工艺废气处理率达到 85%;工业固体废物综合利用率达到 96% 以上(不含粉煤灰)。

8. 森林工业

(1) 目标

加强技术改造,合理利用资源,加大污染企业的治理力度,控制行业污染,保护森林资源。提高综合利用水平。

(2) 主要计划指标

工业废气处理率达到 92% 以上,烟尘达标排放率为 90%;废水处理率达到 100%;固体废物综合利用率达到 99%。

(三) 重点治理工程

“十五”期间,集中抓好 47 项工业污染重点治理工程,总投资 40.18 亿元。其中含跨世纪绿色工程项目 2 项,投资 1.49 亿元;重点工业污染防治项目 45 项,投资 38.69 亿元。重点治理工程的实施将极大地减轻工业污染的影响,据初步估算每年可削减工业污水中化学耗氧量 3 万余吨,综合利用粉煤灰 150 万吨,减少烟尘排放 1 万吨,年增加处理、处置危险废物能力 2 万吨。

二、城市环境综合整治

黑龙江省共有省辖城市 12 个,其中哈尔滨市为我省环境保护重点城市。“十五”期间哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江、大庆等 4 城市为国家环境保护重点考核城市。

(一) 主要计划指标

1. 城市环境质量目标

到 2005 年,对全省城市环境质量要求是:哈尔滨、大庆、齐齐哈尔、牡丹江、佳木斯、伊

春、黑河等城市环境空气质量达到二级标准,其余省辖城市接近二级标准;省辖城市地面水环境质量功能区达标率为90%;省辖城市区域环境噪声平均值低于55分贝,交通干线噪声平均值低于69分贝;城市饮用水源水质达标率达到98%以上;汽车尾气排放达标率达到90%;大庆市建成环境保护模范城市。

2. 城市环境基础设施建设指标

到2005年,全省重点城市环境基础设施建设水平如下:城市生产用水重复利用率达到60%;重点城市污水处理率力争达到50%;重点城市及佳木斯烟尘控制区覆盖率达到100%,其他省辖城市达到90%;城市用气普及率达到75%,重点城市用气普及率达到80%以上;集中供热面积达到13500万平方米,集中供热普及率达到40%,重点城市达到60%以上;城市绿地率达到25%,绿化覆盖率达到27%,人均公共绿地面积达到7平方米;省辖城市垃圾无害化处理率达到75%,其中哈尔滨、牡丹江、伊春达到90%。

(二) 哈尔滨市

1. 环境保护目标

哈尔滨市到2005年环境保护目标为:环境清洁,质量良好,城市绿化覆盖率明显提高,生态环境建设效果显著,生态系统呈现良性势头,城市载体功能水平有所提高,主要环境指标达到国家环境保护模范城市标准,初步实现环境与经济社会的协调发展。

2. 主要计划指标

到2005年,哈尔滨市环境、城市建设、生态各项指标分别为:

城市环境空气中总悬浮颗粒物达0.180毫克/立方米,二氧化硫达0.020毫克/立方米,氮氧化物达0.040毫克/立方米;松花江城市出口断面(阿什河口下)高锰酸盐指数 ≤ 20 毫克/升,生化需氧量为4毫克/升;城市交通噪声为69分贝,区域环境噪声为55分贝;二氧化硫排放控制量为2.8万吨,烟尘排放控制量为5.8万吨,工业粉尘排放控制量为1万吨,化学耗氧量排放控制量为4万吨,工业固体废物达到零排放,工业固体废物综合利用率达到97.6%,危险废物零排放;森林覆盖率达9.2%,市区绿地覆盖率达32%,人均公共绿地10平方米,自然保护区占国土面积10%,煤耗每平方公里为2.5万吨标煤;集中供热率达95%,燃气普及率达80%,城市污水集中处理率达100%,垃圾无害化处理率达95%,机动车尾气达标率达93%,饮用水源水质达标率达100%,无燃煤区面积达10.2平方公里,清洁能源占一次能源比例为35%。

(三) 重点综合整治项目

“十五”期间,黑龙江省共筛选重点综合整治项目68个,总投资193.50亿元。其中列入第二期跨世纪绿色工程计划项目24个,投资达117.28亿元;重点整治项目44个,投资76.22亿元,包括城市垃圾处理场11项,日可处理城市垃圾近万吨;城市集中供热工程10项,可增加供热面积4000万平方米,年削减烟尘5万吨、二氧化硫7000吨;城市大气整治工程3项;城市燃气工程3项,年可削减烟尘9000吨、二氧化硫1000吨;城市污水处理工程32项,年可削减污水中悬浮物12万吨、化学耗氧量10万吨;其他整治项目9个。

三、水域环境保护

(一) 水域保护计划指标

到 2005 年,全省水域环境质量要求达到:松花江干流、嫩江、牡丹江和黑龙江干流、乌苏里江干流国控断面水质 80% 达到功能区划要求,全省河流监测段面 60% 达到功能区划要求;兴凯湖、镜泊湖、五大连池及大型水库水质达到功能区划要求。

(二) 环境保护重点流域

1. 松花江流域

主要目标:松花江干流及嫩江、牡丹江等主要支流国控断面水质 80% 达到功能区划要求,沿江省辖城市地面水环境质量 90% 达到功能区划要求。在流域内全面推行排污申报登记制度,实行流域内排污总量控制制度,严格执行排污收费制度;对流域内污染严重又无治理价值的排污单位,坚决关闭;实行取水许可证,倡导农业节水灌溉;充分借鉴“三湖三河”的治理经验,增强治理工作的科学性和可操作性。

2. 镜泊湖流域

主要目标:力争到 2005 年湖区水质达到功能区划要求,总磷含量达标。

3. 兴凯湖流域

主要目标:到 2005 年兴凯湖水质要达到 II 类标准。

四、农村和小城镇环境保护

(一) 生态农业发展计划

1. 发展目标

以创建生态示范省为中心,进一步扩大生态示范区建设的规模和水平,强化管理,科学建设,建成一批区域社会经济持续发展,生态环境良性循环的典型示范区。加大秸秆综合利用力度,基本实现秸秆禁烧;加强畜禽养殖业的污染防治,初步建立起与集约化养殖相适应的畜禽养殖环境污染防治体系。

2. 主要计划指标

创建生态农业县(国家级、省级)20 个;创建生态示范区(国家级、省级)30 个;农村新能源比例达到 25%;化肥农药递减率达到 15%;农膜回收率达到 80%;受保护基本农田面积达到 905 万公顷,基本农田保护率达到 90% 以上;绿色食品种植面积 98 万平方公里,产量 785 万吨;法定秸秆禁烧区的秸秆禁烧率达到 98%;重点地区集约化养殖场污水达标排放率 100%。

(二) 乡镇企业污染防治计划

1. 发展目标

建立全省乡镇企业环境管理体系,完善各项管理制度和规章;积极开展清洁生产和 ISO14000 认证工作;推广先进适用技术,加快治理步伐,确保乡镇企业工业污染状况有所好

转;鼓励、支持发展绿色食品、有机食品龙头企业,农业生产控制化肥、农药的使用量,采取有效措施,防止面源污染。

2. 主要计划指标

工业废水排放量控制在1亿吨,工业废水处理率达100%,工业废水中化学耗氧量排放量控制在4万吨;工业废气排放量控制在200亿标立方米,工业废气处理率达100%。工业粉尘排放量控制1.5万吨,二氧化硫排放量控制在8000吨,烟尘排放量控制在3.5万吨;工业固体废物产生量控制在800万吨,全部利用、处理、处置不外排,工业固体废物综合利用率达到30%。

五、生态环境保护与自然保护区

(一) 目标与计划指标

1. 目标

重要生态功能区内的生态环境恶化的趋势得到遏制,各类良好自然生态系统及其重要物种得到保护,重点区域和重点流域生态环境破坏状况得到控制;建立健全生态环境保护监督管理体系,遏制重点资源开发中的生态破坏;加强自然保护区、保护地的建设与保护,促进区域生态环境实现良性循环。

2. 主要计划指标

新增人工造林面积88万公顷,森林覆盖率达44.79%;治理“三化”草地面积40万公顷;新增治理水土流失面积1.1万平方公里;新增自然保护区、保护地面积63万公顷,占全省面积的8%;建国家级、省级生态功能保护区6个;资源开发生态破坏的恢复治理率达到15%。

(二) 重点生态保护区域

1. 三江平原

保护目标:通过实施生态环境保护工程,使三江平原湿地生态环境和湿地生物多样性资源得到有效保护,区域生态环境明显改善,促进该区域生态环境保护与社会经济的协调发展。

2. 松嫩平原

保护目标:在“三北”防护林体系、防沙治沙等工程建设的基础上,重点实施生态环境保护和建设工程,使松嫩平原的水土流失得到控制,防风固沙能力大大提高,农村生态环境得到有效改善,区域抵御自然灾害的水平有所提高,为区域社会经济的可持续发展提供资源和环境保障。

3. 大兴安岭

保护目标:通过实施天然林保护工程,加大生态环境保护和建设的力度,恢复全区的森林资源,充分发挥其在全省生态环境保护中的天然屏障作用。

“十五”计划提升全省环境保护水平。

生态省建设取得阶段性成果。截至2005年年末,全省人工造林保存面积2081.6万亩,森林覆盖率提高到43.6%;治理“三化”草原64万公顷,退耕还草52万公顷;治理水土流失面积达1452.05万亩。全省自然保护区总数由133个增加到170个,面积由332.95万公顷增加到468.85万公顷,占全省面积由8%增加到10.3%,其中国家级15个,省级自然保护区44个;各类生态示范区及试点达345个;生态功能保护区试点建设总数已达30个。

污染物排放总量控制工作取得初步成效,几种主要污染物排放总量初步得到控制,环境质量有所改善。“十五”期末,全省废水中化学需氧量(COD)排放量比2000年降低了2%,全省烟尘排放量基本与2000年持平,二氧化硫、工业粉尘排放量虽有所增加,但低于全省经济增长速度和煤炭用量及水泥产量增加速度。城市环境空气质量有所改善。全省省辖城市中颗粒物、二氧化氮平均浓度有所降低。有50%的省辖城市达到国家空气质量二级标准,有50%的省辖城市达到国家空气质量三级标准,省辖城市空气质量好于和达到二级达标天数由267天上升至292天。其他城市的空气质量亦有所改善。水环境恶化趋势初步得到控制。虽然2004年全省地表水达Ⅲ类水质标准的断面比例较前几年没有明显提高,但劣Ⅴ类水质断面比例较2000年的28.6%有所下降。嫩江和乌苏里江干流水质保持良好,松花江干流水质保持稳定,兴凯湖、五大连池、大庆水库、红旗水库水质良好。一些城市河段水质有一定改善。核安全与辐射环境安全基本处于受控状态。辐射环境、放射源与放射性废物监管工作逐步深入,一些突出的放射性污染源隐患得到了妥善处理。全省大气、地表水、地下水和土壤环境中的放射性水平基本保持在天然本底的涨落范围内。

调整了松花江流域地面水环境功能区划,沿江城市依法划定一、二级饮用水源地保护区,取缔沿江放牧场和污染企业近百家,加强了流域内水土流失治理和防护林建设,实施了松花江各支流的小流域污染治理和生态恢复。对镜泊湖排污单位进行了排污申报登记,建成集中污水处理设施5处,纳入排污单位55个。加强对镜泊湖湖区宾馆生活污水的和管理,2004年水质达10年来最优。加强对兴凯湖旅游的监督管理,有效控制了人为污染和破坏。投资6.4亿元加强兴凯湖大湖护岸、风沙口治理和核心区移民,周边环境得到改善。嫩江、汤旺河源头、松嫩平原西部等3个省级生态功能保护区建设进入具体实施阶段,齐齐哈尔市启动松嫩平原西部防风固沙工程,大兴安岭地区西部开发重点项目进展顺利,伊春市生态发展战略得到较好实施,鸡西、鹤岗、双鸭山、七台河采煤塌陷区恢复工作开始起步。哈尔滨市积极推进生态型园林城市和环保模范城市建设,自然保护区覆盖率达到13.6%,饮用水源水质达标率达到95.3%,噪声达标区覆盖率达到85%,市区空气质量达到和好于国家二级标准天数295天,同“九五”期末相比增加53天。

“十五”时期,全省环境保护事业进入了全新发展时期,但是仍然面临严峻的环境形势。粗放型资源开发和传统的经济增长方式导致的结构性污染问题比较突出,许多地区污染物排放总量高于环境承载能力。松花江、黑龙江、乌苏里江、兴凯湖水质状况的国际政治敏感性日趋突出。农业和农村环境问题还在加重,饮水安全不能得到普遍保障,生态环境仍然

脆弱。扰民污染频发多发,危险废物、辐射等环境污染新问题开始显现,突发性环境污染事件有所上升。环境问题已成为经济社会发展的制约因素。

第二章 环境监测

环境监测是搞好环境管理最重要的技术手段,是环境保护工作的主要任务之一。黑龙江省环境监测工作,从1969年组建黑龙江省“三废”综合利用化验室起,经过不断发展和完善,到1986年已逐步走向监测技术规范化、监测站点网络化。1986~2005年20年间,黑龙江省环境监测工作,已形成较合理的大气环境、水环境、噪声环境监测网,监测技术日益提高和规范,监测项目也越来越全面,正在逐渐建立和完善辐射环境监测网和生态环境监测网。环境监测包括环境质量监测、为环境管理服务的监测和事故(应急)监测三类。从20世纪90年代始,环境监测的重点,除环境质量监测外,把环境监测的重点转移到污染源监测上,使环境监测更好地为环境管理服务。“十五”以来,环境监测能力不断提升,省辖重点城市大气环境已基本实现了自动化监测,在全国率先建成省辖城市大气自动监测网络;在松花江干流一些自动监测站也已运行,正逐步完善水质自动监测网络。2002年,全国首次对界河黑龙江和乌苏里江进行中俄联合监测,为中俄环保合作打下良好基础。2003年,国家和省又拨款2030万元资金用于全省各级环境监测站建设,加强了地面水、大气、生态、放射性环境监测网络和环境信息中心建设,全面提高了环境监测能力,尤其是2005年,松花江重大水污染事件发生以后,国家和省财政又投入资金,加强了环境监测能力基础建设,进一步提高了监测能力。

第一节 环境监测系统

一、省环境监测中心站

1985年4月,省环保局(85)12号文件批准,省环保科研所与省环境监测中心不再合署办公。独立后的省环境监测中心站于1988年8月,升格为处级事业单位。站内设机构9个:监测一室、监测二室、综合室、计量室、质控室、设备科、人事科、党办、办公室。1996年5月27日,经国家环境保护局有机食品发展中心批准,在黑龙江省环境监测中心站成立“国家环境保护局有机食品发展中心黑龙江省分中心”,其任务是开展有机食品的检测、研究、宣传和开发工作。同年9月,黑龙江省编委同意成立黑龙江省危险废物管理中心,与省环

境监测中心站是一个机构,两块牌子。

省环境监测中心站的职责任务是:①掌握全省环境质量状况及生态变化规律,预测环境质量发展趋势。负责全省环境监测技术的指导、管理和培训,统一全省环境监测质量保证措施,对下级站进行督促、检查、验收,行使质量管理权,保证监测质量。②对全省各类环境监测人员进行专业技术培训和技术业务考核,提高业务素质和监测技能,实现人员持证上岗的质量要求。③实现监测设备仪器的统一选型,主要化学试剂的统一配置,强化网络站实验室建设的标准化,以保证监测工作质量。④汇集全省环境质量监测和污染源监测信息,建立环境质量和动态污染源数据库。⑤综合分析各种监测资料,定期编制全省环境质量季报、年报和五年报告书以及生态环境质量状况公报等。⑥优化全省各环境监测点位和网络的结构设计,提出各网络成员站实验室建设、仪器配置、人员结构、任务分工,并组织检查考核。参与制定全省环境监测工作计划和发展规划。⑦作为生态省建设支撑单位,及时掌握全省生态环境状况,为生态示范省建设提供基础资料和科学依据。

业务范围:①环境监测网规划与建设运行管理;②环境质量监测:③水环境质量监测、空气环境质量监测、生态环境监测、农产品产地环境监测、噪声监测、地下水监测;④专项环境监测:酸雨监测、臭氧层破坏监测、温室气体监测、生物多样性监测、固体废物监测、反恐怖环境污染应急监测。⑤污染源监测:工业污染源监测、农业污染源监测、城市生活污染源监测、机动车船污染源监测。⑥环境监测科研:环境监测方法与标准研究、环境监测技术规范研究、环境监测管理研究、环境监测信息处理与传递技术研究、监测污染源成套技术研究、环境监测仪器研制与开发、环境监测标准物质研制与开发、环境质量预测预报研究。⑦环境监测服务:环境污染事故应急处理,绿色食品、有机食品、环境产品和环境标志产品的环境指标监测,环境监测仪器计量检定、环境监测技术咨询,环境监测技术仲裁,受社会委托的环境监测。环境执法技术监督监测:建设项目环境影响评价现状监测、建设项目竣工验收治理措施和限期治理设施运行效果监测、排污收费监测、排污申报和排污许可证制度实施监测、建设项目的环境影响评价验证性评价监测。环境监测人员培训。环境监测技术交流。

二、环境监测网

(一) 省级环境监测网

1985年,全省组建了省级环境监测网,并制定了《黑龙江省环境监测网章程》。省级环境监测网组成有环保系统的省、市、县环境监测站,还包括其他系统进行环境监测的一些单位。省级环境监测网组建时,参加单位:省环境监测中心站、省分析测试中心、省农业环境监测站、省水文总站、省环境卫生监测站、哈尔滨市环境监测中心站、齐齐哈尔市环境监测中心站、牡丹江市环境监测中心站、佳木斯市环境监测中心站、鸡西市环境监测站、鹤岗市环境监测站、双鸭山市环境监测站、大庆市环境监测站、伊春市环境监测站、七台河市环境监测站、黑河地区环境监测中心站、大兴安岭地区环境监测中心站、绥化地区环境监测中心

站、松花江地区环境监测中心站、肇源环境监测站、依兰环境监测站、虎林环境监测站、同江环境监测站、五大连池环境监测站、镜泊湖环境监测站、富锦环境监测站、通河环境监测站、省水文地质监测站、省森工环境监测站、黑龙江大学、哈尔滨工业大学共 31 个。省环境监测网,随着时间的推移和监测任务的变化也有所变动。肇源、同江、虎林、依兰、五大连池和镜泊湖环境监测站为省直供站。

1990 年,黑龙江省环境监测站 77 个(包括省、市县三级),监测人员 1005 人。哈尔滨市等 22 个环境监测站作为全省环境例行监测网络,分别承担地面水、大气、噪声和水生生物的例行监测任务。省网大气监测包括哈尔滨等 10 个省辖城市,共布测点 63 个。

1995 年,省、市、县三级环境监测站已建成 86 个,监测人员 1414 人。哈尔滨市等 23 个环境监测站构成全省环境质量监测网络,分别承担地面水、大气、噪声和水生生物的环境质量监测工作。加格达奇区和抚远县尚未形成工作能力。从 1992 年至 1994 年,完成了全省 10 个城市的大气监测点位优化工作,基本达到了国控网和省控网验收标准,使大气监测点位真正走上了科学化、合理化的道路。1995 年,确定了省网 10 个省辖市的大气监测点位。

1996 年 5 月,省环保局为全面、准确、及时地反映全省环境质量状况和“九五”环境保护工作需要,颁布了《黑龙江省环境质量监测网络方案》,同时公布了省控网大气监测网及监测点名称、省控网水环境监测网及监测断面、省控网水生生物监测网及监测断面和省控网噪声监测网及监测点,并于 1996 年 5 月执行。

1999 年,省环保局批准呼玛县环境监测站为黑龙江省环境监测网络站成员单位。全省环保系统已建成 104 个环境监测站,监测人员达 1224 人,监测用房面积达 46 449 平方米。哈尔滨等 23 个环境监测站构成全省环境质量监测网络,分别承担地面水、环境空气、噪声和水生生物环境质量监测工作。

2000 年,全省环境监测站(省、市、县三级)101 个,监测人员 1235 人。哈尔滨等 22 个环境监测站构成全省环境质量监测网络,分别承担地面水、环境空气、噪声和水生生物环境质量监测工作。加格达奇区和抚远尚未形成工作能力。

2005 年,黑龙江省已形成了“五网络一中心”地表水环境监测网络、空气环境监测网络、生态环境监测网络、辐射环境监测网络、污染源在线自动监控网络和环境信息中心组成的全方位环境监管体系。

(二) 国家级环境监测网络

国家环境保护局在黑龙江省设有固定监测网点,它同时也是省网监测点。这些监测站除完成省网安排的工作任务,还要完成国家监测网安排的任务,监测结果报国家,为全国环境质量评估直接提供必要的的数据。在黑龙江省,国控网点中,水监测点 8 个、大气 5 个、噪声 1 个、水生生物 1 个。1995 年,国家环保局确定了七台河市、伊春市、哈尔滨市、鹤岗市、大庆市等 5 城市的国控网大气监测点位。1999 年省环保局向国家环保总局申请增补国控监测网站:肇源县环境监测站、密山市环境监测站、虎林县(或乌苏里江沿岸其他县)环境监测站为地面水监测网站,保留佳木斯、同江、牡丹江的环境监测站仍为地面水监测网站;新增

齐齐哈尔市环境监测站、牡丹江市环境监测站为大气监测网站;省环境监测中心站和齐齐哈尔市环境监测站纳入湿地生态监测网络,伊春环境监测站纳入林业生态监测体系。

三、环境监测系统管理

1986年,为实现监测数据的准确、可靠、可信,黑龙江省重点做好环境监测管理的基础工作,建立了监测质量保证体系。

1988年3月,召开了全省环境监测技术规范工作会议。

1990年,在省环境监测中心站建立了黑龙江省环境保护计量器具检定站。

1991年,根据《黑龙江省环境监测技术服务〈许可证〉管理办法》对考核合格的环境监测站颁发环境监测技术服务工作许可证。颁布了《黑龙江省环境监测技术管理规定》,统一了全省监测质量控制方法。省控网站实验室,按照国家《环境监测技术规范》和《黑龙江省环境监测技术管理规定》的有关规定进行质量控制。

1992年,下发了质控报表,对考核合格的实验员颁发合格证书。全省范围内开展了评比优质实验室活动。进行了10个省辖城市环境监测站大气环境质量及烟尘监测的考核,考核内容包括理论基础考试、采样和分析基本操作技能的考核和统一样品实测,其中大气采样和烟尘测试有2名不合格,其余上述考核全部合格。

1993年,全省各监测站开始使用统一的原始记录,使质量控制工作规范化。

1994年,省环保局在《关于贯彻国家环保局〈关于进一步加强环境监测工作的决定〉的实施意见》中要求,监测人员实行持证上岗,分析原始记录应使用省环境监测中心站统一制定的记录本并按要求存档,按要求上报省环境监测中心站。省环境监测中心站不定期到有关监测站进行同步监测,检查全程序质量保证情况。同年,对10个省辖城市的环境监测站进行了二氧化硫和氮氧化物的统一样品实测考核,全部合格。

1995年,全省监测人员持证上岗率为92%,16个站通过了省级计量认证。省环境监测中心站对网络站进行了水、大气、烟尘和噪声监测的考核,并实施了《地表水水质监测质控数据记录表》报告制度。齐齐哈尔市环境监测中心站是国家环境保护局公布的第一批国家环境监测优质实验室。同年,对鸡西、鹤岗、双鸭山、七台河4个煤城的大气监测进行了现场考核,把现场抽查的监测数据进行统计整理后,与往年同期监测结果相比较,该次数值略高,但无明显差异。进行了10个省辖城市环境监测站声学环境监测考核,共61人参加,合格率为88%。对牡丹江市进行了道路交通噪声监测现场抽查,监测结果与往年无明显差异。1991~1995年,进行了4次水质分析考核,主要采用的方式是统一样品实测,实测项目21项,总合格率为82. %。

1997年,省环保局推荐,国家环保局授予大庆市环境监测站、齐齐哈尔市环境监测站、省环境监测总站(中心站)、牡丹江市环境监测站等4个单位为国家先进监测站,郭庆元、肖殿龙、王佳健、孟娟为先进个人。

1998年,省环保局对“八五”以来各监测站监测工作进行了全面检查和评比。考评组

对 18 个参评单位进行了现场考核,参加考核人数为 189 人,考核项次为 917 项次。评为优质实验室的是:齐齐哈尔、大庆、哈尔滨、鸡西、农场总局、虎林环境监测站。合格实验室有:双鸭山、佳木斯、牡丹江、鹤岗、七台河、伊春、肇源、密山、黑河环境监测站。还有 6 个环境监测站为不合格实验室。评出全能化验员 20 名、优秀化验员 43 名、优秀质控员 5 名。

2000 年,全省环境监测人员持证上岗率为 90% 以上。完成了县级环境监测站的计量认证工作。日常主要由各站的质控室或质控员对监测分析工作实施全程序质量保证。省环境监测中心站为掌握和检查各站的质控操作情况和分析质量,进行了水、环境空气、烟尘和噪声监测的考核,并实施了《地面水水质监测质控数据记录表》报告制度。

2001 ~ 2005 年,省控网站实验室按照国家《地表水和污水监测技术规范》和《黑龙江省环境监测技术管理规定》的有关规定进行质量控制。到 2005 年年末,质控员持证上岗率为 95% 以上。日常主要由省环境监测中心站的质控人员和各级站的质控室或质控员对监测分析工作实施全程序质量保证。省环境监测中心站为掌握和检查各站的质控操作情况和分析质量,在“十五”期间进行了水、环境空气、烟尘和噪声监测的考核,并实施了《地表水水质监测质控数据记录表》报告制度。

四、省环境信息化建设

黑龙江省环境信息化建设,是从 1992 年的省环保局与省辖十城市环保局的点对点微机数据通信开始起步的。省环保局通过拨号联网的方式,与地方环保局进行了环境统计、环境监测等方面的数据传输。

黑龙江省环境信息化建设主要以网络建设和 Internet 网站建设为重点。在资金比较紧张的情况下,省环保局本着以项目促发展的原则,积极参加国际合作项目,加大引资力度,通过几个国际、国内合作项目,促进了黑龙江省环境信息化发展。

1994 年 9 月,省环保局成立了有独立机构和正式编制的省环境信息中心,并实施了建设省环境信息中心的“世界银行技术援助 B-1 项目”,总计投资 400 余万元。省环境信息中心于 1996 年建成投入使用,占地 200 平方米,并拥有了当时较为先进的价值 200 万元的网络设备。

国家环保总局为加强城市环境信息化建设,实施了“B-1 扩项目”,黑龙江省牡丹江市为参加城市,主要内容是市环境信息中心及其网络建设。项目总投资 100 余万元,“九五”末期通过国家环保总局验收。

“九五”期间,国家环保总局实施了由日本政府赠款的“城市环境信息化建设项目”,全国分两批共 100 个城市参加了该项目,其中包括黑龙江省的哈尔滨、齐齐哈尔、佳木斯、大庆、鹤岗、伊春等 6 城市。按项目规定,对每个参加城市赠款人民币 170 万元用于软硬件购置、人员培训等,机房装修及辅助设施由地方解决。“九五”末期,哈尔滨作为第一批参加城市,已完成设备安装调试;其余城市作为第二批参加城市,正积极做好前期准备工作。

2005 年,开始实施“国家广域网二期改造项目”,开通了与国家环保总局的视频会议系

统。省环保局机关及信息中心计算机网络经过 1999 年的初建和 2000 年的改造及近期的扩建,50 多台微机全部联入局域网。省环境信息中心已建成卫星地面站,与国家环保总局信息中心和全国各省环保局信息中心实现了卫星网络信息传递。开通了黑龙江省政务信息网,实现了与省政府及省直厅、局间的政务信息传输。由服务器、路由器、交换机、绘图仪、彩色激光打印机、卫星地面接收设备等硬件和正版系统软件、管理应用系统组成的环境信息网络,总投入超过 300 万元。

另外,省环保局直属事业单位办公区,包括省监测站和环科院办公区、省监理站办公区、宣教中心、核辐射站办公区,共有微机 70 余台,都分别建成了对等局域网,总投入达 100 余万元;省环保局完成了包括污染源、环境质量、环境标准、重点工业污染源、政务等基础数据库的建设工作;至 2005 年,“黑龙江省环境保护”网站开办 6 年 11 次改版,成为全省环保系统信息交流和省环保局对社会宣传的重要窗口,其社会影响越来越大。

哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江、佳木斯、大庆、伊春、鹤岗等 7 市,由于参加了国家项目,网络设备基本符合“国家各级环境信息中心基本配置表”地市级的配备要求,已建成卫星地面站,与总局和全国各省环保局实现了卫星网络信息传递,并建成了机关局域网。哈尔滨市还与县、区联网,平均每个县、区投资近 200 万元,上网率达到 100%。国家环保总局在肇源建立了环境监测数据专用传输网络系统。哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江、佳木斯、大庆、伊春、鹤岗等 7 个市级环保局建设了自己的环境网站,基本实现了与省环保局信息资源的网上共享;部分环保局开发应用了办公自动化系统,有效地提高了工作效率。各级环保部门的环境信息中心还配合环保局中心工作制作了环境状况公报、汇报材料、新闻发布会等内容多媒体文件。“十五”期间,黑龙江省、市两级的环境信息处理服务能力和环境信息化装备水平得到了极大的提高及完善,同时还为黑龙江省环保系统培养了一大批环境信息化管理人才,为今后实施数字化环保奠定了扎实的基础。

第二节 环境质量监测

一、环境监测管理

1986 年 11 月,国家环境保护局颁布了《环境监测技术规范》,对地面水、废水、大气、废气、噪声和水生物监测作了具体规定。1987 年 9 月,省环保局下发了《关于认真贯彻执行“环境监测技术规范”的通知》,要求全省各级环境监测站的各项监测工作,均按《环境监测技术规范》要求执行。1989 年,由省长签发,颁布了《黑龙江省环境监测管理办法》,修改了 1980 年由省人民政府颁发的《黑龙江省环境监测工作暂行条例》。各地市也颁发了配套的规章制度,初步形成了监测站点网络化、采样布点规范化、分析方法标准化、数据处理微机化,质量保证工作系统化的技术路线框架。全省第四次环境监测会议后,在做好环境质量

监测和服务性监测同时,已把重点污染源监督监测作为各级监测站的主要职能。

1991年3月,省环境保护局和省财政厅联合下发了《关于加强环境监测站基础建设的通知》,明确了监测站建设和监测仪器设备购置的资金渠道。1991年,省环保局颁布《黑龙江省环境监测技术管理规定》,统一了全省监测质量控制方法。1994年,国家环保局下发《关于进一步加强环境监测工作的决定》,进一步明确了监测站的职责和任务,黑龙江省环保局及时制定了《关于贯彻国家环保局〈关于进一步加强环境监测工作的决定〉的实施意见》,推动了全省环境监测工作的开展。1995年,省环保局颁布《黑龙江省地面水环境监测网生物学(水生生物部分)监测技术规定(暂行)》,转发了国家环保局《关于印发〈建设项目环境保护设施竣工验收监测办法〉(试行)的通知》。1996年,省环保局编制了《黑龙江省环境监测工作“九五”规划(纲要)》,颁发了《黑龙江省“九五”环境监测技术规定》。1997年,省环保局转发了国家环保局发布的《环境监测报告制度》,并提出执行的具体要求。1998年,省环保局转发了国家环保局发布的《环境监测人员行为规范》,下发了黑龙江省《关于建立环境质量报告会制度的通知》。同年10月,省环保局发布《黑龙江省污染事故应急监测暂行规定(试行)》。1999年4月,省环保局向国家环保总局申请增补国控监测网站。同年7月,转发国家环保总局令第3号通知《环境标准管理办法》,11月,又转发了国家环境保护总局《污染源监测管理办法》。2000年3月,转发国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》,起草了《黑龙江省环境监测管理办法》,2001年颁布实施。通过十多年的努力,黑龙江省环境监测工作,基本建立健全了国控监测网、省控监测网和市地监测网,按国家要求开展了环境常规监测。

2001年4月,转发了国家环保总局制定发布的《大气污染物无组织排放监测技术导则》6项国家环保总局标准,要求各市、行署、农场总局环保局,省直有关厅局,省环保局直属单位,在环境管理和监测工作中按规定执行。2001年11月,省环保局向国家环保总局上报了《关于推荐黑龙江省环境监测中心站等单位参加室内环境检测机构资质试点工作的意见》,推荐省环境监测中心站、哈尔滨市环境监测中心站、齐齐哈尔环境监测中心站为试点单位。制定了全省水环境监测网络规划,调整优化了监测网站和点位。2003年,实施地面水环境监测网络能力建设规划,组织编制了《全省大气环境监测网络建设规划》《全省环境信息网络建设规划(初稿)》,筹备编制《全省生态环境监测网络规划》和《全省辐射环境监测网络建设规划》。国家环境监测总站授予省环境监测中心站为松花江流域水质月报网络组长单位。成立了黑龙江省环境保护局反恐怖环境污染应急监测中心,制定了《黑龙江省反恐怖环境污染应急监测实施方案》。开展了4次中俄界江联合监测。2004年2月,省质量技术监督局、省环保局联合下发了《关于在全省环境检测系统开展实验室能力验证活动的通知》,加强环境监测实验室的质量管理,保证检测数据的准确、可靠和质量控制程序的运行,由省环境监测中心站组织落实。完成了省环境监测中心站、五大连池、镜泊湖、依兰、虎林等5个直属站的改造建设。完成了全省960万亩绿色食品基地的环境监测。2004年10月,省环保局向省财政厅呈报了《关于省环保局直属环境监测站能力建设和废旧电池污染

处置资金的请示》。

2005年1月,省环保局向省发改委申请环境监测站建设资金,包括省辐射环境监督站扩建业务用房,省环境监测中心站土建配套设施改造和肇源水质自动监测站建业务用房和设备安装,共投资314万,其中申请省基本建设资金补助190万元,自筹124万元。3月,省环保局下发了《关于转发国家环保总局〈关于加强环境监督管理严防发生水污染事故的通知〉的通知》,提出加强对入河排污口监督管理,增加水质监测频次,开展一次以保护饮用水水源地和保证人民饮用水安全检查,要求严格执行重大环境污染事件报告制度。同年3月,省环保局还下发了《关于在全省主要城市实施集中式饮用水源地水质月报的通知》,决定自2005年4月起,在全省12个省辖市监测(中心)站按《主要城市集中式饮用水源地水质月报工作方案》要求,认真做好水质监测和数据上报(至省环境监测中心站)工作。2005年3月,省环保局向各市(地)印发了《2005年黑龙江省环境监测工作要点》。

二、各时期的环境质量监测

1. 大气监测

“七五”期间,省网大气监测由哈尔滨等10城市完成,共布设测点63个。大气监测项目有二氧化硫、氮氧化物、总悬浮颗粒物和灰尘自然沉降量4项。降尘监测30日计量1次,其他项目监测每年进行4次,即元月5日、3月25日、9月1日、11月5日前后进行,每次连续监测5天,每天进行4次采样,分别在06、10、14、18时开始,每次一小时。哈尔滨等5城市进行了一氧化碳监测。哈尔滨等5城市进行了降水监测。大庆和佳木斯进行了总烃监测。大庆还进行了非甲烷烃的监测。监测时间和频率除降水为每逢降水监测外,其余项目都与必测项目二氧化硫等相同,共获得监测数据95442个,其中二氧化硫24855个、氮氧化物25103个、总悬浮颗粒物23600个、一氧化碳15098个、降尘2634个、降水621个、总烃1884个、非甲烷烃1647个。

“八五”期间,大气环境质量监测网包括哈尔滨等10个城市,共布设测点48个。监测内容、监测频率、大气采样分析仪器及方法与“七五”同。“八五”期间,共获得大气监测数据72550个。

“九五”期间,环境空气质量监测网包括哈尔滨等10个省辖城市,共布设测点73个。环境空气必测项目有二氧化硫、氮氧化物、总悬浮颗粒物和灰尘自然沉降量等4项。除降尘监测30天计量一次外,其他项目的监测分别采用自动监测、24小时连续采样和五日法。哈尔滨等8城市进行了一氧化碳和降水监测。一氧化碳监测采用五日法,降水监测为每逢降水监测,共获得监测数据83709个。

“十五”期间,环境空气质量监测网包括哈尔滨等10个省辖城市(地区),共布测点73个,重点监测二氧化硫、二氧化氮、总悬浮颗粒物(可吸入颗粒物)、降尘和降水。“十五”期间共获得监测数据164456个。

2005年,利用日本援助的大气自动监测仪器基本建成省辖城市自动检测网络,48套大

气自动监测仪器已经在全省 12 个地级市和 5 个市(县)运转,2 个城市开展了空气质量预报,3 个城市开展了空气质量日报,其他省辖城市开展了空气质量周报,大部分县级市,能够开展空气质量连续在线监测。

2. 地面水监测

“七五”期间,全省地面水质量监测范围包括黑龙江、乌苏里江和松花江水系,兴凯湖、镜泊湖、五大连池和安达闭流区泡沼水库。由哈尔滨市等 21 个环境监测站承担监测任务。河流共布断面 59 个,湖库泡沼共布设垂线 16 个。地面水监测项目按着《黑龙江省环境监测规定》执行,河流必测项目为 23 项,湖库泡沼为 25 项。各监测站监测项目范围为 10~22 项。1989 年,开始执行国家环境监测技术规范规定的必测项目。监测时间和频率,1986~1988 年,执行省监测规定,每年 1、2、3 月上旬、5 月和 8 月下旬、10 月中旬,连续三天每天各监测 1 次,全年共 18 次。1989 年和 1990 年,改为执行国家环境监测技术规范,每年 1、2、5、6、7、8、9 和 10 月每月 1 次,全年共 8 次,各水期不少于 2 次。监测分析方法采用《水和废水监测分析方法》中规定的方法。共获得监测数据 104 198 个,其中河流必测项目数据 74 399 个,选测项目数据 18 183 个;湖库必测项目数据 9238 个,选测项目数据 2378 个。

“八五”期间,地面水环境质量监测网由哈尔滨市等 22 个监测站组成,监测水体有黑龙江干流、乌苏里江、嫩江、松花江干流水系,兴凯湖、镜泊湖、五大连池和安达闭流区。河流共布设 60 个监测断面,湖库布设 17 个监测垂线。监测项目按《环境监测技术规范》中的要求进行,河流必测项目为 19 项,湖库泡沼为 17 项,各监测站根据实际情况增加部分选测项目。监测时间和频率为 1、2、5、6、7、8、9、10 月每月 1 次,全年共 8 次,各水期不少于 2 次。监测项目分析方法按《环境监测技术规范》中的要求进行。共测得地面水数据 94 704 个。

“九五”期间,地面水环境监测网由哈尔滨市等 22 个监测站组成,监测水体有黑龙江干流、乌苏里江、嫩江、松花江干流水系,兴凯湖、镜泊湖、五大连池和安达闭流区,河流共设 69 个监测断面,湖库布设 20 个监测垂线。监测项目按着《环境监测技术规范》中的要求进行,监测项目、监测时间和频率、监测项目的分析方法与“八五”时期相同。“九五”期间共测得地面水数据 104 135 个。

“九五”期间,加强了水质监测能力建设。黑龙江省每年安排环保自身建设经费中不低于 20% 的资金用于监测站仪器设备购置。1997~2000 年,又批准重点污染治理资金中 5% 专项用于监测设备购置。1997 年,哈尔滨市环境监测站和肇源站增加了水中有机污染物硝基苯和氯苯监测项目。1999 年哈尔滨市环境监测站还配备了能定性分析有机污染物的质色联机。“九五”后二年,中挪合作项目——松花江水系水质监测系统项目建设,为哈尔滨水源地建设了水质自动监测站,肇源站也获国家环保总局批准建设水质自动监测站。2001 年年初,哈尔滨市环境监测站又配备了先进的气相色谱仪,省环境监测中心站也正在为松花江水系有机污染监测分析及质量保证做准备。

“十五”期间,地面水环境监测网由哈尔滨等 22 个监测站组成,监测水体有黑龙江干流、乌苏里江、嫩江、松花江干流水系、兴凯湖、镜泊湖、五大连池和安达闭流区,河流共设 72

个监测断面,库湖布设 20 个监测垂线。监测项目和分析方法按照《环境监测技术规范》中的要求进行,河流项目为 24 项,湖库泡沼为 26 项。监测时间和频率与“八五”同。松花江流域水环境监测网(黑龙江省段)共布设 26 个断面,监测频率为每月 1 次,全年共 12 次,“十五”期间共获得数据 128 008 个。2003 年,省环保局收回了肇源、依兰、同江、虎林、五大连池、镜泊湖 6 个监测站管理权限。通过中挪合作项目,在哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江、佳木斯等 4 个城市建设了 4 个松花江水质自动监测站,并提升了省监测中心站的监理监测能力。2004 年 6 月,全省已有 52 个监测站通过省级计量认证,哈尔滨、大庆通过了国家实验室认可,6 个监测站已配备了气相色谱、气质联机等高精度分析仪器。发布了松花江流域水环境状况月报和重点城市饮用水源水质月报。2005 年,为应对松花江重大水污染事件,国家环保总局和省财政厅又拨出资金,增添监测设备,提升了全省环境监测能力。

3. 噪声监测

“七五”期间,噪声省网包括哈尔滨等 10 个省辖城市,噪声监测开展的项目是功能区噪声、区域环境噪声和交通噪声三项。1990 年,区域环境噪声布设 2626 个测点,交通噪声测点 602 个,功能区噪声测点 77 个。监测方法采用国家有关标准方法(GB3222-82)。监测周期执行省监测规定,区域环境噪声每 5 年进行 1 次;交通噪声每年进行 2 次,时间在 6 月和 9 月;功能区噪声每季度进行 1 次,时间选在 3 月、6 月、8 月和 11 月。共测得数据 191 952 个,其中区域环境噪声 28 415 个、交通噪声 15 025 个、功能区噪声 148 512 个。另外获得人口分布、路宽、车流量、噪声源类型等调查数据 24 902 个。

“八五”期间,声环境质量监测网由哈尔滨等 10 个省辖城市组成,区域环境噪声布设 2778 个测点,交通噪声布设 670 测点,功能区噪声布设 91 个测点。监测项目同“七五”。监测时间和频率,区域环境噪声每年 6 月或 9 月进行,每年 2 次;功能区噪声每季度(3、6、8 和 11 月)进行 1 次,全年 4 次。监测项目的分析方法按《环境监测技术规范》中的要求进行,噪声监测结果统计数据 18 370 个。

“九五”期间,声环境质量监测网由哈尔滨等 10 个省辖城市组成,区域环境噪声布设 2685 个测点,交通噪声布设 744 个测点,功能区噪声布设 265 个测点。监测项目有功能区噪声、交通噪声和区域环境噪声。监测时间和频率为区域环境噪声和交通噪声每年分别是 5 月或 6 月和 10 月或 11 月进行,每年分别为 1 和 2 次;功能区噪声每季度进行 1 次,时间选在 3、6、8 和 11 月,全年 4 次。噪声监测结果统计数据 18 144 个。

“十五”期间,噪声监测开展的项目有功能区噪声、道路交通噪声和区域环境噪声。监测时间和频率为区域环境噪声和交通噪声每年分别在 5 月或 6 月和 10 月或 11 月进行,每年 2 次;哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江、佳木斯 4 个城市功能区噪声每季度(3、6、9、12 月)监测 1 次,全年监测 4 次,其余 9 个市地半年(6、12 月)监测 1 次,全年监测 2 次。共测得数据 198 619 个。

4. 水生生物监测

生物监测于“八五”期间刚刚起步,为促进生物监测工作开展,省环保局于 1995 年 4

月,颁布了《黑龙江省地面水环境监测网生物学(水生生物部分)监测技术规定(暂行)》,并于1995年5月15日正式执行。“八五”期间,水生生物监测网由哈尔滨市等8个监测站组成,监测水体有松花江干流水系、嫩江、黑龙江干流、镜泊湖、五大连池和安达闭流区,共布设30个监测断面或垂线。水生生物监测开展的项目有底栖、着生生物、浮游藻类、叶绿素- α 、总大肠菌群和细菌总数等项目。监测时间和频率为6月和9月各1次,全年2次。总共获得水生生物监测数据5802个。

“九五”期间,水生生物监测网由哈尔滨等4个监测站组成,监测水体有松花江干流水系、嫩江、牡丹江和镜泊湖,共设18个监测断面或垂线,开展的项目有底栖、着生生物、浮游藻类、叶绿素- α 、总大肠菌群和细菌总数等项,监测时间和频率为5月、6月、7月和9月各一次,全年4次,共测得数据11753个。

“十五”期间,水生生物监测开展的项目有底栖、着生生物、浮游藻类、叶绿素- α 、总大肠菌群和细菌总数等项。监测时间和频率为5月、6月、7月、9月各一次,全年4次。“十五”期间共获得水生生物数据20035个。

三、环境质量监测报告

环境监测报告是环境监测站的主要工作成果,是环境监测为环境管理和社会经济建设服务的主要形式。环境监测报告主要包括环境监测简报、环境监测季报、环境质量报告书(分年度和5年两种)、环境监测年鉴、污染源排污状况报告等,各种报告国家有规范要求。

1980年,国务院环境保护办公室发出《关于试行大气、地面水、地下水监测统计报表的通知》。1981年,国务院环境保护办公室在井冈山召开“第二次全国环境监测工作会议”,交流编报环境质量报告书的经验。黑龙江省自1980年开始,每年都编写全省环境质量报告书,反映全省环境污染状况,自1983年开始,逐年编写环境监测年鉴,对全省监测数据进行汇总、整理。1987年8月,省环保局下发了《关于省和哈、齐、牡、佳四市实行质量季公布的意见》,提出省和四个城市可以实行每季度公布一次环境质量状况的制度。1988年9月,省环保局颁发了《黑龙江省环境监测信息报告与管理办法》,该办法明确规定:全省环境监测,实行月报、季报、年报、污染源申报,污染事故随时报告,以及环境质量报告书定期编报等报告办法;全省环境监测信息报告由省环境监测中心站负责汇总分析和提出全省环境质量报告;对环境质量月报、季报、年报做了具体规定;对环境质量报告书和环境监测年鉴的编报也作了说明。1989年12月,省环境监测中心站召开了“黑龙江省环境监测信息管理系统例行监测综合报表”会议,统一了监测信息报告的有关技术要求。1990年7月,省环保局下发了《关于实施环境监测信息软盘传输的通知》,以便保证全省环境质量季报和年报及时、准确编报,省网要跟上国家步伐,从1990年第三季度开始采用软盘传输。在1990年9月,全省第四次环境监测工作会议上,姜凤玉副局长的工作报告提出,要完善环境监测月报、环境监测季报、环境监测年鉴、环境质量报告书和环境质量公报“五报”制度。

1991年,完成了1990年全省环境质量报告书,出版了该报告书的简本;编写了全省环

环境质量季报,并在《环境报》上予以通告;编写出版了1986~1990年五年全省环境质量报告书,该报告书被评为国家优秀报告书,并名列榜首;全省14个地市编写了1986~1990年环境质量报告书,12个地市完成了报告书的编写工作,并进行了评比。齐齐哈尔、牡丹江、佳木斯的报告书被省评为优秀报告书,其中齐齐哈尔和牡丹江市报告书被国家评为城市级优秀报告书。1993年、1994年,分别对上一年的市地级环境质量报告书进行了评审,并公布了评审结果。获得1992年省优秀《环境质量报告书》的单位是哈尔滨市和齐齐哈尔市环保局,获得1993年优秀《环境质量报告书》的单位是齐齐哈尔市环保局、哈尔滨市环保局、佳木斯市环保局、大庆市环保局、牡丹江市环保局、双鸭山市环保局。1996年8月,省环保局发布了“八五”期间环境质量报告书评审结果,获一等奖的单位是(按城市笔画为序)七台河市、大庆市、双鸭山市、齐齐哈尔市、鸡西市、牡丹江市、佳木斯市、哈尔滨市等8个市环境保护局。“八五”期间,建立健全了环境监测报告制度,在报告制度系统化方面,形成了环境监测季报、环境监测年报、环境监测五年报告、环境报告年鉴和数据资料管理等方面的制度,且每年组织各有关部门听取对报告制度工作的意见。季度报告为每年4期,自1987年起已连续及时编制印刷,发送至环委会委员。在编制季报的同时,每季均在《环境报》编制季报公众版和阅读帮助等栏目登载。年度报告每年及时进行编制,根据不同需求编制了技术版、管理版(简本)、决策者参阅版(仅限个别决策者)和公众版(“4·22”地球日和“六五”世界环境日宣传报纸登载,电视台访谈录等形式),报告的编制形成了系列化,扩大了信息源,增强了报告的可读性。五年环境质量报告书的编制、着眼于整体,全面分析环境质量状况,在及时性、准确性、科学性、总体性和表征技术等方面给予了充分的重视,认真执行《环境质量报告书(编写技术规定)》和国家环境监测总站的补充规定。在编制“八五”时期五年环境质量报告书的同时,还编制了1986~1995年间(10年)环境质量报告。环境监测年鉴自1983年起,每年均及时进行编制。“八五”期间,全省14个市、地中,80%的市、地实现了环境监测季报制度、环境监测年报制度和五年环境质量报告等制度(个别城市因实际困难而未能完成)。自1991年以来,每年对各市、地编制的报告进行评比,优秀率达70%左右。“九五”期间,1996年开始,各级环保局编《环境监测简报》,报道各地环境监测工作概况、信息。利用大气监测网络连续监测数据在黑龙江省电视台开辟“黑龙江省重点城市空气质量状况(月报)”。建立环境质量报告会制度,各地环保局每年组织2~4次环境质量报告会。

1996年各级环保局组织编制1991~1995年五年环境质量报告书,并参加了1997年全国优秀五年环境质量报告书(文字型和音像型)评选,黑龙江省环境质量报告书(1991~1995年)获国家级优秀环境质量报告书一等奖。1997年1月,转发了国家环保局发布的《环境监测报告制度》。1998年,哈尔滨市、大庆市的环境质量周报工作已走上正常运转轨道,其他省辖市也陆续正式向社会报出。同时开展了地面水水质公报工作。1999年,省环保局对全省14个地市报送的环境质量报告书进行了评审,获一等奖的是:哈尔滨、大庆、七台河、双鸭山、齐齐哈尔、牡丹江。2000年,哈尔滨市环保局,根据国家统一安排、省环保局

的要求,开展了空气环境质量日报工作。“九五”期间,参加了全国环境监测 FAX 有线微机数据传输网络建设,先后完成了省环境监测中心站与国家环保局、国家环境监测总站、省国内控网站和省内全省环境监测网站联网。2001 年 4 月,完成了 1996~2000 年(“九五”时期)五年环境质量报告书的编写。国家环保总局在 2001 年 12 月,以环办〔2001〕138 号文《关于公布九五期间全国环保系统优秀环境质量报告书奖评选结果的通知》公布一等奖中有黑龙江省和哈尔滨市两家,三等奖有大庆市和齐齐哈尔市两家。2002 年,省政府明确了全省环境状况公报的编写单位,全省环境状况公报的编写内容更丰富、全面,公报编写质量进一步提高。2005 年 2 月,省环保局向省直有关厅局发送了《关于开展 2004 年度全省环境状况公报编写工作的通知》,各编写单位提供的编写素材及对 2004 年度环境状况公报的编写建议报送到省环保局信息中心。

第三节 污染源监测与生态环境监测

一、污染源调查

全国首次工业污染源调查,自 1985 年至 1987 年,历时两年多,黑龙江省的调查工作按时圆满结束,编写了《黑龙江省工业污染源调查与研究报告》。

调查以 1985 年为基准年,采取现场监测与物料衡算相结合的方法,对全省 40 个工业行业有污染的企业 8303 家进行了调查,被调查的企业都建立了工业污染源档案和卡片。全省建立了工业污染源档案库 84 个,其中省级 1 个、地(市)级 14 个、县级 69 个,存入各类工业污染源档案、卡片 20 000 多份。建立省级微机数据库 1 个、地(市)级微机数据库 5 个(哈尔滨市、齐齐哈尔市、佳木斯市、牡丹江市、大庆市),共存贮数据一百多万个。编写了省、地(市)、县、行业、企业等各级各类调查与评价技术总结报告及图集 250 余册。

全省工业污染状况方面,基本查清下面诸问题:各行业、企业生产过程中对能源、水资源的利用情况;各市、县、行业、企业工业废水、废气、废渣及所含各种污染物的排放数量、万元产值排放量;全省及各市县工业污染源的分布及排污网络;全省工业废水排放去向,各纳污水体的纳污总量及污染物、污染源的分布、特征、结构;对重点污染水系的主要江段,主要纳污口的纳污量、污染量、污染企业;全省的主要污染市、县,主要污染行业,主要污染物,主要污染企业,主要纳污水系及主要纳污口;全省工业锅炉、窑炉、工业烟囱排污情况;全省工业废气排放的主要企业、主要行业、主要污染区域;全省工业固体废弃物及有害废弃物排放状况及万元产值排放量;全省排放工业固体废弃物的主要污染行业、主要污染企业、主要污染物;工业固体废弃物利用和处置现状;进行了全省工业噪声、物理性污染源的调查,掌握了主要污染源;全省主要工业行业的资源、能源的单耗评价;全省“三废”治理状况及效益分析,对全省工业污染源的管理提出了对策意见。通过这次调查,可以看出,黑龙江省工业耗

能高,用水多,工业废水、工业废气、工业废渣“三废”排放量大,万元产值用水、能耗、污染物排放量在全国各省中是比较高的,属于工业污染严重的省份之一。

二、污染源监督监测

(一) 重点污染源

1990年,第四次全国环境监测工作会议,突出强调了搞好污染源的监测,实现监测工作新突破。1990年3月,省环保局下发了《关于加强对重点工业污染源监测管理的通知》,对重点工业污染源实行排污申报制度,建立重点工业污染源动态数据库。同年4月,省环保局转发了国家环保局印发的《工业污染源监测管理办法(暂行)》。5月,转发了国家环保局印发的《重点工业污染源监测工作实施方案》,要求各地贯彻执行。同年5月,召开的第四次全省环境监测工作会议,传达贯彻第四次全国环境监测工作会议精神,落实为环境管理服务的各项具体措施,讨论修改《黑龙江省工业污染源监测实施方案》《黑龙江省贯彻管理八项制度监测工作实施细则》。1991年,在全省环境科研、监测工作座谈会上,姜凤玉副局长要求,把环境监测的重点转移到污染源监测上来,把科研工作的重点转移到科研成果的筛选、评价、推广与应用上来。按照国家环保局1991年在全国抓3000家,“八五”期间抓好6000家,到2000年抓好9000家污染大户的构想,黑龙江省从1991年起要抓好533家。

1991年开展了重点污染源的监测工作。按国家下发的全国重点污染源名单,各地市认真进行了核实,确定全省国家重点污染源236家,省重点工业污染源553家。对国家和省重点工业污染源监测工作作出了安排部署,下发了《黑龙江省重点工业污染源监测工作实施要点》,正式启动了黑龙江省重点工业污染源监测工作计划。各地、市积极开展了本地区重点工业污染源监测。哈尔滨和齐齐哈尔等市实行企业自测上报和环保部门进行监督、抽查相结合的工作方法,保证了对重点工业污染源进行实测任务的完成,把住报表质量关,建设合格的数据库。

1992年重新调查并建立了732家工矿企业重点工业污染源档案,其中253家(排放废水企业82家、排放废气企业171家)为国控重点工业污染源。1993年4月,省环保局下发了《关于做好动态源监测有关工作的通知》,要求加强对重点工业污染源的监测工作,对国控重点工业污染源废水、废气、噪声进行全面监测,重点做好对废水处理效果(含装置的进出口浓度)和炉、窑燃烧排放的烟尘(含除尘器效率)和二氧化硫的监测。对重点污染源实行省、地(市)、县三级管理。1994年4月省环保局下发了《关于安排1994年污染源监测有关工作的通知》,要求各地环保局一定要把重点工业污染源监测工作作为环保局的一项例行工作纳入工作计划,要从组织管理、人员配备、监测条件和工作经费等方面给予落实,以保证该项工作的顺利进行。

1996年,《黑龙江省环境监测工作“九五”规划(纲要)》提出,要强化污染源例行监测和监督监测。各工业部门,解放军、铁路、交通等部门组织本行业监测系统至少每月进行一次污染源例行监测,并把监测结果按月报告当地环保系统监测站。省环境监测中心站及各市

(地)、县级环境监测站按分级管理的原则对污染源报告(申报)的监测数据进行核实、抽测或年度检测等监督监测,监督监测的污染源总数应达到各级污染负荷的85%以上。对全省国控重点污染源实施年检制度,每年由省环保局统一组织下达对全省国控重点污染源进行强制性年检和定期抽测计划,省、市环境监测站负责制定年检和抽测实施方案。“九五”期间,建立并完善城市污染源监测网,充分发挥市内各有关行业、企业、事业单位的监测站在污染源监测方面的作用。1996年12月,省环保局和省经济贸易委员会,公布了黑龙江省“九五”期间第一批重点超标工业污染源名单,请各地按企业隶属关系,重点纳入本地的限期治理计划中。1997年1月,省环保局转发了国家环保局“关于发布《环境监测报告制度》的通知”。1998年,针对大庆石油管理局所属采油十厂和头台油田油井生产已对松花江水质构成严重威胁,省环保局向大庆石油管理局发出了“关于加强油田污染源监测的通知”,请其加强对采油十厂和头台油田环保设施的运行管理,并责成肇源环境监测站对其进行服务性监督监测。1999年11月,省环保局转发了国家环保总局印发的《污染源监测管理办法》,共八章三十条,明确了污染源监测是指:对污染物排放出口的排污监测,固体废物的产生、贮存、处置、利用排放点监测,防治污染设施运行效果监测,“三同时”项目竣工验收监测,现有污染源治理项目(含限期治理项目)竣工验收监测,排污许可证执行情况监测,污染事故应急监测等。污染源监测必须统一执行国家环境保护总局颁布的《污染源监测技术规范》。

2005年3月,省环保局印发的《2005年黑龙江省环境监测工作要点》提出加强污染源监测:做好建设项目竣工环境保护验收监测工作,加强对重点污染源的监督性监测力度,加强对重点污染源煤炭煤质监测分析,及时准确的统计汇总主要污染物排放情况;积极稳妥地推进重点污染源在线监测系统建设;2005年试行氮氧化物排放量的监测工作,为“十一五”开展氮氧化物总量控制打下基础。

(二)重点污染源监督监测报告制度

环境监测的重点转向污染源的监测以后,污染源监督监测报告就像环境质量报告一样,被逐渐正规化、制度化。1992年,省环保局下发了《关于重点工业污染源报告评审工作的通知》。省环保局1993年4月,又下发的《关于做好动态污染源监测有关工作的通知》,要求各市、地要在1993年起全部建立年度重点污染源档案及档案库,并编写重点源排污状况报告。黑龙江省环保局1992~2005年各年度都对各地、市重点污染源监督监测报告进行评审,并进行表彰。

(三)污染事故监测

1988年9月,省环保局颁发的《黑龙江省环境监测信息报告与管理办法》第十九条规定:“各级环境监测站要配合当地环保部门,搞好污染事故性监测。一旦有重大事故发生,立即电告省环保局和省环境监测中心站,而后对事故的发生地点、时间、原因、受害对象、污染程度(超标情况)、影响范围、处理意见等形成报告,由当地环保部门向省环保部门和省环境监测中心站及时报告”。1998年10月省环保局又印发了《黑龙江省污染事故应急监测暂

行规定(试行)》,对污染事故应急监测作了规定。污染事故发生后,各级环境监测站在当地环境保护主管部门召集下立即赴现场进行应急监测,对事故的性质和危害做出恰当科学的认定。据统计,从1991~2000年,共发生重大污染以上事故56起,2001~2004年3起,2005年发生一起松花江重大水污染事故。黑龙江省环境监测中心站加强了全省性重大污染事故的应急能力,在省站建立省级重大污染事故应急监测指挥调度中心,利用计算机通信网络保持与国家及各地、市以及重点环境监测站的联系,保证通信畅通。

三、生态环境监测网络

(一)网络建设

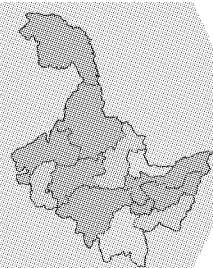
黑龙江省自然生态多种多样,是生态大省。但多年来,也遭到了人为的较大破坏。为维护黑龙江省生态环境不再遭到破坏并且有所恢复和发展,“九五”期间,省环保局在省环境监测中心站建立了黑龙江省生态监测中心,开展草原、森林、湿地等生态监测与评价,结合生态的五大系统形成监测网络。

2000年底,编报全省生态环境状况公报,进一步深入开展环境监测指标体系的研究,争取国家资金,初步建立全省生态监测体系框架。2000年2月,省环保局向省政府呈报了《关于组建黑龙江省生态环境监测网络的请示》。为尽快建立黑龙江省生态环境监测网络,省环保局在全国率先开展了生态环境监测网络建设科研并已通过专家鉴定,编制了黑龙江省生态监测网络建设可行性研究报告。2011年2月,黑龙江省组建了生态环境监测网络,包括生态环境的五大监测系统,即森林生态、农业生态、草原生态、湿地生态、水生生态系统。这五大系统下设有18个监测子站,负责本系统内地域生态环境监测。省环境监测中心站为全省生态环境监测网络站组长单位,负责全省生态监测的组织协调和发布生态环境监测信息。

(二)生态监测

2001年2月,生态监测在全省实施,各地监测站开展了绿色食品基地、无公害农产品基地的水、气、土壤的生态环境质量监测。为使生态监测进一步纳入规范化发展轨道,在省环保局直接管理的洪河国家级自然保护区进行系统生态监测试点。八岔岛国家级自然保护区积极争取国家投入,完善管护设施,进行生态监测。2003年,构建“四网一中心”全方位环境监管框架,包括构建全省生态环境监测网,并筹备编制《全省生态环境监测网络建设规划》。2004年,完成了全省960万亩绿色食品基地环境监测。2005年,全省生态环境网络实现了规范运行,定期向政府和社会公布成果,研究并提出了解决黑龙江省生态环境问题措施。

第四篇 环境污染防治



早在20世纪70年代初,中国就提出了“全面规划,合理布局,综合利用,化害为利,依靠群众,大家动手,保护环境,造福人民”的环境保护32字方针。1989年9月3~6日,第二次全国水污染防治工作会议召开。1989年11月28~30日,黑龙江省召开第五次全省环保会议。1990年9月6~8日召开第一次全省水污染防治工作会议。1993年10月21~25日,第二次全国工业污染防治工作会议召开后,黑龙江省深入贯彻会议精神,认真落实会议的各项工作任务。省委、省政府一直高度重视污染防治工作,根据黑龙江实际,制定了全省污染防治工作的目标、措施。省政府于1994年8月在大庆市召开了全省工业污染防治会议,部署了“九五”期间黑龙江省的工业污染防治工作任务。省人大加大了工业污染防治立法力度,1994年12月颁布了《黑龙江省环境保护条例》,1996年11月又出台了《黑龙江省工业污染防治条例》。1997年,省政府下发了《关于加强环境保护若干问题的决定》,紧紧围绕“二次创业,富民强省”发展战略,坚持“污染防治和生态保护并重”方针,继续实施可持续发展的战略。按着省委、省政府的战略目标,省环保局提出了全省的环境保护“三色工程”(蓝色工程、绿色工程、金色工程)计划,并于1995年开始在全省全面实施。“十五”期间启动的“1231”工程(一江、二湖、三区、一市)和生态省建设,把工业污染防治同自然生态保护交融到一起。

在污染防治工作中,黑龙江省认真贯彻执行了“三同时”、环境影响评价、排污收费、排污中请登记与排污可证、污染集中控制等环境管理制度,关停淘汰落后的生产工艺和设备,推行了清洁生产和循环经济,污染防治工作取得了较大成果。城市环境质量有所改善,省辖城市空气质量达到和好于国家二级标准的平均天数由“十五”初期的267天,达到2005年的294天。省辖10个城市大气总悬浮颗粒物日平均值由1995年的0.295毫克/立方米,下降到2005年的(监测的4个城市)0.184毫克/立方米。水环境恶化的趋势基本得到控制,城市集中式地表水饮用水水源达标率有所提高。加快了城市环境基础设施建设,一些城市建设了城市污水处理厂、生活垃圾处理场、集中供热工程、煤气工程等,为污染防治奠定了基础。

第一章 水污染防治

1986~2005年,黑龙江省始终把水污染治理作为环境保护的重点。全省认真贯彻《中华人民共和国水污染防治法实施细则》,加强水污染治理的法规体系建设,使水污染管理工作不断深入。逐步加强内河流域水污染防治,国界边境河流流域和湖泊污染防治。强化废水治理研究,应用多种有效技术治理废水污染,水污染治理呈现良好的发展态势。

第一节 水污染管理

1986年2月,省环保局下发了《关于检查〈环保法〉和〈水污染防治法〉执行情况的的通知》,要求各地、市、县环保局、办,对《环保法》和《水污染防治法》进行一次全面的自检自查。4月,省环保局向省政府呈报了《关于对〈关于解决松花江水系死鱼问题的报告〉的报告》,对国务院办公厅(85)国办函字第100号文国家环保局、农牧渔业部《关于解决松花江水系死鱼问题的报告》转给省环保局研究处理,经与省轻工业厅等部门研究,对报告中提出的问题向省政府提出了报告。5月,省环保局向国家环保局呈报了《关于安达氧化塘扩建工程所需资金的请示报告》。6月,省环保局下发了《关于总结水污染防治管理经验的通知》。7月,省环保局向省政府呈报了《关于解决松花江水系死鱼问题的报告》,提出了治理方案。8月,省环保局又补报了《关于解决松花江水系死鱼问题的治理方案的补充报告》。8月,省环保局下发了《关于松花江水系黑龙江省第四批限期治理项目进行自检的通知》,在自检基础上,省环保局组织了重点抽查。

1987年2月,省环保局印发了“全国水污染防治工作的总结”。3月,省环保局与省水产总公司联合向省政府呈报了《关于对嫩江污染死鱼问题的调查报告》,对1、2月份发生在嫩江干流齐齐哈尔市至肇源县三岔河约400公里的江段死鱼情况进行了调查了解,并提出了处理意见。5月,省环保局向省人民政府呈报了《关于松花江水系黑龙江省第四批限期治理项目完成情况的报告》,黑龙江省限期治理14个项目中完成了9项,占64.29%。5月,省环保局还下发了《关于风景游览区宾馆、招待所、疗养院服务设施必须有污染处理设施的通知》,要求严格执行“三同时”制度,根据“谁污染谁治理”的原则,对已建成的服务设施要限期解决污水处理问题。

1988年4月,省环保局向省人民政府呈报了《关于解决呼兰河下游死鱼问题的报告》,分析了死鱼原因,提出了解决办法。6月,省环保局转发了国家环保局《关于发布〈污水处理设施环境保护监督管理办法〉的通知》,又下发了《关于调查污水处理设施运行情况的的通知》。11月,省环保局转发了国家环保局《关于开展水污染物排放许可证试点工作几点意

见的通知》，齐齐哈尔市为黑龙江省试点城市，牡丹江市、佳木斯市、大庆市根据本地情况自行开展试点工作。

1989年8月，省环保局下发《关于转发国家环境保护局第1号令的通知》，公布了《中华人民共和国水污染防治法实施细则》。9月，省环保局同意哈尔滨市成立“阿什河水系保护领导小组”。9月，省环保局、省卫生厅、省建委、省水利厅、省地质矿产局联合转发国家环境保护局、卫生部、建设部、水利部、地质矿产部《关于颁发〈饮用水水源保护区污染防治管理规定〉的通知》。

1990年1月，省环保局下发《关于认真做好冰封期松花江水系水质保护工作的紧急通知》，根据松辽水系保护领导小组于1月6日在哈尔滨召开的“预防冰封期松花江水质恶化紧急协调会”的精神，预计松花江哈尔滨江段流量偏低，可能出现水质严重恶化形势，要求千方百计把污染物排放量压缩到最低程度。4月，省环保局下发《关于认真做好水污染物排放申报登记工作的通知》，提出了具体要求。7月，省环保局转发了国家环保局《关于下发排放水污染物许可证和申报登记表的通知》。8月，省环保局表彰了水污染防治先进单位和先进个人。9月，召开第一次全省水污染防治工作会议，副局长满福良、姜凤玉分别作了工作报告和会议总结。9月，省环保局还下发了《关于调查全省氧化塘建设情况的通知》。10月，省环保局下发《关于贯彻〈国家环境保护局关于加强水污染防治工作的决定〉的意见》。11月，省环保局下发《黑龙江省大中城市水污染物排放许可证制度实施方案》。12月，省环保局、省卫生厅、省建委、省水利厅、省地质矿产局联合颁发《黑龙江省饮用水水源保护区划分与防护的实施办法》，同月，省环保局还下发了《关于颁发〈黑龙江省氧化塘设计与管理技术规定（试行）〉的通知》。

1991年3月，省环保局向省水利厅发送《关于“北水南调”有关环境问题的意见》，建议对“北水南调”按国家规定要求进行环境影响评价，且纳入前期工作计划，黑龙江省的环保、水利部门的科研、设计单位应参与该评价工作。5月，黑龙江省环境保护委员会向国家环保局污管司呈报《关于对国务院环境保护委员会〈关于防治水污染技术政策的规定〉执行情况的报告》。6月，省环保局向国家环保局呈报《关于实施〈饮用水水源保护区污染防治管理规定〉的情况报告》。11月，省建委、省环保局联合转发建设部、国家环保局《关于加快城市污水集中处理工程建设若干规定》。12月，省环保局向省政府呈报《关于落实邵省长批示防止吉林扶余油田开发污染松花江的报告》。

1992年4月，省环保局下发《关于转发国家环境保护局〈关于印发饮用水水源保护区划分技术纲要的通知〉的通知》，要求各城市参照纲要的具体技术规定，进一步做好本城市饮用水水源保护区的划分工作。6月，省环保局向国家环境保护局呈报《关于推行排放水污染物许可证制度情况的报告》。

1993年3月，省环保局下发《关于检查〈国家环境保护局关于加强水污染防治工作的决定〉实施情况的通知》。5月，省环保局向国家环保局污管司呈报《关于我省执行国家环境保护局〈关于加强水污染防治工作〉实行情况的汇报》。7月，省环保局下发《关于转

发国家对防止汛期发生水污染事故的紧急通知的通知》，还向国家环保局污管司上报了《关于建立排放水污染物申报登记信息管理系统》的报告》。9月，省环保局转发国家环境保护局《关于推行“排放水污染物申报登记信息管理系统”的通知》。10月，省环保局在齐齐哈尔召开了“齐齐哈尔市水污染物排放许可证试点验收会”。12月，省环保局举办了“水污染物申报登记信息管理学习班”。12月，省环保局转发松辽水系保护领导小组《关于继续认真做好预防冰封枯水期松花江水质恶化工作的通知》，提出加强枯水期的水质监测工作等三点要求。

1994年7月，省环保局向鸡西市环境保护委员会发送《关于对组建穆棱河水系领导小组的批复》，同意穆棱河水系领导小组组建的意见。11月，省环保局下发《关于对城镇饮用水水源地保护工作情况调查的通知》。12月，省环保局下发《关于做好松花江水系冰封枯水期污染防治工作的通知》。

1995年9月，省环保局向省政府办公厅报送《关于呈〈关于松辽水系保护领导小组第五次(扩大)会议情况的汇报提纲〉的报告》。10月，省环保局下发《关于速报饮用水水源地和全省十五个大型水库环保情况的通知》，且附录了调查提纲。12月，省环保局下发《关于转发松辽水系保护领导小组松辽水系组字〔1995〕5号文件的通知》，并附录了《关于落实松辽水系保护领导小组第五次(扩大)会议精神的的通知》。12月，省环保局还下发《关于预防松花江水系冰封期水质恶化的通知》。

1996年2月，省环保局下发《关于取缔不符合环保条件的生猪屠宰场点规范畜禽屠宰环保管理工作的通知》。3月，省环保局下发《关于开展地面水环境保护功能区划分工作的通知》，并附录《地面水环境保护功能区划分技术大纲》，下发《关于1996年度实施“蓝色工程”保水工作方案的通知》，省环保局转发松辽水系办字〔1996〕第02号文《关于预防汛期水污染事故的通知》。7月，省环保局向省计委呈报《关于开展“松花江有机毒物污染调查及综合防治”所需专项经费的申请》。7月末，在大庆市召开了全省水污染防治工作研讨会。8月，省环保局、哈尔滨市环保局、牡丹江市环保局接待了全国政协提案委员会专题调查组对松花江流域水污染的实地考察。

1997年1月，省环保局下发《关于预防冰封期水质恶化的通知》。4月，省环保局下发《关于进一步加强城市饮用水水源地保护工作的通知》，重点是继续加强对省辖11城市饮用水源地的管理，清除保护区的各种违法设施，并把20个县级城市的饮用水水源的管理纳入市长环境目标责任制的考核内容。5月，省环保局向省政府办公厅呈报了《关于松花江污染防治措施的报告》。7月，转发了松辽水系字〔1997〕第02号文件《关于预防汛期水污染事故的通知》。省环保局、省农牧渔业厅、省石油化学工业厅联合下发《关于进一步贯彻执行对农药生产单位废水排放监督管理的通知》。12月，省环保局下发《关于预防冰封枯水期水质恶化的通知》。

1998年3月，省环保局下发《关于加强全省各级饮用水水源地监督管理的通知》，要求各级出台本地区有针对性的水源地保护管理办法，加强全省各级饮用水水源地的保护工

作。7月,省环保局转发国家环境保护总局《关于加强汛期水污染防治工作的紧急通知》。8月,省环保局下发《关于加强洪灾后饮用水水源地管理的紧急通知》,要求各地对灾后水源地进行检查,按(黑政办发[1998]49号)转发的《关于加强全省饮用水水源地保护工作的报告》要求,注意做好饮用水源的规划和管理。

1999年1月,省环保局下发《关于公布地面水环境质量功能区划分工作获奖名单的通知》,一等奖3个市,二等奖8个市,三等奖3个市(地)。4月,省环保局在哈尔滨召开全省“一控双达标”及污染防治工作会议,听取了各市地贯彻“一控双达标”工作进展情况和1999年度各地污染防治工作的实施意见,研究讨论了关于“一控双达标”工作的有关文件(黑龙江省2000年工业污染源与城市功能区达标验收办法、黑龙江省排放污染物许可证管理办法、贯彻《“九五”期间黑龙江省主要污染物排放总量控制实施方案》的具体工作安排),传达、贯彻全国固废进口工作会议精神,部署“一控双达标”市长环保目标责任考核指标中关于污染防治有关工作的具体要求。6月,省环保局下发《关于加强汛期水污染防治工作紧急通知》。

2000年6月,省环保局下发《关于转发国家环保总局〈关于加强汛期污染控制和现场监督检查的通知〉的通知》,提出4点要求。8月,省环保局下发《关于调查〈黑龙江省地面水环境质量功能区划分和水环境质量补充标准〉执行情况的通知》。12月,省环保局向国家环保总局污控司上报《关于黑龙江省地面水环境功能区划分方案的函》,报告了黑龙江省水功能区划分现状。12月,省环保局转发松辽水系保护领导小组《关于继续认真做好预防冰封枯水期水质恶化工作的通知》。年底,哈尔滨市政府颁布了《哈尔滨市水污染防治管理办法》,专门对松花江哈尔滨江段的水质保护提出多项措施。

2001年初,省环保局与省计委及有关部门编制了《松花江流域(黑龙江省境内)水污染综合防治规划》,并上报国家计委。规划提出,保护松花江流域的城市地表饮用水水源地水质,对6个城市饮用水源划定了保护区,哈尔滨朱顺屯、齐齐哈尔浏园、牡丹江海浪河水源地已列入全省“十五”环境保护的重点。2月,省经济贸易委员会、省水利厅、省建设厅、省科学技术厅、省环境保护局、省国家税务局、省地方税务局联合转发国家经贸委等6部委联合印发的《关于加强工业节水工作的意见的通知》。7月,省环保局向国家环保总局呈报了《关于大庆市东城区城市污水处理厂生产运行情况的报告》,并附有省监测中心站的“大庆市东城区污水处理厂监测报告”。7月,省环保局下发《关于在干旱缺水期间加强环境保护工作的通知》。8月,省环境保护局、省经济贸易委员会联合转发了国家环保总局、国家经济贸易委员会《印染行业废水污染防治技术政策》,并要求全省印染企业遵照技术政策,积极采用先进工艺和成熟的废水治理技术,严格控制生产过程中的用水量、排水量和产污量,实现印染行业水稳定达标排放。11月,省环保局转发国家环保总局《关于加强枯水期环境监测管理防止污染事故的通知》,并提出了加强界河、界江,尤其是肇源二松江段的监测,加强排污企业排污管理,发挥氧化塘的功能等7点要求。12月,省环保局向国家环保总局呈报了《关于贯彻落实〈国务院关于加强城市节水和水污染防治工作的通知〉的报告》。

2002年6月,省环保局印发《黑龙江省水功能区划汇总工作方案》。11月,省环保局下发《关于汇总核实全省水水功能区划工作的通知》,通知要求本次水功能区划工作要重点完成功能区水域、入河排污口、主要污染源之间的对应定位关系数据的调查。哈尔滨市、齐齐哈尔市、牡丹江市、大庆市已列入全国环保重点城市,已专门接收了国家环保总局的技术培训,按国家具体要求,按时完成水水功能区划汇总工作,省环保局在12月底前进行预验收工作,其他城市2003年4月底前完成。12月初,在齐齐哈尔市召开了“全省水水功能区划培训暨排污许可证工作座谈会”。12月,省环保局下发《关于加强冰封枯水期环境监督管理防止污染事故的通知》。

2003年1月,省环保局下发《关于转发国家环保总局〈关于柠檬酸生产企业环境保护管理有关问题的通知〉的通知》,提出了5点要求。4月,省环保局下发《关于进一步加大对医疗废水和医疗垃圾监管力度的通知》,转发了国家环保总局《关于“非典”疫情防范时期加强医院废水和医疗废物处理处置的通知》和《关于在防治“非典”时期加大对医疗废水、医疗废物监管力度有关问题的通知》。5月,省环保局下发《关于进一步加大“非典”时期查处力度防止发生重大污染事故的紧急通知》;省环保局、省建设厅联合下发了《关于转发国家环保总局、建设部〈关于加强“非典”疫区城镇污水消毒灭菌的紧急通知〉的通知》;省环保局下发了《关于速报“非典”期间医院废水和医疗废物处理处置情况的通知》;省环保局向省防治“非典”工作指挥部上报了《关于哈尔滨市“非典”定点医院废水和医疗垃圾检查情况的报告》。6月,省环保局下发《关于做好全省饮用水水源地检查工作的通知》。8月27~29日,在哈尔滨市进行了城市水水功能区划工作的验收。9月,省环保局下发《关于转发加强水水功能区水质目标管理有关问题的通知》;省环保局向省政府办公厅呈报了《关于办理牡丹江市政府报批市生活饮用水地表水保护区划事宜的报告》。10月,省环保局转发国家环保总局《关于印发全国地表水环境容量和大气环境容量核定工作方案的通知》,提出了工作要求和进度;还转发了国家环保总局办公厅《关于进一步加强医疗废物医院污水污染防治做好“非典”预防工作的通知》,并提出了四点要求。

2004年6月,省环保局下发《关于黑龙江省地表水和城市大气环境容量测算工作方案有关问题的函》。7月,转发国家环境保护总局《关于防止汛期发生水污染事故的通知》,并提出开展专项检查等3点要求。7月,省环保局向国家环保总局呈报《关于黑龙江省水环境容量核定工作进展情况的报告》。8月,省环保局下发《关于贯彻落实黑龙江省地表水和城市大气环境容量测算工作方案的通知》。9月,省环保局向松辽水系保护领导小组办公室报送了《关于报送亚行技援项目松花江水质及污染控制管理项目黑龙江省联络工作小组办事机构组成人员的函》,联络工作小组负责人为省环保局副局长李平,成员包括省发改委、省财政厅、省环保局、省水利厅、省农委、省建设厅、省林业厅等相关人员。11月,省环保局向省政府呈报了《关于报批牡丹江市市区生活饮用水地表水源保护区划的请示》。同月,还对八、九届省人大、省政协各次会议代表的提案给予了认真答复。

2005年1月,省环保局下发《关于加强冰封枯水期污染防治工作的通知》,要求对重点城市重点企事业单位开展专项监督检查,加强城市污水处理厂及重点排污企业污水处理装置运行的管理,开展一次全面检查,保证处理设施正常运行,达标排放,严防严惩违法排污现象;加强氧化塘的监管;重点加强对饮用水水源地检查,确保饮用水安全;适当增加重点江段的水质监测频率,做好水质预报工作。3月,省环保局答复了省政协九届三次会议第293号提案《重视关注污水的处理保护水源生态环境》。5月,省环保局根据省政府办公厅的意见,要求各地市环保局,对已划定的饮用水水源保护区进行核定,还未划定的要尽快划定,并于7月31日前将全部材料报省环保局(省环保局初步核定准备报批10地市17处饮用水地表水源),经整理,于10月向省政府呈报了《关于报批黑龙江省城市主要生活饮用水地表水源保护区划的请示》,并附上经省环保局审核、整理的10个市(区)的18个城市生活饮用水地表水源保护区的划定方案。9月,省环保局向松辽委亚行项目组发送《关于亚行松花江流域水污染防治技援项目黑龙江省污水处理厂建设项目安排的函》,提出了经请示黑龙江省政府和协商省发改委同意的对亚行技援项目松花江流域黑龙江省污水处理厂建设优选项目的意见。

第二节 流域水污染防治

黑龙江省内各河流流域的污染主要来源于城镇的工业废水和生活污水以及流域内水土流失、农田施用化肥农药,既有点源污染又有面源污染。黑龙江省环保部门和各有关单位采取了许多措施,防治流域污染,取得了一定成绩。

一、松花江流域污染防治

(一)污染的主要原因

1. 松花江流域内的工业污染。松花江流域是黑龙江省工业集中地,绝大部分工业企业位于松花江干流,牡丹江、嫩江流域。许多企业建厂早(国家“三同时”政策执行前建设的,没有环保配套设施),设备陈旧、工艺落后,原材料和水利用率低而能耗大,历史欠账又多。在产业结构上,黑龙江省许多企业是重工业及以能源和原材料为主的高耗水、高排水的产业。这些企业的工业废水排放是造成黑龙江企业对松花江污染的原因之一。

2. 城市生活污水的排放。松花江流域的哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江、佳木斯、大庆等城市的生活污水大部分未经处理而直接排入松花江,沿江一些城镇更是如此,这就使松花江及其各支流成了纳污水体。

3. 流域生态环境的破坏使松花江污染加重。黑龙江省内森林资源的破坏,草场退化,土地沙化,水源涵养能力下降,水土流失严重,大量泥沙及其夹带的有机质进入河流,造成COD浓度增高,形成面源污染。

4. 第二松花江排入的污染。吉林化学工业集团公司建在第二松花江上游,虽然对有机合成废水、炼油废水、化肥废水、助剂废水、电石废水、农药废水、染料废水等水质复杂、有机毒物含量高废水进行了处理,但其出水 COD_{Cr} 仍为 98 毫克/升、BOD₅ 为 69 毫克/升、氨氮为 19 毫克/升、总悬浮微粒为 30 毫克/升,色度基本无法去除为 80(进水为 83),给松花江水质带来严重污染并造成生态环境破坏。另外,第二松花江的松原市和松花江干流的肇源县沿江有许多石油开采井点,石油开采带来的化学污染也严重影响着松花江水质。据不完全统计,排入松花江中的有毒有害物质达数百种,如甲苯、氯苯、硝基苯、苯胺、酚、醛、酮、烃类、有机农药、动植物油、焦油、木质素、无机酸、碱以及汞、铬、砷等各种重金属及其他化合物,还有一些致突变物质。

(二) 污染治理

1986 年 1 月 24 日至 2 月 3 日,嫩江干流齐齐哈尔至肇源县三岔河约 400 公里江段发现死鱼,在无雪覆盖的稳水滩上,从明冰上可以直接看到沉淀的死鱼以及处于昏迷状态顺水漂流的鱼,被群众捞到的有鲤鱼、草鱼、鲢鱼、鳙鱼、鳊鱼、鳊鱼、鲫鱼、鲶鱼等主要经济鱼类,还有黄(嘎牙子)、花(吉勾鱼)、八目鳗及银鲌(黄姑子)、条(白漂子)、麦穗、翘嘴(葫芦子)、马口、泥鳅等小型成熟鱼等近 20 个品种。死鱼最大的个体有 25 斤的鳙鱼、20.5 斤的鲤鱼、19.5 斤的草鱼,最小的个体是 1985 年生的草、鲢、鲤、鲫幼鱼。同年 2 月,各地、市、县环保局、办,对《环保法》和《水污染防治法》进行一次全面的自检自查。5 月,省环保局向国家环保局呈报了《关于安达氧化塘扩建工程所需资金的请示报告》。安达氧化塘是黑龙江省中小城镇污水治理的示范工程,为使其达到应用和推广的目的,还需对其进行必要的扩建和完善。6 月,省环保局下发《关于总结水污染防治管理经验的通知》。7 月,省环保局通过调查,弄清嫩江干流齐齐哈尔至肇源县三岔河约 400 公里江段死鱼原因:1. 沿江排放大量未经处理的有机废水,过多的消耗江河中的溶解氧,使鱼类死亡;2. 城市污水不经净化处理,直接排入江河,消耗江河中的溶解氧;3. 受自然条件限制,冬季冰封枯水期江河流量过少,稀释能力低。提出要按照黑龙江省环境规划,力争使嫩江水质有明显改善,松花江干流水质污染有所控制。为此,提出治理方案:近期,主要解决对嫩江、松花江有机废水污染大户和哈、齐、牡、佳四城市污水冬季不进江或进行净化处理,使其达到松花江水系污染物排放标准,大幅度地减轻沿江河水质污染。在保持正常的江河水位和流量的情况下,冰封枯水期做到基本不污染死鱼。中远期,设想通过城市环境综合整治,对所有中小城市和县城污水都进行处理,对现有排放有污水污染的企业单位实行排放污染物总量控制。同时,采取强化管理,提高污水循环使用率,排污收费,严格把好“三同时”关等经济技术、法制措施,使江河的主要江段达到地面水环境质量三级标准,使冰封枯水期主要江段不死鱼。8 月,省环保局对松花江水系黑龙江省第四批限期治理项目进行检查,在各地市进行自检基础上,省环保局组织了重点抽查。1986 年完成了《松花江水系污染与水源保护的研究》,对松花江水系的污染、水系污染对人的危害、松花江水系环境标准、松花江污染防治规划及防治技术、松花江水系主要污染物分析方法和评价方法都进行了研究。通过该课题研究,认定松

花江水系污染主要是来自工厂企业排放的工业废水中的有机污染物恶化水质,破坏水产资源,危害人体健康。松花江水系汞污染也极为突出,它通过食物链致害于人。在摸清污染状况的基础上,制定了松花江水系环境质量标准、排放标准、污染物总量控制标准,提出松花江水系综合治理规划和 18 项技术治理措施。

1987 年年初,松花江水系黑龙江省第四批限期治理项目 14 个项目中完成了 9 项,占 64.29%。

1988 年,黑龙江省开展的水污染物排放许可证试点,齐齐哈尔市列为国家试点城市,牡丹江市、佳木斯市、大庆市根据本地情况相继开展了试点工作。

1990 年,黑龙江省提出,按江河组织起来,成立水系保护领导小组,然后在调查研究基础上,制定水资源保护规划,有目标、有任务、有措施,分头落实,逐步使江河水质得到改善。全面实施了大中城市水污染物排放许可证制度,使城市的生活污水大部分未经处理而直接排入松花江的问题解决,有了制度保证,推动了城市污水处理场建设。

1991 年年末,各水系都完成了“一条龙治水”管理机构建设,由市(地)主管市长(主管专员)任领导小组的正副组长,环境保护部门和有关部门领导任小组成员。常设机构为水系领导小组办公室,经协商设在各市(地)的环境保护局内,由专人管理,负责水系污染管理的日常事务,并参与水系范围内的新、扩、改建项目的“三同时”,老污染企业的限期治理及饮用水源污染防治等工作,依据水系污染防治规划,进行管理、协调工作,防治水系污染。

1991~1995 年,全省共投入 16.3 亿元用于水污染的治理,完成治理项目 1022 个。

1996 年,省环保局组织省环境保护科研所、哈尔滨医科大学、哈尔滨市环境监测中心站共同研究了松花江水环境中有机毒物的污染行为及污染状况,有机毒物对四方台水源地水质功能的影响,松花江水中优先污染物的筛选及监测体系的建立,有机毒物污染的生态环境危害及其致癌危险度评价,哈尔滨市城市饮用水有机污染现状评价和松花江有机毒物污染防治对策。1996 年底,清洁生产试点见成效,省环保局抓的 11 个清洁生产试点单位,都提交了清洁生产审核报告,5 个国家试点企业削减排水量近 40 万吨/年,平均削减 COD 排放量 20%,获得经济效益 450 多万元。

1997 年,强化了以松花江为中心的流域水治理。重点实施的 144 项限期治理项目,使全省工业废水处理率达到 82.7%。《松花江流域水污染防治行动计划》开始实施,完成了全省 70 多条河流、200 多个湖库、362 个断面的水域的功能区划工作;省确定的松花江流域汤旺河、倭肯河、安邦河、梧桐河、呼兰河、阿什河以及穆棱河、呼玛河等重点保护的 8 条河流,成立了流域保护领导小组,加强了流域水环境保护工作,进行了小流域综合整治工作,哈尔滨市投资 1.4 亿元,对马家沟河截污分流综合整治,取得较好效果,镜泊湖的污染治理也初见成效;完成了两项列入《跨世纪绿色工程规划》的治水项目。全年共完成流域废水治理项目 89 个。

1998 年,由于嫩江、松花江发生 150 年一遇的特大洪水,导致大量泥沙、岸边垃圾、废弃物、农田农药和化肥等进入地面径流,使松花江流域全江段悬浮物超标,有机污染严重。松

花江流域各级环保机构,在加强对流域水监测的同时,开展了对重点污染源、有毒有害化学品及危险品仓库、固体废弃物处置场和岸边堆积物进行全面检查,采取有效防护措施,限期整改存在污染事故隐患。在泄洪区、河流沿岸清除污染物及加强对有毒物的管理。加强对饮用水源等敏感水域的环境监管。根据“以防为主、防治结合”的原则建立环境污染事故预警机制,采取应急措施把污染事故影响降到最低程度。

2000年,黑龙江省开展了《松花江有机毒物对生态环境污染危害及防治技术研究》。省环保局还组织哈尔滨医科大学、省环境监测中心站开展了微生物降解石化污水的课题研究,组织赛格尔公司在大庆开展ABS(工程树脂)废水、资源回收及废水回用技术研究,完成小试(规模12吨/日),商洽了该技术在大庆市的应用。哈炼油厂“废水膜法处理回用技术”项目,投入运行3年来,节水440万吨,每年少向松花江排放石化污水150万吨。哈尔滨市32万吨污水处理一期工程、佳木斯市造纸厂10万吨污水处理工程已开始启动,大庆、牡丹江、佳木斯市10万吨/日的城市污水处理工程正在进行前期准备。

2001年开始构建全省水环境地理信息管理系统,建立全省水功能区划和排污口、污染源管理监控平台,逐步实现水环境管理信息化、科学化。全省开展清洁生产的企业有100多家。开始实施的生态省建设,有效地加强了松花江流域面源污染管理和保护,改善流域生态环境。

2002年,组织实施《松花江流域水污染防治规划》,筛选确定了50个城市污水处理项目,总规模日处理污水383万吨,纳入了国家松花江流域污染治理总体规划。哈尔滨、牡丹江两市污水处理厂一期工程基本完工,齐齐哈尔城市污水处理厂已累计完成投资1.7亿元,进行设备安装和围堤工程。

2003年,哈尔滨文昌二级污水处理工程、牡丹江和齐齐哈尔市城市污水处理厂投入正式运行和试运行。哈尔滨市总投资11亿元的松花江污水截流及处理工程全线开工。针对春季松花江流量创历史新低,齐齐哈尔市关闭了嫩江上游沿江排污口,确保了哈尔滨、齐齐哈尔两市饮用水安全。集中清理影响地面饮用水源的污染源。省辖城市地面水饮用水源水质达标率为96.3%。

2004年,哈尔滨市文昌污水处理厂日处理能力16.25万吨的二期工程稳定运行,三期工程正在融资,太平污水处理厂开工建设。齐齐哈尔污水处理厂投入运行。大庆西城区污水处理厂完成土建工程。

2005年11月13日13时,吉林市中石油吉林石化公司双苯厂发生爆炸。11月18日中午,吉林省环保局将有关信息通报了黑龙江省环境保护局。李维祥局长迅速作出紧急部署,启动省环保局应急监测预案,责成相关部门、单位工作人员迅速投入紧急工作状态,要求省环境监测中心站、肇源环境监测站即刻在省界断面开展加密监测并及时报送监测数据,掌握污染物流抵黑龙江省的第一时间和变化特征曲线;通知哈尔滨市环保局迅速采取措施做好监测准备,并通过该局向哈尔滨市政府汇报情况;紧急排查沿江市县采用松花江作为饮用水源情况;做好情况收集汇总和通报工作,随时向省政府和有关部门报告污染带

行进和苯、硝基苯浓度变化情况,部署沿江各市县做好环保防控准备工作。11月21日下午2时,张左己省长主持召开了省政府紧急会议,专题研究应对松花江重大水污染事宜,决定成立黑龙江省松花江水污染事件应对处置工作领导小组(以下简称省应对领导小组),省长张左己任组长,副省长申立国任执行组长,副省长刘学良任副组长,省环保局李维祥等有关厅局主要领导为成员,领导小组办公室设在省政府应急管理办公室,决定立即启动环境突发事件应急预案。11月22日晚,胡锦涛总书记给黑龙江省委书记宋法棠打来电话,询问黑龙江省应对重大水污染情况并做出重要指示,要求切实保证城市居民基本生活用水,搞好水质监测;领导干部要深入到群众当中面对面地做好工作,保持社会稳定;要高度重视并解决好弱势、困难群体的用水问题。国务委员、国务院秘书长华建敏给省长张左己打来电话,传达温家宝总理批示:要告知有关部门和地方,尽快说明事实真相,并采取有效措施保障饮水的安全和供应,以安定人心。环保、水利等部门要随时加强监测,提供准确信息。如有需要,还应考虑向俄罗斯通报情况。11月24日,国家环保总局副局长向媒体通报了受中国石油吉林石化公司双苯厂爆炸事故影响,松花江发生重大水污染事件,吉林、黑龙江省人民政府启动了突发环境事件应急预案,采取措施确保群众饮水安全。11月25日,由国家安全监管总局局长李毅中任组长,水利部副部长鄂竟平任副组长,有关部门人员参加的国务院处理松花江水污染问题工作组赴哈尔滨市开展工作。11月26日,温家宝总理到哈尔滨察看松花江水污染情况,国务委员兼国务院秘书长华建敏一同前来。温家宝察看了哈尔滨市制水三厂,慰问了正在加紧装卸活性炭的武警官兵和职工,察看了水源地的情况;来到中央商城超市了解市民的饮用水供应情况;来到居民家看望社区居民。在居民家中,温家宝说:“这里有水利部、建设部等各方面的专家和同志,我们对受污染的水结冰、融化后都进行了认真准备,决不让哈尔滨有一个人喝不上水,决不让哈尔滨有一个人喝污水。”温家宝还说:“老百姓的事比天大。……请你们放心,这件事我们一定能处理好。”在污染事件防控工作中,省环保局共向国家环保总局和省委、省政府领导发送数据传真500多份、电子邮件600多份、实时监测数据手机短信息3万多条,向省委、省政府报送污染带行进动态图68份、情况预报30多份,编制水污染工作简报和外事简报22期。从11月24日至12月15日每日7时至23时,每隔2小时在黑龙江省及哈尔滨市广播电台、电视台所有非上星频率、频道滚动播报水质最新监测数据信息216条,每天9时、16时两次向新闻媒体发布水质监测数据分析报告和政府工作动态60篇,组织新闻媒体到省环境监测中心站和各主要监测断面进行现场采访,共接待国内外150多家新闻媒体来人、来电采访,共收集各类媒体发表的关于水污染方面的报道6万多条,组织环境专家到省交通广播电台、省电视台制作访谈节目。哈尔滨市环保部门先后出动应急车辆3000多台次,采样人员每天平均工作近20小时,公布数据1300多个,编制55期《水源地水质应急监测快报》。省政府在接到松花江水体污染的通报后,立即下发了在污染水团到达地区禁止使用松花江水的通告。禁止人畜接触污染水体,停止水上捕捞作业,防止人畜饮用被污染的江水,并派专人巡查和监管。哈尔滨市市区适时停水4天,依兰县达连河镇也适时停水。通告沿江村民停用污染时的江水,并派专人

巡查和监管。对自来水厂进行技术改造,用活性炭清除饮用水中硝基苯等污染物。在抚远水道筑临时堰坝的堵污工程,截断黑龙江水流向乌苏里江,以免黑龙江污水流经俄罗斯的哈巴罗夫斯克(伯力)市的饮用水水源地。还做了防化学性水污染中毒救治的应急准备以及防凌汛的准备工作。松花江重大水环境污染事件的妥善处置,充分显示了以胡锦涛同志为总书记的党中央驾驭国内外复杂形势的能力,体现了社会主义集中力量办大事的优越性。水利、农业、建设、科技、外交、宣传等部门与环保部门密切配合,地方和中央步调一致,为成功应对突发环境事件创造了先决条件。通过宣传中央决策,正确把握舆论导向,避免了社会震动,坚定了群众对政府处理危机的信心。在规模空前的环保工作者大集结中,展示了“忠于职守、造福人民,科学严谨、求实创新,不畏艰难、无私奉献,团结协作、众志成城”的中国环保精神。松花江水污染防控工作积累的经验,是有效应对突发环境事件的一笔宝贵财富。

2005年年末,哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江、大庆市建设了城市污水处理厂,哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江、大庆、鸡西、七台河市建成的12座城市生活垃圾处理场全部投入使用。通过生态省创建,修复松花江流域生态环境。全面开展生态示范区、生态功能区、自然保护区建设,国家环保总局环境规划院提交的《松花江流域水污染防治规划(2006~2010年)》(征求意见稿)》提出,到2010年,确保流域内90%以上的人民喝上干净的水,松花江干流水质达到Ⅲ类,流域城镇污水处理率不低于60%,工业废水处理达标率超过95%。总投资48.9亿元的松花江流域沿江城市14个污水处理厂已列入国家“十五”规划。

二、界江、界河流流域污染防治

黑龙江省是中国的边境省份,其北部和东部分别以黑龙江(东南流向转东北流向)、乌苏里江(北流向)、松阿察河(北流向)、兴凯湖、白棱河、绥芬河、瑚布图河等与俄罗斯为界。在长约3023公里的边境线中,有2777公里是以河流、湖泊为界,占边境线总长度的92%。其中黑龙江界河长1887公里,乌苏里江界河长492公里,松阿察河界河长209公里,兴凯湖界湖长70公里,白棱河界河长18公里,绥芬河界河长2公里,瑚布图河界河长99公里。

(一) 黑龙江流域

黑龙江是一条重要的国际界河,穿越中国、俄罗斯、蒙古3个国家,流域位置在北纬 $42^{\circ}\sim 55^{\circ}45'$,东经 $108^{\circ}20'\sim 141^{\circ}20'$,流域东西长约2000公里,南北宽约1500公里。流域面积184.3万平方公里,在中国境内的面积为88.3万平方公里,占总流域面积的48%,在黑龙江省的面积为44.7万平方公里,占中国侧黑龙江流域面积的50.6%。1986年至2005年20年间黑龙江水质状况:

1986~1990年,各水期均有50%以上的水域,其使用功能不能保证;1991~1995年,进行监测的中游江段除枯水期的使用功能能保证外,平、丰水期不能保证;1996~2000年,各水期均有73.8%河流长度属Ⅴ类或劣Ⅴ类水体,其使用功能不能保证。

2001年,水质尚可,受自然环境影响,高锰酸盐指数和PH值历年超标。全年73.8%的

河流长度属Ⅴ类或劣Ⅴ类水体。

2002年,水质尚可,由于受自然环境因素影响,枯水期和平水期各有73.7%、丰水期有15.1%的河流长度的水质属Ⅴ类或劣Ⅴ类水体。主要污染原因为高锰酸盐指数和pH酸碱度超标。

2003年,水质尚可,由于受部分自然环境因素影响,各水期均有15.2%河流长度的水质属Ⅴ类水体,主要污染因子为高锰酸盐指数。

2004年,平水期有15.1%河流长度的水质属Ⅴ类水体,主要污染指标是高锰酸盐指数;丰水期属Ⅳ类水体。

2005年,平水期有52.7%、丰水期有15.2%河流长度的水质属Ⅴ类水体,主要污染因子为高锰酸盐指数,枯水期以Ⅲ类水体为主。

1. 污染因素

据统计,黑龙江沿岸城镇约有20个工业企业,每年大约直接排入黑龙江的工业废水约2111万吨。城市的生活污水和工业废水的排放是主要污染源。2002年,环境统计数据表明,呼玛河年排入黑龙江污水1560万吨,污染物(COD)2295吨,其中重点污染企业有3家,年排放废水量1469万吨,污染物(COD)排放量1200吨;生活污水排放量91万吨,COD排放量1095吨。农药年使用面积1万公顷,化肥年使用面积为1795公顷,水土流失面积107平方公里。爱辉区和逊克县年排入黑龙江的污水为766.33万吨,其中城市生活污水484万吨(逊克县110万吨,爱辉区374万吨);工业废水282.33万吨(逊克县0.18万吨,爱辉区282.15万吨)。农业面源的污染主要是自然因素和沿岸毁林开荒造成的水土流失及农用化肥、农药的施用。2002年,爱辉区和逊克县水土流失面积合计102233公顷,施用化肥9457吨,农药332吨。逊克县水土流失总面积11300公顷,占该县国土面积的0.65%。爱辉区水土流失面积90933公顷,占全区总面积的6.4%。黑龙江嘉荫段在大同村上游只有少量的嘉荫县朝阳镇生活废水排入,年排量为25.55万吨;在大同村下游有乌拉嘎金矿局采金工业废水经尾矿坝和活性炭吸附处理达标后排入乌拉嘎河入黑龙江,年排量109万吨。嘉荫县以农业经济为主,年使用化肥量约4870吨。黑龙江萝北段水质高锰酸盐指数超标,主要原因是萝北县的生活废水和支流鸭蛋河入口上游70公里处云山工业园区内有三家石墨矿,其废水年排放总量为240万吨,这些工业废水经治理现已基本符合达标排放标准。农业面源污染主要是全县耕地面积大,约54.5万亩,每公顷施用化肥150公斤、农药1.5公斤;水土流失面积为15.7万亩。佳木斯市的同江市城市生活污水年排放量为187万吨,COD排放量112.2吨,全部排入松花江后进入黑龙江。抚远县境内重点排放废水的企业只有制油厂、抚远金碧农业有限责任公司,年生产期为三个月,日处理大豆150吨,年废水排放量5100吨,废水经处理后直接排入黑龙江。抚远县城人口不足3万人,年生活用水量约70万吨,COD排放量42吨,其废水全部排入黑龙江。另外,黑龙江的各大支流如松花江、乌苏里江等江河本身的污染状况也在一定程度上影响着黑龙江的水质状况。

2. 治理措施

2000~2005年,以工业污染源达标排放为契机,对现有的工业企业开展污染治理,促使其上马污染治理设施,使污水达标排放。启动了黑龙江流域城镇污水处理厂建设工作,如筹建了黑河市日处理10万吨、抚远县日处理3万吨、同江市日处理2万吨、佳木斯市日处理20万吨的污水处理厂。逊克县利用自然地理条件建设了一座简易氧化塘,使城镇工业和生活污水先排入氧化塘再进入黑龙江。大兴安岭地区、黑河市政府将沙金开采治理整顿工作摆上重要日程,成立了领导小组召开专门会议研究沙金治理整顿工作,下发紧急通知,加大力度制止非法采金,控制外来非法采金近万人。

抓好生态环境保护工作,完成了黑龙江上游护岸工程近1千米,森林生态效益补助试点工程799.6万亩;通过建设绿色食品基地,控制农药、化肥的施用量,减少了地面径流对边境河流的污染。推进生态农业和生态示范县区的建设工作,做好植树造林和治理水土流失,加快全流域的有林地建设,防治水土流失,控制农药、化肥的施用量;对黑龙江流域现有工业企业不符合国家产业政策的、落后的生产工艺进行调整或关停;进一步加强中国与俄罗斯等国的技术交流合作。

(二) 乌苏里江流域

乌苏里江是黑龙江右岸的一大支流,也是中国东北部中俄边境上的一条重要界河。乌苏里江有东西两源,其东源为乌拉河,发源于俄罗斯东部锡霍特山脉西麓,西源为松阿察河,发源于兴凯湖。两条源于不同国度上的河流在泥河口子附近相汇合,流向东北,流经黑龙江省的密山、虎林、饶河等市县,在下游分两汉,分别在抚远县和俄罗斯的哈巴罗夫斯克(伯力)附近从右岸注入黑龙江,河口高程为海拔38米。以东源计,全长890公里。从松阿察河河口以下至乌苏里江口的492公里为中俄界河段,其余398公里在俄罗斯境内。总流域面积18.7万平方公里,在中国黑龙江省内面积为6.15万平方公里,占乌苏里江流域面积的32.9%。中国一侧的主要支流有穆棱河、七虎林河、阿布沁河、挠力河、毕拉洪河等。乌苏里江自河源到泥河口子为上游,泥河口子至饶河为中游,饶河以下至河口为下游。各河段特征不甚明显,大部分河段流行于低洼、沼泽湿地之中。

1. 水质概况及污染因素

1986~1990年,乌苏里江干流,仅历年丰水期,其水域的使用功能不能保证,枯、平水期的使用功能历年均能保证。穆棱河历年各水期多数水域的使用功能不能保证,且多数水域连Ⅴ类水域水质要求都达不到。

1991~1995年,乌苏里江除丰水期虎头上断面所代表的水域其使用功能不能保证外,其他均能保证。穆棱河各水期有50%~100%断面所代表的水域,其使用功能不能保证,枯、丰水期较长水域连Ⅴ类水体的水质要求都达不到。

1996~2000年,乌苏里江除丰水期有35.7%河流长度的水质属Ⅴ类或劣Ⅴ类水体,其使用功能不能保证外,平、枯两水期全部河流长度的水质其使用功能均能保证。穆棱河各水期有18.4%~100%河流长度的水质其使用功能不能保证,丰水期全部河流长度的水质

属劣Ⅴ类水体。

2001年,乌苏里江水质较好,各水期水质均属Ⅱ类和Ⅲ类水体。穆棱河,水质较差,各水期有14.5%~88.8%的河流长度属Ⅴ类水体,影响水质的主要原因为高锰酸盐超标。

2002年,乌苏里江水质较好,各水期水质均属Ⅲ类和Ⅳ类水体。穆棱河,水质较差,各水期有4.6%~100%的河流长度的水质属Ⅴ类水体,主要污染物原因为高锰酸盐指数超标。

2003年,乌苏里江水质较好,各水期水质均属Ⅲ类水体。穆棱河,水质较差,枯水期有7.2%、平水期有7.2%、丰水期有11.2%河流长度的水质属Ⅴ类水体,主要污染因子为高锰酸盐指数。

2004年,乌苏里江水质较好,枯水期、平水期和丰水期分别属Ⅱ、Ⅲ和Ⅳ类水体。穆棱河水质差,枯水期有4.6%、平水期和丰水期各有7.2%河流长度的水质Ⅴ类或劣Ⅴ类水体,污染指标是高锰酸盐指数和氨氮。

2005年,乌苏里江枯水期有35.8%的河流长度的水质属劣Ⅴ类水体,平、丰水期均以Ⅳ类水体为主。穆棱河枯水期有7.2%、平水期有7.2%、丰水期有14.5%河流长度的水质属Ⅴ类或劣Ⅴ类水体,主要污染因子为高锰酸盐指数和氨氮。

中国和俄罗斯在乌苏里江两岸都没有较大工业城市,流经地区地广人稀,两岸地貌多为山地、平原、泡沼、河汊交错分布,植被良好,草茂林盛,野生生物繁多,自然状况保持较好。乌苏里江干流全江段水质目标为三类水质,目前现状水质能够达到国家水功能区划的三类标准(GB3838-2002),除高锰酸盐指数一项在2000年最高出现7.84毫克/升,其他年份均能达到Ⅲ类标准,并在Ⅱ、Ⅲ类标准之间。水生生物活动正常,重金属总汞、六价铬和有毒物总氰化物、总砷、挥发酚历年皆未检出。水污染主要问题是沿江农业面源污染,特别是支流穆棱河污染严重,饶河热电厂是乌苏里江最大的工业污染源。

2. 治理措施

1995年,中俄美乌苏里江流域土地持续利用规划领导委员会在哈尔滨市召开第一次会议,中俄美三方关于乌苏里江流域土地持续利用规划进入实际操作阶段。中俄美乌苏里江流域土地持续利用规划主要内容是在区域内制定一个持续发展的生产建设与生态稳定相联系的经济规划;改善流域内及周围的人民生存条件;保护和恢复流域内物种多样性和环境条件。参加会议的代表和专家就美方的规划草案,在土地政策开发方法、土地与资源分配分类、设置重大生态建设项目、乌苏里江流域土地利用初步的工作草图等方面提出了修改意见。

1998年5月,俄罗斯滨海边区与黑龙江省签署了关于乌苏里江流域谅解备忘录,提出启动水文学、流域管理和相关领域的应用科学交流,加强和保持乌苏里江和邻近水道的水质和渔业资源规划设计。

2000年,为减少农业面源污染,饶河县实施国家级生态建设示范县,开展农业生态小区建设,对农田进行规划,合理布局,加大农田基本设施投入,合理施用化肥和农药,减少农业

污染物入河量。实施绿色食品发展战略,沿江虎头镇珍宝岛乡 30 亩水田、旱田每亩施化肥只有 10 公斤左右。

2001 年,饶河热电厂在上污水处理设施的同时,在厂区内建蓄水池,以调控水量不稳时的对外污水排放量。

2002 年 2 月,黑龙江省环境保护局同哈巴罗夫斯克边疆区、犹太自治州签署了《中俄联合监测界河备忘录》,双方决定,2002~2003 年对黑龙江和乌苏里江的 3 个断面的 27 项指标进行 8 次监测,其中双方每年进行 2 次联合监测。按照“备忘录”的要求,2002 年和 2003 年的 5 月和 10 月,经过中俄双方技术人员的积极合作,顺利完成了中俄 4 次联合监测界河(黑龙江、乌苏里江)的工作。

2005 年 8~9 月,中俄双方联合对黑龙江名山断面、街津口断面,乌苏里江乌苏镇断面进行 3 次监测。虎林镇筹建污水处理厂,完成规划设计及前期准备。

(三)绥芬河流域

绥芬河位于黑龙江省牡丹江市东宁县境内,是牡丹江市境内唯一的跨国界河流。绥芬河有南北两源,南源大绥芬河发源于吉林省长白山老爷岭,河长 197 公里,流域面积 4517 平方公里。北源小绥芬河发源于黑龙江省东宁县绥阳镇,河长 129 公里,流域面积 3446 平方公里。在东宁县道河镇小地营村北 4 公里处汇合后称为绥芬河,绥芬河流经东宁县三岔口镇出境,进入俄罗斯符拉迪沃斯托克(海参崴),最后汇入日本海。以大绥芬河为上源,绥芬河全长 443 公里,中国境内长 258 公里。绥芬河干流和支流在黑龙江省境内流长 160 公里,中国与俄罗斯的界河长 2 公里都在黑龙江省境内。支流瑚布图河全长 114 公里,界河长 99 公里。

1. 水质状况及污染原因

绥芬河水环境功能区划为上游二类水体,下游三类水体。从东宁县环境监测站提供的绥芬河流经东宁县后的转角楼断面(国界)2000~2003 年的监测数据来看,目前该水域呈三类水体。绥芬河的污染主要来自东宁县的生活污水及工业废水的排放和面源污染。排入绥芬河的主要工业污染源有 4 个。东宁镇内共 4 个入河排污口,年污水排放总量约 2066.7 万吨。其中,工业废水 1626.6 万吨(主要是热电厂冷却水),生活污水排放 440.1 万吨。主要污染物(COD)年排放量 1874.8 吨,其中,工业废水 560.8 吨,生活废水 1314.0 吨。全县共有耕地 72 296 公顷,每年使用化肥约 16 万吨,农药约 2170 吨;全县水土流失面积达 550.8 万亩,占全县总土地面积的 49.82%。

2. 治理措施

1999 年,东宁县政府拟在东宁镇城郊东部建设污水处理厂已作了项目可行性研究报告并通过省环保局专家组论证。东宁县污水处理厂项目总投资 8853 万元,占地 1.6 公顷,日处理污水能力 2 万吨。工程采用世界领先的聚酯纤维膜机械过滤污水处理技术,处理后的水质可达到国家一级 A 标准。

2000 年,东宁县开展工业污染物达标排放限期治理,基本实现了达标排放,有效地削减

了污染物排放量。

2003年3月,鉴于该水域是界河,同时又是珍稀鱼类产卵区,牡丹江市水环境功能区划中把该水域功能确定为饮用水源及珍稀鱼类产卵二类保护区,实行高标准保护,执行国家地表水环境质量标准(GB3838-2002)二类水体标准。东宁县坚持环保第一审批权,贯彻“环评法”,实行污染物排放总量控制制度,推行清洁生产,有效地控制和有计划地削减污染物排放负荷,保证了绥芬河水质接近所要求的上游二类水体,下游三类水体标准。

三、湖泊的污染与防治

(一) 镜泊湖

镜泊湖位于黑龙江省宁安县境内,宁安镇西南约50公里,湖中心位置北纬 $43^{\circ}56'$,东经 $128^{\circ}56'$ 。湖面平均水位为海拔350米。镜泊湖是一个外形略呈“子”字形、湖岸弯曲、东北—西南方向延伸的狭长湖泊。湖盆长约45公里,东西最大宽度为6公里,湖面面积92.5平方公里,湖水平均深度17.2米。1960年8月26日,镜泊湖水位达最高值为354.43米,相应库容为17.48亿立方米,最大水面面积达到137.7平方公里;最低湖水位出现在1979年3月30日,水位为340.76米,库容6.75亿立方米。库水位355.00米时,库容达到总库容标准18.24亿立方米,水面面积143.1平方公里,水库最大泄洪量达6199立方米/秒。镜泊湖水量丰富,岸库稳定,泥沙含量小。湖区附近有牡丹江干流和30多条大、小不等的河流呈向心状汇入湖中,构成镜泊湖水系。控制流域面积达1.18万平方公里。镜泊湖是我国最大的熔岩堰塞湖。

镜泊湖主要污染物为高锰酸盐指数,另外湖水富营养化控制指标总磷含量较高。为了保护镜泊湖流域水环境,“十五”期间,开展镜泊湖流域综合整治,目标是力争到2005年,湖区水质达到功能区划要求,总磷含量达标。

镜泊湖污染治理措施:镜泊湖区所有宾馆禁止使用含磷洗涤剂,加强对湖区宾馆生活污水的处理和管理,建设了污水处理设施。2002年,镜泊湖5个月处理能力500吨的污水集中处理站投入运行。2004年,水质达10年来最优;保护镜泊湖流域的生态环境,保护与恢复沿湖植被,控制水土流失,大力发展沿湖生态农业,控制农药、化肥的使用量,防止面源污染;协调上游做好污染防治,改善牡丹江的省界断面来水质量;开展镜泊湖水环境容量及水域综合功能开发研究,科学的利用和保护镜泊湖水资源及旅游资源。

(二) 五大连池

五大连池位于黑龙江省五大连池市,因其有5个串珠状的湖泊,即头池、二池、三池、四池、五池,故称为五大连池,周围被14座火山包围,是全国第二大堰塞湖。五大连池的西岸为一片68平方公里的绳状熔岸台地。五池地势最高,水从五池经四池,奔三池、二池,进头池,再注入石龙河,汇入讷谟尔河。5个池中以三池为最大,面积8.92平方公里,五池次之,一池最小,面积375亩。以二池和三池最深,三池最深处达12米。5个池的总面积为18.47平方公里,蓄水量总容积为1.57亿立方米。五大连池水质优良,水化学类型主要为冷碳酸

型。连池北部多以钙离子占主要地位,南部钠、镁离子有所增加,还有多种化学元素含于水中,有较高的保健和医疗价值。溶解在水中的气体以二氧化碳为最高,达 97% (体积百分数) 以上,其余为氧气和氮气。五大连池的矿泉水被广泛应用于医治心血管、胃肠、皮肤、神经等多种疾病。

2002 年和 2003 年,五大连池平水期为Ⅲ类水体,其他水期均属Ⅳ类或劣Ⅴ类水体,主要原因为总磷超标。2004 年,五大连池水质尚可,平水期、丰水期的使用功能均能保证,枯水期属Ⅴ类水体,污染指标是总磷和总氮。2005 年,各水期的使用功能均能保证。

五大连池水污染主要是农业面源污染还有湖泊中的底泥内源污染。1986 年编制的《五大连池风景名胜区总体规划》以及 1999 年编制《黑龙江省五大连池国家级自然保护区规划》,都在 2000 年 10 月成立五大连池风景名胜区管理委员会后,开始实施。对水污染治理坚持“严格保护、科学规划、统一管理、合理开发、永续利用”的原则,实施立法保护。五大连池风景名胜区管理委员会协调保护区保护管理与周边社区经济发展关系,形成保护区与周边社区利益相关群体之区,共建和谐发展新格局。实施“预防为主,保护优先”的基本方针,2003 年聘请上海同济大学专家对《五大连池风景名胜区总体规划》进行修编,同时建立五大连池资源保护站和环境监测站,加大了水资源保护与污染治理力度。进行农业面源污染治理、污水和垃圾处理以及生态修复,使五大连池污染得到一些控制,2005 年各水期使用功能均得到保证。

(三) 兴凯湖

兴凯湖位于黑龙江省密山市境内,距城镇东约 150 公里处,是中俄界湖,面积为 4380 平方公里,湖面海拔 69 米,以当壁镇至龙王庙一线为国界,长约 70 公里,其线以北为中国领土,约占全湖面积的 1/3。兴凯湖外形呈椭圆形,北宽南窄,南北长约 90 公里,东西宽约 50 公里,平均水深 7 米多,总流域面积为 36 400 平方公里,是亚洲东部的大淡水湖之一。在漫长的历史年代中,由于湖积作用形成沙岗致使兴凯湖一分为二,由大、小兴凯湖两部分组成。

小兴凯湖在北部(又称达布库湖),位于中国境内,集水面积 15 299 平方公里,正常高水位时湖面面积 145.5 平方公里,湖东西长约 25 公里,南北宽 3~6 公里,水深 1~2 米,储水容积为 3.3 亿立方米。小兴凯湖的南部为大兴凯湖,在中国部分的湖面为 1080 平方公里,占兴凯湖面积的 26.9%,大部分深度在 4~7 米,最大深度为 10 米。

兴凯湖水环境功能区划为三类水体。从历年监测数据来看,兴凯湖水质监测 11 项指标显示为国家地面水Ⅰ类标准,富营养化程度为贫级富营养化水平,兴凯湖中方岸边重金属及酚、氰等污染物浓度均不超过国家一级水质标准,且多年无变化,是黑龙江省水质现状最好的湖库。从 1986 年到 2005 年,各水期的使用功能均能保证;其中 2004 年水质好,各水期均为Ⅱ类水体。

1. 污染原因

湖畔的兴凯湖造纸厂每年排放污水 223 万吨,年排 COD₄ 751 吨,部分污染物在雨季会

同洪水一起涌入湖内,对水体造成污染。

穆棱河湖北闸在洪水期的泄洪水是兴凯湖的一个主要污染源,穆棱河接纳来自穆棱市(县级)、鸡西市、鸡东县及密山市的工业、农业、生活污水,在密山市段水质已下降到Ⅲ级或Ⅳ级(GB3838-2002),这部分污水流量每年有6亿立方米,通过东地河进入小兴凯湖,小兴凯湖通过泄洪闸流向大兴凯湖。1999~2003年统计,小兴凯湖每年通过泄洪闸向大湖放水约3.3亿立方米,近几年内最高年份达10.51亿立方米,最低年份仅0.8亿立方米。其中COD量平均为1752吨,波动范围753~2474吨/年,BOD₅平均为686吨,波动范围352~713吨/年,总磷平均为10.8吨,波动范围1.4~18.9吨/年,悬浮物平均为3万吨,波动范围2.0~6.4万吨/年。

兴凯湖及周边区域地表径流入湖耕地面积211.4万亩,以每亩施化肥(折标)量10公斤计算,化肥施用总量21140吨。按中国北方土地农作物化肥利用率40%、土壤残留25%计算,每年化肥流失量达7399吨。每年化肥经地表径流由小湖进入大湖的总磷约5.4吨、总氮约7.6吨。

渔业污染源主要产生于养殖业的投饵,但兴凯湖区域内多天然湖泊和苇地滩涂养鱼,因此一般不投饵,此项污染可忽略。每年捕鱼量达1000吨左右,按每克鱼含氮2.1%、含磷0.1%计算,每年捕鱼从湖中带走的氮为21吨、磷1吨。

兴凯湖旅游业快速发展带来环境问题。近年游客平均达16万人次,每年产生6万吨生活污水。沿湖和在保护区内新建一些湖岗沙地,旅游业设施都没有配套治理设施,污水乱排、污物乱堆,影响湖泊水质及湖周边环境。

2. 防治措施

1996年4月22日,中俄两国政府在北京签订了《关于兴凯湖自然保护区协定》。联合国环境规划在密山、哈尔滨等地先后5次召开了由中俄双方专家参加的兴凯湖及其流域的环境保护问题的专题研讨会议。中国环境科学研究院还组织专家进行了兴凯湖及其流域环境问题诊断分析课题研究。在联合国环境规划署的参与下,中俄两国积极合作保护兴凯湖,提出了水体及流域生态保护的技术框架,为今后兴凯湖全面开展国际合作奠定了基础。

2002~2003年,建立了穆棱河良好的河道管理秩序。针对存在的乱采、盗采和向河道倾倒残土、垃圾现象,组织管理人员24小时全天巡视,共抓获盗采沙石30余起,没收沙石2000立方米,处理倾倒残土、垃圾40余起。进一步加大清障工作力度,共下达强迁令70份,并申请法院对拒不迁出者强制执行,已有40多个违章建筑自行迁出。收回护堤地1000余亩,共栽种植林木8.7万株,超过全市河道护堤林历年来栽种的总和。

2003年10月,由省环保局和省发展计划委员会批准,2004年正式纳入省政府经济发展规划,《兴凯湖生物多样性保护和可持续利用规划》在省计委立项。退耕还林还湿项目、封道改道项目、大湖护岸项目、风沙口治理项目、核心区移民项目等,资金总额达6.4亿元人民币,其中保护区能力建设项目和龙王庙核心区移民项目得到了GEF亚行的资金支持,赠款金额2000多万元。保护区二期工程建设已进入中期,二期建设资金1178万元,其中国投

589 万元,已全部到位。地方配套 589 万元,现在正在积极争取之中,在二期工程建设中,完成基础建设项目工程 5 项,建筑面积 2929 平方米,工程总投资额 247.9 万元。

2004 年,兴凯湖旅游基础设施建设工程、兴凯湖国家级自然保护区能力建设工程、兴凯湖地质灾害示范工程,退耕还林还湿还果还药等一批工程开工建设,到位建设资金 1.2 亿多元,有效地促了兴凯湖的自然生态保护。治理石墨行业污染,对 17 个外排偷排废水的企业停产整顿。这些企业采取了清理修建尾矿坝或池,烘干车间和筛选车间上除尘设备,尾矿坝坡面培土栽树植被等措施,使其基本达到治污的要求。核发重点工业企业临时排污许可证 26 家,加大了对污染源的监管力度。

2005 年,湖区内的兴凯湖造纸厂已经采取生物系统处理生产污水治理工业污染。鸡西市正在筹建城市污水处理厂,日处理污水 5 万吨,届时城市的工业与生活污水均将能够达标排放,改善穆棱河水质,并逐步实行污染物排放总量控制。根据城市环境综合整治定量考核的有关要求,对省控 11 个排污单位安装使用污染防治设施运行监控系统。在保护区停止一切开荒活动。湖区已改为水田的 29 万亩沼泽、湿地,退耕还泽,湖北山坡漫岗退耕还林,在宜林地植树造林,恢复原有生态环境。推广科学种田,科学施肥。由单一化肥改用复合化肥,由浅施、散施改为深施、穴施,减少化肥流失,提高利用率。同时大力推广农家有机肥,推广秸秆还田。大力发展节水农业,把漫灌改为喷灌、滴灌,控制灌水回流,节约用水。采取切实可行措施,防止沿湖宾馆饭店的生活污水、垃圾、游船等污染物直接入湖。

第三节 废水治理

废水治理是通过利用物理、化学和生物的方法对废水进行无害化处理,使废水净化,减少污染,以达到废水回收、复用,充分利用水资源的目的。物理处理法是分离、回收废水中不溶解的呈悬浮状态的污染物(包括油膜和油珠)的方法。化学处理法是通过化学反应和传质作用来分离、去除废水中呈溶解、胶体状态的污染物或将其转化为无害物质的废水处理法。生物处理法是通过微生物的代谢作用,使废水中呈溶液、胶体以及微细悬浮状态的有机污染物,转化为稳定、无害的物质的废水处理法。1986~2005 年,黑龙江省坚持预防、控制和减少废水对水环境污染和生态破坏的方针,进行废水治理。

1986 年,黑龙江省推广安达氧化塘污水治理经验,全省共建氧化塘 13 处,月处理污水 50 多万吨。获 1986 年全国环保科技进步二等奖的木屑黄原酸酯法处理重金属污染废水技术在全省小电镀厂普遍使用。

1987 年,位于黑龙江省齐齐哈尔市西南、嫩江东岸利用嫩江旧河道建成的齐齐哈尔氧化塘,进行改造,又经 1998 年再次改造扩建,有效塘容 2600 万立方米,日处理 43 万吨城市混合污水。齐齐哈尔氧化塘由进水明渠、提升泵站、厌氧塘、兼性塘、生态塘组成,利用自然净化原理和嫩江的自净作用,形成冬储夏排、枯储丰排的城市污水处理工程,出塘水的 BOD₅、

COD、SS 等各项指标均达到环保要求,相当于二级生化处理作用的全国最大规模的氧化塘。炉渣、烟气处理印染废水技术,在哈尔滨纺织印染厂应用。该技术使印染废水脱色率达 100%,总悬浮微粒去除率达 99%,COD、BOD 去除率达 95%~99%。处理后的废水已达到印染用水的要求,全部回用于印染生产工艺替代节约自来水,同时以厂区生活污水为补充,最终实现印染废水循环利用。该技术也广泛适用于有锅炉供热的啤酒、食品等行业废水废气的治理工程。小型纸厂碱法草浆造纸污水净化技术研究取得可喜成果,已在牡丹江龙爪造纸厂等应用。

1988 年,亚麻沤制废水厌氧—好氧—回用处理中型试验研究,由黑龙江省环保所、黑龙江省纺织工业设计院、哈尔滨建筑工程学院、黑龙江省双城市亚麻纺织厂、黑龙江省双城市环保局完成并应用。对这种高浓度有机废水,采用厌氧—好氧处理与循环回用,工艺流程合理简单,COD 去除率 95%,BOD 去除率 96%,有效地免除了环境污染。该成果属国内首创,达到国际先进水平。厌氧过程中产生的沼气中含甲烷 70%,有较好的回收利用价值。处理后废水回用沤麻,可提高亚麻纤维的出麻率和强度指标。

1989 年,东北轻合金加工厂用次氯酸钠法处理医院污水,处理后污水中大肠菌为零。由哈尔滨东安发动机制造公司完成的应用粉煤灰处理工业废水和生活污水的课题研究,在工业废水和生活污水中加入一定量的粉煤灰和少量聚合铝,经充分接触后,由污水泵打入悬浮澄清池,污水和灰的混合物首先由下往上通过处于悬浮状态的泥渣层,水中污染物充分与泥渣层接触絮凝的同时,被该泥渣层阻留下来,使水获得澄清。强制出水口的水回用。带有污染物的粉煤灰经过排泥口排出,作为制作型煤的原料。经本方法处理后的污染物去除率分别为:酚 50%、油 74.65%、COD_{Cr}68.61%,5 日生化耗氧量 53.31%、SS75%、Pb71%、Zn83%、Cd84%、六价铬 24%、Cu21%、细菌总数 99.68%、大肠菌群 99.98%。

1990 年,全省共建各类氧化塘 29 个,总容量为 8857.3 万平方米,日处理废污水 43 万吨。

1992 年,由哈尔滨建筑工程学院和牡丹江环保所承担的《中等城市污水处理的研究》课题采用 4~5 种方法进行城市污水处理实验,为解决北方寒冷地区城市污水处理筛选最佳实用技术。

1993 年,东北地区第一座生活污水处理厂在大庆市乘风庄落成,投资 5600 万元人民币,日处理生活污水 3 万吨,废水处理,全部用于油田采油注水,达到了变废水为资源的目的。推广了“电镀漂洗水微排放技术”“走网式过滤机”等废水治理技术,以及啤酒废水利用,取得了很好的经济效益和环境效益。

1995 年,哈尔滨纺织印染工业联合公司的印染废水循环利用工程获黑龙江省环保科技进步奖。牡丹江市环境监测中心站、牡丹江市环保技术开发公司完成了 SBR 法污水处理技术在寒冷地区处理肉类加工废水的应用研究。

1996 年,位于哈尔滨市原太平区东大坝外的文昌污水处理厂开工建设,1999 年完成一期工程,形成日处理 32.5 万吨的一级处理能力,结束了哈尔滨市污水处理率为零的历史。

二期工程于2003年8月完成。哈尔滨市文昌污水处理厂总规划占地面积58.5万平方米,总投资3.8亿元。一期、二期工程相继完工后,哈尔滨市32.5万立方米的生活污水得到处理后排入松花江,生活污水处理率达到36%。2005年年末,总投资1.97亿元的文昌污水处理厂三期工程开工。

1997年,由牡丹江市环境科学研究所等单位研制的“生活污水微型处理装置”采用物理化学法,其基本工艺流程为:加药絮凝—斜板反应—翼板沉淀—灰渣过滤—简易消毒。该装置造价低、操作方便、运行可靠,对COD、总磷的去除率分别为61.4%~75.9%、74%~94.8%,基本达标排放。该装置适用于分散的宾馆、酒店、招待所、疗养院等单位的生活污水处理,在镜泊湖已安装了44台。列入1997年国家环保最佳实用技术向全国推广的利用电石渣废水和尾氯生产漂白液技术,由牡丹江树脂厂完成并在牡丹江造纸厂、宁安第一造纸厂、柴河纸板厂、林口造纸厂、牡丹江第二针织厂、牡丹江仿革厂等企业推广应用。该技术属国内首创,总体技术水平国内领先,其特点是:能源利用率高,电石灰废液沉淀后,每年可利用电石灰生产漂白液2万吨,资源利用率100%;废水再回用冲洗电石灰,回用率100%;污染物削减率及综合利用率高,尾氯年利用1000吨,不再跑空,污染物削减率及综合利用率均为100%。

1999年,黑龙江省环境保护科学研究所完成蛋白石页岩处理再生浆造纸废水研究。大庆市环境保护科学研究所完成了序批式生物膜法处理屠宰废水的研究。

2000年,全省完成污水治理项目259个,新增废水处理能力每日144.2万吨。

2001年,哈尔滨、大庆、牡丹江等城市污水处理厂开始运行,齐齐哈尔、佳木斯、鹤岗、绥化、伊春、黑河的城市污水处理厂完成了前期工作或已开工。黑龙江省环境保护科学研究院完成了黑龙江省重点工业污染源污染全过程控制及达标处理技术研究。

2002年,哈尔滨、牡丹江两市污水处理厂一期工程基本完工。齐齐哈尔城市污水处理厂已累计完成1.7亿元,进行设备安装和围堤工程。全省城市污水日处理能力达到52万吨。工业废酸液处理及综合利用技术项目,将废酸液经采用自行研制复配料、新型反应器和新工艺方法进行处理,使废酸液中的酸、亚铁及相关重金属全部转化成系列化工产品,经处理后的水能循环利用,化工产品达到国标或优于国家标准。该项目设计合理,工艺流程、工艺条件可行,其环保、经济、社会效益明显,其技术达到国内领先水平。哈尔滨工业大学完成高浓度难降解有机工业废水生物处理成套技术研究。

2003年,牡丹江、齐齐哈尔市城市污水处理厂投入正式运行或试运行。推进了哈尔滨松北新区、何家沟、信义沟、文昌污水处理场三期工程等污水处理工程建设。“化肥厂工艺废水回收利用技术”课题,由哈尔滨工业大学、中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司完成,应用固定化生物活性炭技术来处理该种含有低浓度甲醇的废水,并成功完成了工业化应用,获国家环保科技奖和省科技奖。油脂废水的净化和利用技术研究,以治理黑龙江省600多家大豆油脂加工厂排放的含高浓度的COD_{Cr}废水为目标,采用以壳聚糖为载体的絮凝剂和壳聚糖纤维素过滤器提取和吸附废水中的粗蛋白、粗脂肪、钙磷等有益物质,制

成饲料添加剂,变废为宝,实现了资源回收和高效率去除 COD_{Cr} 的双重效果,使油脂废水排放达到国家污水综合排放标准。齐齐哈尔亚麻纺织厂废水处理工程、松花江乳业有限责任公司废水治理工程被省环保局评为第一批黑龙江省环境工程设计示范项目。哈尔滨工业大学、中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司等单位共同完成了化肥厂工艺冷凝液和尿素水解水回收利用技术研究。这项技术以中国石油天然气股份有限公司大庆石化公司化肥厂工艺冷凝液和尿素水解水为研究对象,提出了应用固定化生物活性炭技术来处理该种含有低浓度甲醇的废水,并成功完成了工业化应用。

2004 年,太平污水处理厂开工建设。齐齐哈尔污水处理厂投入运行。大庆西城区污水处理厂完成土建工程。

2005 年,全省污水集中处理率达到 16.3%。哈尔滨市日处理 32.5 万吨的太平生活污水处理厂及配套工程,9 月初开始运行,预计市区生活污水二级处理率将达到 48%;总投资 1.1 亿元的佳木斯东区污水处理厂一期工程已进入施工收尾阶段;大庆炼化公司投资 4000 多万元日处理能力 350 吨的污水深度净化处理工程已投入运行;大庆油田公司投资 4000 万元建设的杏十二污水站技术改造工程年底前投入正式运行。全省工业废水治理项目 61 个,本年竣工项目新增废水处理能力每日 74.59 万吨,工业废水排放达标率为 92.4%。

第二章 大气污染防治

黑龙江省大气污染主要呈现为煤烟型污染特征。城市大气中总悬浮颗粒浓度普遍超标,二氧化硫污染保持在较高水平。机动车尾气污染物排放总量增加,氮氧化物呈加重趋势。大气污染成为慢性障碍呼吸道疾病的主要因素。1986 年以来,特别是 1991 年全省大气污染防治工作座谈会以后,对烟尘、粉尘和二氧化硫指标,进行了总量控制。全省各级政府都对本辖区的大气质量负责,认真落实可持续发展战略,采取有效措施控制污染物排放总量,确保大气污染排放总量控制在区域总量指标内。发展清洁能源,改善能源消费结构。逐步减少直接消费煤炭,提高使用燃气、电力等清洁能源的消费比例。积极开发各种低污染汽车。推行煤炭洗选加工,控制高硫份、高灰分煤炭污染。防治工业废气污染,淘汰严重污染环境的落后工艺和设备。采用技术起点高的清洁工艺,最大限度地减少能源、资源的浪费,从根本上减少污染物的产生和排放。开发技术可靠、经济合理、配套设备过关的大气污染防治实用技术。1986~2005 年,全省大气污染防治取得积极进展,确保了全省城市空气质量限控目标的实现。

第一节 大气污染管理

1986年7月,省环保局转发了国家环保局《关于准备召开全国大气污染防治工作会议的通知》,各地市参照经验总结参考提纲向省环保局报送了大气污染防治方面的文字材料。

1987年9月,转发了国务院环境保护委员会《关于印发全国大气污染防治工作会议报告的通知》,转发了朱镕基在全国大气污染防治工作会议上的工作报告和叶如棠部长讲话。10月,省环保局向国家环境保护局呈报了《关于贯彻全国大气污染防治工作会议精神的汇报》。10月,省环保局下发了《关于贯彻〈中华人民共和国大气污染防治法〉的通知》,提出做好制定地方实施办法的准备工作、对大气污染严重的企业采取措施积极治理等5点要求。10月,省环保局下发了《关于汽车尾气排放合格证在全省通用的通知》,通知说为避免对汽车尾气重复监测重复收监测费现象,汽车尾气监测单位必须由地、市(含县团级)以上环保监测站承担,由同级环保局发合格证,对有合格证的车辆,原则上各市、地监测站不再互相进行复测,合格证有效期暂定半年。

1988年5月,省环保局下发了《关于认真总结追踪严重冒黑烟大烟囱的通知》,5月,还向省计经委呈报了《关于申请推广民用型煤经费补助的报告》,为解决黑龙江省民用型煤普及率低(不到3%),推动型煤的发展,请省计经委对一些型煤厂和科研项目提供资金帮助。9月,省环保局、省公安厅、省石油公司联合对全省13家生产汽车尾气净化器的产品进行评比,对优质产品予以积极推广。9月,省环保局向国家环保局呈报了《关于对汽车尾气监督管理情况的汇报》,汇报了工作进展情况,对达不到排放标准的汽车,将配合有关部门采取措施,于1990年前全部达到国家排放标准。10月,省环保局转发了哈尔滨市环保局《关于加强烟尘污染监察工作的通知》,供各地在贯彻《大气污染防治法》工作中参考。10月,在鸡西召开了4个煤城环保工作座谈会。

1989年1月,省环保局下发了《关于公布汽车尾气净化器鉴定结果的通知》,通报了10种型号汽车尾气净化器三项指标鉴定结果。4月,在哈尔滨市召开了“推广应用上点火民用型煤技术,防治大气污染”座谈会,并于5月下发了该座谈会纪要。纪要说,上点火型煤与散烧煤对比,可减少一氧化碳70%、二氧化碳40%、尘和3.4苯并芘等有害物90%、煤20%~30%,还可以减少烟气黑度;要改变黑龙江省型煤落后局面,一要各级政府认真抓好民用型煤的推广工作,二要广泛深入宣传有关型煤的科学知识,三要进一步贯彻国家已颁布的法规,逐渐建立地方性法规,四要制定优惠政策,鼓励型煤生产和使用。8月,省环保局在牡丹江市召开了全省大气污染防治工作座谈会,提出加速黑龙江省大气污染防治工作的8条建议和措施。9月,省环保局转发了国家环保局污染管理司《关于公布第一批汽车排放控制装置评价结果的通知》,在公布的15种产品中有6种是黑龙江省产品。9月,省环保局下发了《关于印发〈全省大气污染防治工作座谈会会议纪要〉的通知》。

1990年8月,省环保局下发了《关于限期治理沥青烟气的通知》,要求凡是使用沥青和以沥青做原料在生产中产生沥青烟气的生产单位,限期于1992年10月1日前沥青烟气排放达到国家规定的排放标准,由于黑龙江省沥青烟气治理技术已经成熟,能够完成对沥青烟气的限期治理任务。8月,省环保局在哈尔滨市主持召开了黑龙江省汽车曲轴箱强制通风阀(简称PCV阀)推广会议,会后下发了会议纪要,强调为抓好汽车排气的污染防治工作,要大力推广安装PCV阀,并提出了具体要求。11月,省环保局印发了《黑龙江省城市烟尘控制区、无黑烟控制区验收办法》。

1991年1月,召开了全省大气污染防治工作座谈会。2月,印发了《全省大气污染防治工作座谈会会议纪要》。3月,省环保局、省公安厅、中华人民共和国黑龙江省进出口商品检验局、省军区后勤部、省交通厅、省机械工业委员会联合下发《关于认真贯彻〈汽车排气污染监督管理办法〉的通知》,结合黑龙江省实际,提出应抓好14个方面的工作。6月,省环保局在鸡西市召开了全省“贯彻《中华人民共和国大气污染防治法实施细则》座谈会”,会议主要内容是研究如何贯彻《大气污染防治法实施细则》,传达全国“排放大气污染物许可证制度试点工作会议”及“全国湿式除尘技术经验交流会”精神。会议要求,认真贯彻国家《汽车排气污染监督管理办法》,布置汽油车曲轴箱安装强制通风装置工作。8月,下发《关于转发鸡西市〈关于使用型煤限期治理煤烟污染的通知〉的通知》,各地借鉴鸡西市的经验,进行推广使用型煤试点。10月,下发了《关尽快开展汽车曲轴箱强制通风装置安装工作的通知》,责成省汽车PCV阀推广指导站负责该项管理工作。1991年12月至1992年1月,省环保局组织各市环保局有关人员对省辖10城市烟尘控制区进行检查。1991年,全省大气、固废污染防治工作取得可喜成效,在全省煤炭消耗量继续增加的情况下,全省煤烟型大气污染有所控制,大气环境质量有所改善,据统计省辖10城市大气总悬浮微粒每立方米年日平均值为362微克,比1990年下降了94微克,二氧化硫年日均值为33微克/立方米,比1990年有所降低;全省深入开展固体废弃物污染防治工作,实行“资源化”“无害化”“减量化”。省辖10城市综合利用率达44%,综合利用产值达10亿元,实现利税1亿元,并在固体废物申报试点工作方面取得了一定成效。

1992年4月,省环保局下发《关于加强汽车曲轴箱强制通风装置安装工作的要求》,必须加强PCV阀安装过程中的管理工作,必须由省PCV阀推广指导站统一指导,在本年内汽油车安装PCV阀达80%。7月,省环保局下发《关于转发国家环保局污管司〈关于开展能源消耗和工业炉窑情况调查的通知〉的通知》。8月,在鹤岗市召开1992年度全省大气、固体废弃物防治工作座谈会,9月,下发了座谈会会议纪要。纪要总结全省前段大气、固体废弃物防治工作,提出了今后工作主要任务。

1993年5月,省环保局下发《关于进一步加强城市烟尘控制区管理有关规定的通知》,提出了9条管理规定,并附录了《锅炉烟尘测试考核办法》《关于锅炉烟尘测试的有关技术规定》等三个文件。7月,下发了《关于认真抓好汽车PCV阀安装工作的通知》,纠正最近出现的安装较混乱的现象。10月,省环保局向省政府呈报《关于解决中国入俄汽车尾气排放

监督管理问题的报告》。

1994年2月,省环保局向省政府呈报了《黑龙江省环境保护局代表团赴俄同阿穆尔州就边贸过境汽车污染问题会谈情况的汇报》。1994年1月19~24日,黑龙江省环境保护代表团一行5人,在俄布拉戈维申斯克(海兰泡)同俄阿穆尔州环境和自然资源保护委员会及有关方面人员,就解决双方过境汽车排污污染问题举行了会议。经四轮会谈,双方终于达成了一致意见并签署了会谈纪要,纪要中明确肯定了双方保证履行中俄公路运输协定,并各自加强对自己过境汽车污染的监督管理工作;双方同意共同组成技术组围绕标准问题进一步开展工作;在自然保护方面今后加强互相交流和合作。6月,省环保局向省政府呈报了《关于建设黑龙江省中俄边贸出入境汽车尾气检测站的请示》报告,请示中说,1994年5月17~22日,黑龙江省与俄阿穆尔州双方环保代表团在哈尔滨举行会谈,双方同意对相互过境的汽车实行尾气合格证制。因此,中方拟设4个汽车尾气检测站:中心检测站、佳木斯检测站(负责饶河、抚远、同江、萝北、嘉荫5个口岸)、牡丹江检测站(负责虎林、绥芬河、密山、东宁4个口岸)和黑河检测站(负责黑河、逊克、孙吴、呼玛、漠河5个口岸)。8月,省财政厅、省物价局、省环保局联合下发《关于加强对汽车尾气排放管理的通知》。7月和9月,省环保局和省轻工业厅联合向国家环保局呈报了《关于在我省建立气雾剂产品替代氟利昂灌装中心的请示报告》和《关于我省建立气雾剂产品替代氟利昂灌装中心项目更改承担单位的请示》。10月,省环保局下发《关于表彰全省大气污染防治先进单位及先进个人的决定》,先进单位4个,先进个人44名。先进单位是牡丹江市环保局、七台河市环保局、齐齐哈尔市龙沙区环保局、哈尔滨市香坊区环保局。10月,省环保局向国家环保局呈报了《关于上报牡丹江电冰箱厂采用全替代CFC、生产无氟双绿色冰箱申请赠款的报告》。省经济委员会、省科学技术委员会、省劳动局、省环境保护局、省技术监督局联合下发《关于在全省推广使用YWQ型瓶装液化石油气雾化装置的通知》。

1995年3月,省环保局、省公安厅联合下发《关于进一步加强汽车排气污染监督管理的通知》,提出凡达不到国家规定排放标准的车辆不发年检合格证,不准上路行驶等8条有关事项。5月,省环保局印发《黑龙江省排放大气污染物申报登记实施方案》,6月,召开了全省大气污染物申报工作会议。

1996年4月,省环保局下发《关于印发“三色工程”中“治气”实施方案的通知》,通知中说,为实施1996年“蓝色工程”计划,重点开展大气环境治理工作,将《“治气”实施方案》印发给你们。“治气”实施方案中规定的工作目标是:全省城市环境质量中大气总悬浮微粒年均值达到0.325毫克/立方米,工业废气处理率达到85.5%,全省烟尘排放总量控制在50万吨/年以内。主要任务是:全省实现锅炉改造200台,新增烟尘控制区面积30平方公里,完成重点废气治理项目8个,型煤普及率均值较1995年提高1个百分点。11月,省环保局下发了《关于对全省大气排污申报工作进行验收的预通知》。

1997年1月,省环保局向国家环保局污染控制司大气处呈报了《1996年度全省大气污染防治工作总结》总结内容主要包括以市长目标责任制为主线重点实施“治气”工程;广泛

开展低空大气污染的治理;完成了全省重点大气污染源排污申报登记工作情况。9月,省环保局、省轻工业厅、省计划委员会、省公安厅、省石油化学工业厅、省农牧渔业厅、省工商行政管理局、省技术监督局联合转发了《关于在气雾剂行业禁止使用氯氟化碳类物质的通告》。10月,省环保局、省建筑材料工业局联合下发了《关于加强黑龙江省水泥行业粉尘治理达标排放工作的通知》,提出根据水泥行业污染现状及发展情况,确定本辖区水泥行业的环境保护目标等7点要求。

1998年5月,省环保局、省公安厅联合下发《关于开展社会生活环境综合整治活动月的通知》,该整治活动主要针对环境噪声和低空大气污染,要求该整治活动要坚持经常化、制度化。11月,省环保局下发《关于进行环境保护模范小区验收和烟控区、噪声达标区抽查的通知》。11月,省环保局在哈尔滨召开了汽车生产单位汽车排气污染防治会议,部署加强对新生产机动车排气污染监督管理工作。12月,下发《关于加强新生产机动车排气污染监督管理的通知》,提出了各汽车生产企业要认真贯彻《国务院办公厅关于限期停止生产、销售、使用车用含铅汽油的通知》精神,自2000年1月1日起,新生产的所有汽车都要适合使用无铅汽油,新生产的轿车要采用电子喷射装置并安装排气净化装置;各汽车生产企业要有专门汽车尾气排放检测机构等7条有关工作要求。12月,省环保局转发了黑政办发〔1998〕70号文《黑龙江省人民政府办公厅转发国务院办公厅关于限期停止生产销售使用车用含铅汽油通知的通知》。12月,省环保局下发《转发国家环保总局〈关于做好限产或关停高硫煤矿工作的通知〉的通知》,要求优先把各类违法开采且含硫分大于3%的煤矿予以限产、关停,并提出本地区1999年年底和2002年年底限产、关停高硫煤矿的实施方案。12月,省环保局转发了哈尔滨市人民政府第十七号令《哈尔滨市防治机动车排气污染监督管理办法》,供各地参考借鉴。

1999年5月,省环保局、省农牧渔业厅、省财政厅、哈尔滨铁路局、省交通厅、中国民用航空黑龙江省管理局联合转发了国家环保总局等六部门联合发布的《秸秆禁烧和综合利用管理办法》,并提出到2005年全省秸秆综合利用率达到85%,划定一些禁烧区等意见。6月,省环保局下发《关于调整烟尘控制区建设标准的通知》,对监测频率和达标率提出新的烟尘控制区的验收标准。6月,省环保局、省石油化学工业厅联合转发了国家环保总局、国家石油和化学工业局《关于实施全氯氟烃产品(CFCS)生产配额许可证管理的通知》。7月,省环保局、省科学技术委员会、省机械工业厅联合转发国家环保总局、科学技术部、国家机械工业局联合下发的《关于发布〈机动车排放污染防治技术政策〉的通知》。8月,省环保局又转发了国家环保总局《关于贯彻〈机动车排放污染防治技术政策〉有关事项的通知》。

2000年1月,省环境保护局、省机械工业厅联合转发了国家环境保护总局、国家机械工业局联合下发的《关于中国汽车行业新车生产限期停止使用CFC-12汽车空调器的通知》。8月,省环保局下发《关于转发环发〔2000〕121号文件的通知》,通知中说,新修订的《大气污染防治法》将于2000年9月1日开始实施,要求各地认真学习、贯彻、落实,在今后的大气污染防治工作中,应重点做好:加大大气点源的污染防治工作,保证按国家要求的时

限达标排放;改进城市能源结构,推广清洁能源,特别是在饮食服务行业逐步淘汰燃煤设施;加强机动车船排放的污染防治工作,重点开展新生产机动车申报登记工作和在用机动车污染物排放的检测工作。9月,省环保局转发国家环保总局《关于发布〈2000年机动车环保达标车型名录〉实施〈轻型汽车污染排放标准〉的通知》。9月,省环保局下发《关于速报限期停止生产销售使用车用含铅汽油执行情况的通知》。9月末,黑龙江省14个市、地和农垦总局已全部停止销售车用含铅汽油,已改售90#、93#无铅汽油,检测结果汽油含铅量均不高于0.013克/升。1999年,完成了大庆石化总厂等8户企业的技术改造,全部改产无铅汽油,关停了712个土法炼油厂点和关闭37个地方炼油企业,没有库存含铅汽油。汽车生产厂家已完成技术改造,生产使用无铅汽油的汽油车。10月,省环保局下发《关于加强烟尘控制区管理工作的通知》,要求各地在创建和复查烟尘控制区时,应严格执行GWPB3-1999标准。11月,省环保局下发《关于转发国家环保总局〈关于加强饮食业油烟污染防治监督管理的通知〉的通知》,要求所有新、改、扩建的饮食单位,必须严格履行环境影响评价和“三同时”制度,饮食单位排放的油烟必须限期达到国家规定的排放标准。

2001年2月,省环保局、省对外贸易经济合作厅、哈尔滨海关联合转发国家环保总局、对外贸易经济合作部、海关总署联合下发的《关于发布〈中国进出口受控消耗臭氧层物质名录(第二批)〉的通知》。3月,省环保局转发国家环保总局《关于实施〈车用压燃式发动机排气污染物排放标准〉和〈轻型汽车污染物排放标准〉有关要求的通知》。8月,省环保局下发《关于转发环发〔2001〕37号文件的通知》,该文件是国家环保总局印发的《关于划分高污染燃料的规定》,通知中要求哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江、大庆市划定禁止销售、使用高污染燃料区,其他地、市逐步限制使用高污染原料。8月,省经济贸易委员会、省工商行政管理局、省质量技术监督局、省环保局联合转发国家经贸委、工商总局、质量监督检验检疫总局、环保总局《关于加强利用废塑料生产汽油、柴油管理有关问题的通知》。8月,省环保局、省建设厅联合转发国家环保总局、建设部联合下发的《关于有效控制城市扬尘污染的通知》。11月,省环保局向国家环保总局呈报《关于上报大气污染防治重点城市的报告》,经省政府批准,同意将哈尔滨市、齐齐哈尔市、牡丹江市作为国家大气污染防治重点城市。12月,省环保局、省质量技术监督局联合下发《关于在全省使用车用清洁汽油的通知》,要求在无铅汽油中加入符合国家有关标准的有效的清净剂,自2002年2月1日起,全省各加油站必须经销加入清净剂的清洁汽油。

2002年8月,省经济贸易委员会、省环保局、省质量技术监督局联合下发《关于推荐应用NANO牌纳米燃油添加剂的通知》。9月,省环保局向哈尔滨市人民政府、肇东市人民政府下发《关于下发〈黑龙江省车用乙醇汽油试点城市环境空气质量监测工作方案〉的通知》,并将该工作方案上报给省车用乙醇汽油生产使用推广工作领导小组。10月,省环保局、省质量技术监督局联合下发《关于全省使用车用清洁汽油检查情况的通报》,通报全省使用清洁汽油情况,分析存在的4个问题,提出下步工作意见。12月,省环保局向各有关市环保局转发了国家环保总局办公厅《关于有关新生产机动车排放污染检测机构增加检测业务的通

知》。

2003年4月,省环保局向国家环保总局呈报了《关于二氧化硫污染控制有关政策的请示》,请示中说,黑龙江省从1996年开始对二氧化硫污染实施控制和防治,采取多种措施,使全省二氧化硫的排放总量从1995年的30.34万吨减少到2001年的29.2万吨。按着国家要求,黑龙江省“十五”末期二氧化硫排放量要控制在27万吨,考虑到黑龙江省二氧化硫排放量较大,总量控制压力较大的事实,为了在“十五”末期完成黑龙江省二氧化硫排放量低于27万吨的目标,希望总局同意黑龙江省二氧化硫排放按照国家“两控区”有关要求,进行总量控制和管理,并享受相关的优惠政策。4月,省环保局下发《关于下发2003年全省污染控制重点工作的通知》,要求开展大气治理攻坚战。5月,国家环保总局复函,同意黑龙江省参照国家关于两控区污染防治的有关要求实施二氧化硫总量控制和环境管理。7月,省环保局转发国家环保总局《关于进一步加强城市机动车污染排放监督管理的通知》。11月,省环保局、省发展计划委员会下发了《转发〈关于加强燃煤电厂二氧化硫污染防治工作的通知〉的通知》,并提出核发排污许可证和分配排污总量,提高城市能源利用率,探索低硫煤脱硫技术,鼓励电厂发展洁净煤和超临界等高效洁净火电机组等具体要求。12月,省环境保护局、省质量技术监督局、省物价局联合发出《关于在全省使用柴油清洁节能添加剂的通知》,要求从2004年1月1日起在全省普遍使用柴油清洁节能添加剂,并通知了添加剂和柴油混合油的控制标准、价格等有关问题。

2004年4月,省环保局下发《关于实行污染控制重点情况月报制度的通知》,要求组织开展低空大气污染攻坚战。7月,省经济贸易委员会、省发展和改革委员会、省公安厅、省财政厅、省商务厅、省国家税务局、省环境保护局、省工商行政管理局、省质量技术监督局联合下发《关于转发国家发改委等八部委印发〈车用乙醇汽油扩大试点方案〉和〈车用乙醇汽油扩大试点工作实施细则〉的通知》,提出要提高认识,统一思想,制定方案,落实责任,加强市场管理,做好乙醇汽油销售前关键环节的各项工作。

2005年2月,省环保局、省质量技术监督局、省物价局联合向省政府呈报《关于全省实施柴油清洁节能添加剂检查情况的报告》,汇报了该工作的实施情况和存在的问题,提出了下一步工作的建议。2006年2月,省环保局向国家环保总局上报了《黑龙江省2005年度机动车污染防治工作总结》。黑龙江省大气污染是以燃煤产生的煤烟污染为主,机动车所占比例相对较低,但哈尔滨等大城市机动车增加速度较快,致使机动车排放尾气占大气污染物的比例有所增加。年末,省环保局对全省“十五”期间大气污染防治工作做出总结,全省始终把污染物排放总量控制作为大气污染防治的重点工作来抓,年初制定全省及各市地的污染物排放总量控制计划,分解下达给各地市,并列入市地政府环境保护目标责任制和生态省建设目标责任制中;严格控制新污染源,把住建设项目审批关,对新建项目严格要求新增污染物排放量控制在区域总量控制指标内,对改、扩建和技术改造项目,要求通过实施污染“以新带老”,达到“增产不增污”“增产减污”;组织进行了全省城市大气环境增容量测算工作,以便实现污染物排放总量由目标总量控制向容量总量控制的转变;组织开展了重

点污染企业的主要污染物排放量的审查核定,为适时实施排污许可证制度做好技术准备;组织完成了全省电力行业电厂和机组装机容量核查和二氧化硫总量核算工作。加强城市环境综合整治工作:大力发展城镇集中供热和改用煤气做燃料,5年来全省共拔除大烟囱2990根,治理改造锅(窑)炉2280台;在城市划定高污染燃料控制区和严格监管烟尘控制区,大力推行和限期使用清洁燃料和洁净煤技术产品;每年在全省范围内开展治理低空大气污染攻坚战。加强工业污染防治工作,在实施末端治理的同时,积极推进循环经济、清洁生产,依法开展限期治理,加大对违法企业的检查监管。

第二节 废气治理

黑龙江省工业(包括发电)、民用能源主要是煤,大气煤烟型污染较重。近些年来,城市机动车大量增加,机动车有害尾气的排放,对城市大气污染也构成了严重危害。

黑龙江省大型火力发电厂和大型企业生产锅炉煤烟污染控制治理技术研究起步早,技术水平高,效果较好,有些技术和设备是引进国外的,也有自行研制的国内领先技术和设备,烟气排放基本达到国家标准。富拉尔基发电总厂研制的“喷雾除尘自动调解装置”,使该电厂烟气除尘技术达到国内领先水平。但省内中小型发电厂、工业窑炉锅炉及民用取暖锅炉及生活用炉等烟气污染控制治理任务繁重。针对这一情况,黑龙江省已开展了多方面的研究工作,并取得一批成果,有些项目技术、经济指标达到国内领先水平或国际先进水平,使控制治理烟气污染技术水平有显著提高。

哈尔滨工业大学研制的“节能与低 NO_x 排放的水半浓缩直流煤粉燃烧器”是适用于直流燃烧各类煤种和各种容量的煤粉锅炉。该燃烧器浓缩比高、可调,节能防污染效果显著,是适合我国国情的清洁煤粉燃烧设备。该设备燃烧效率高,烟煤 $\eta_{\gamma} \geq 98\%$,无烟煤 $\eta_{\gamma} \geq 94\%$; NO_x 排放削减率 $40\% \sim 50\%$,同时显著削减粉尘含量和烟色黑度, NO_x 排放达到国家《火力发电厂大气污染物排放标准》和美国标准。该项研究成果技术水平国内领先,并达到国际先进水平,曾获两项国家专利,已被列入1997年国家环保最佳实用技术,向全国推广。该技术已在辽阳石油化纤公司热电厂和黑龙江省红兴隆发电厂等单位应用,取得经济、环保好效果。

“烟煤无烟化燃烧系列型煤技术”是黑龙江省石油化学研究所经过10多年实验研究而推出的高新技术成果。该技术与设备使型煤燃烧后 SO_2 去除率达 86% ,烟尘去除率达 93% ,排烟黑度小于林格曼1级,炭渣减少 40% 以上,排放有害物减少 90% 以上,可以节约燃料费 $30\% \sim 40\%$ (与散烧相比)。用褐煤制型煤技术填补了国内空白,达到国内领先水平,多种配套用的民用型煤炉也处于国内领先水平。该项目已被列入1997年国家环保最佳实用技术向全国推广,哈尔滨、鸡西、七台河和肇东等地已建起多家型煤厂和型煤炉生产厂。

哈尔滨除尘器厂研制的“GFX 高效旋风流化床除尘器”,除尘效率达 99% 以上,脱硫率达 70% ~ 80%,特别适用于含尘浓度大的沸腾炉、抛煤机炉、煤灰炉和各种窑炉的消烟除尘。该技术与设备于 1993 年被评为省环保最佳实用技术,并收录国家环保局 1993 年环境保护科学技术研究成果公报。

哈尔滨市环保制氢设备工业公司自行研制生产的专利产品“GQX 系列旋风除尘器”和“大布袋除尘器”,技术和产品在国内市场占有一定优势;“HJL-6880 型袋式除尘器”是在吸收了美国先进技术基础上研制成功的,应用于水泥行业除尘率达 99%,1994 年被列入国家环保最佳技术向全国推广。

哈尔滨节能除尘器厂研制的“KJC 型节能除尘器”是锅炉除尘器和空气预热器的综合装置,能回收锅炉排烟余热,提高锅炉效率和除尘效率,改善引风机工作条件。该除尘器除尘效率比普通旋风除尘器高 10% ~ 20%,用于工业锅炉可节煤 5% ~ 20%。该除尘器可用于各种燃煤工业锅炉、窑炉,也可用于化工、食品、医药等行业喷雾干燥系统回收干燥空气余热和产品细粉。该成果收录在国家环保局 1992 年环境保护科学技术研究成果公报上。

由完达山食品厂研制的“冲击式水浴除尘器”,主要用于锅炉的消烟除尘,其原理是使烟气在改变流速和流向时,烟气中的尘粒在惯性和重力作用下进行分离,气流作用产生泡沫及水雾,微粒通过水雾层的吸附与过滤进一步进行分离,从而达到净化烟气的目的。该项目收录国家环保局 1993 年环境保护科学技术研究成果公报。

由哈尔滨市永吉实业有限公司研制的“多用途空气净化装置”,通过外界作用使容器内产生负压,使空气通过,滤清器滤除颗粒粉尘,再进行三次药物洗涤、杀菌、消毒、滤尘,完成四步净化后,引入贮水容器和气压罐与水接触。其性能指标为:可综合吸收空气中 SO_2 、 NOX 及还原性气体等有害物 97.4%,灰尘过滤 99.2%,符合 GB5749-85 卫生标准。该装置可解决高、低位贮水容器及二次供水气压罐设备内水质二次污染的问题,还适用于生产药品、铆焊、纺织行业的防尘、防毒、防菌等系统。该装置已在哈尔滨、大庆、七台河、佳木斯以及吉林省、辽宁省等地应用。该项目被收录国家科委 1992 年《国家科技成果重点推广计划》项目简介(工业增补项目)。

由哈尔滨锅炉厂有限责任公司研制的“大容量高效、低污染切圆燃烧锅炉”,是在引进美国 CE 公司四角切圆燃烧技术的基础上,将国内各科研单位开发的水平浓淡燃烧技术、双通道燃烧技术、整体分级燃烧技术等高效、低 NOX 排放、低负荷稳燃等燃烧技术应用到产品设计中,以达到燃烧低挥发份劣质煤的目的。该项技术有自主知识产权,具有国际先进水平。湖南石门电厂、湖南湘潭电厂等采用了该技术。该技术 2000 年申请国家重点环境保护实用技术项目。

哈尔滨建筑大学等单位对“废气生物控制技术”进行了研究,介绍了生物处理技术的特性、优缺点和应用范围,随着研究的深入,有理由相信,生物处理技术在我国大气污染防治中将起重要作用。

由哈尔滨燃气化工总公司等单位完成的“蒸气除尘技术初探”,介绍了蒸气除尘的特

点,认为是一种简便、经济、实用、效果好的除尘方式,特别适合煤炭、水泥等粉尘量大的行业,尤其在北方寒冷地区冬季使用,除尘效果更加明显,是一种值得开发、应用和推广的除尘方式。

牡丹江农垦连珠山水泥厂,选用国家专利技术 HKLDL-20/26 型机立窑无动力高压静电除尘器,在该厂 1 号、2 号机立窑上安装运行,除尘效果好,粉尘排放浓度符合 GB4951-1996 机立窑粉尘排放要求。因此,该机立窑无动力高压静电除尘器技术具有广阔的推广前景。球磨机的粉尘治理采用了河北省沧县科学研究试验所研制的 JG-II 型晶体管高压静电除尘器,收尘效率达 97%。成品包装的粉尘治理,在成品磨头和生料磨头上自行设计制造了简易布袋除尘器,也收到了较好的效果。

由黑龙江省电力设计院等单位完成的“循环流化床锅炉的脱硫脱氮技术”,介绍了卢奇公司研制成功的循环流化床锅炉的工作原理及工作过程,它提出了一种脱硫脱氮的新方法,对控制发电厂 SO_2 和 NOX 的排放将起积极作用。

由哈尔滨蓝星化工厂等单位完成的“活性炭吸附器在尾气处理中的应用”,结合苯酚丙酮装置,研究了活性炭吸附器在尾气处理中的应用及活性炭吸附和再生的工艺过程。经活性炭吸附器处理后的尾气中有机物含量低于 10ppm。

对机动车尾气的治理技术开展研究的项目较早。早在 1989 年国家环保局污染管理司公布的第一批汽车排放控制装置评价结果,15 种产品中有黑龙江省的哈尔滨电表仪器厂生产的 JJ-1 型节油净化器,哈尔滨通用汽车节能净化器厂生产的 QJ-3 型汽车排气净化节油器,哈尔滨铁路局科学技术研究所生产的 HTJ-1 型电扰流节油净化器,哈尔滨市幸福农机修造厂生产的 NRJ-2 型内燃机自动补气净化节油器,哈尔滨电表仪器厂生产的 863-1 型汽油车净化节油器和 JY 型节油减烟器(柴油车)6 种。

牡丹江市环保节能发生器厂研制生产的“机动车节油减污发生器”是可以减少机动车尾气污染又可节能的产品,尾气 CO 削减率达 60%~80%,HC 削减率达 40%~60%, NOX 削减率达 27%,节油率 15%,适用各种类型汽油车。该产品荣获 1995 年国际环保技术装备与环保消费品博览会环境保护金奖产品,被评为 1995 年度国家新产品。

在“九五”期间安排的主要项目有:“净化汽车尾气新型超微粒催化剂研制及应用实验”“柴油发动机电控喷油系列电子控制单元 EC-U”和“新型低污染化油器的研制”等。

黑龙江省在使用新能源,降低环境污染也做了一些工作,如哈尔滨飞机制造公司研制的石油液化气汽车,大庆使用天然气作燃料的汽车,“十五”期间又推出汽车燃油加乙醇技术等。

第三章 固体废物污染防治

固体废物是指企、事业单位及个体经营者在生产 and 经营中产生的所有固态、半固态和

除废水以外的液态废物,包括危险废物。放射性废物,生活垃圾除外。由于固体废物种类繁多,性质相差悬殊,因此对环境的影响及对其的管理对策也有很大区别。一般将固体废物分为三类:一般工业固体废物(普通工业固体废物,非有害工业固体废物),有害工业废物(工业有害废物),城镇垃圾。

第一节 工业固体废物和危险废物

一、工业固体废物

工业固体废物主要有冶炼废渣、粉煤灰、炉渣、煤矸石、尾矿、化工废渣等以及其他废物。

“七五”期间(1986~1990年),5年全省共产生工业固体废物17 828.96万吨,除1989年超过4000万吨外,其他年度基本在3000余万吨水平。5年中共排出工业固体废物3918.63万吨,占总产生量的22%。所排放的工业固体废物中,以煤矸石和工业尾矿为主,这两项5年总排放量占5年全部工业固体废物排放量的86.5%。炉渣和粉煤灰排放量逐年减少。排放量大的地市是煤炭和金属采选业比较集中的佳木斯市、鸡西市、双鸭山市、鹤岗市和黑河地区。这5个地、市的总排放量占全省总排放量的90.77%,排放的主要废物是煤矸石和尾矿,总排量占全省总排量的83.09%。危害较大的化工渣与冶炼渣主要排放地是牡丹江市、伊春市、鸡西市和双鸭山市,这4个城市该两项排放量占全省的71.51%。5年中,鸡西市和齐齐哈尔市的工业固体废物排放量稳步下降,双鸭山市稍有上升,基本稳定的是大庆市、牡丹江市,其他市、地年际间波动较大。少量工业固体废物排入地面水体。“七五”期间全省处置和综合利用工业固体废物13 924万吨,占总产生量的78.31%,各年度变化不大,但总的趋势是在增加。处置和综合利用率较高的是粉煤灰和冶炼渣,处置率达90%以上,综合利用率达89%以上,主要用于建材原料和铺路。对工业固体废物处置和综合利用较好的有齐齐哈尔市、绥化地区、松花江地区、大庆市、哈尔滨市、牡丹江市和伊春市。“七五”期间工业固体废物堆存与占地情况是,到1990年年底共堆存32 185万吨,5年中,平均每年以11.88%的速度增长,到1990年共占地2304万平方米。堆存量大的地市是生产煤炭的鸡西、鹤岗、双鸭山、七台河和佳木斯5个城市。

“八五”期间全省产生工业固体废物16 615.73万吨。产生量呈下降趋势,年平均减少率约8.5%。5年间共排放工业固体废物88.25万吨,约占产生量的0.6%,且排放量逐步减少。“八五”期间向江河排放工业固体废物量大的是煤炭和金属采选业比较集中的双鸭山市、鹤岗市和伊春市,其排放量占总排放量的74.4%。“八五”期间,全省处置和综合利用工业固体废物总量为13 734.99万吨,占产生总量的82.7%。各地、市工业固体废物处置及综合利用较好的是绥化地区、哈尔滨市、鹤岗市、双鸭山市、七台河市和大庆市,其处置和综

合利用率分别是 99.5%、98%、97.9%、95.6%、95.0% 和 94.7%。

“九五”期间,全省产生工业固体废物 15 237.35 万吨,产生量逐年减法。5 年间,全省共排放工业固体废物 17.54 万吨,占产生量的 0.12%,排放量逐年减少。“九五”期间,全省处置工业固体废物量为 4054.07 万吨,占总产生量的 26.61%;综合利用工业固体废物量为 9405.85 万吨,占总产生量的 61.73%。“九五”期间,各地、市对工业固体废物的处置与利用比较好的是绥化地区、黑河市、牡丹江市、哈尔滨市、鹤岗市和七台河市。

“十五”期间,全省共产生工业固体废物 15 488.19 万吨,产生量逐年增加。“十五”期间,全省共排放工业固体废物 1.18 万吨,占产生量的 0.08‰。“十五”期间,全省处置和综合利用工业固体废物总量为 13 880.04 万吨,占生产总量的 89.62%。各地、市对工业固体废物的处置与利用比较好的是绥化地区、黑河市、牡丹江市、哈尔滨市、鹤岗市和七台河市。

二、危险废物

危险废物是指列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险性的废物。危险废物具有毒性、易燃性、腐蚀性、反应性、传染性,若在收集、运输、利用、处理、处置、存放等各环节处置不正确,会造成周围环境污染和人群伤害,引发污染事故。1990 年,联合国环境规划署颁布了《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》,其宗旨是控制和管理危险废物越境转移及在处置方面的国际合作,促进对危险废物的无害化处理处置,保护全球环境和人类健康。该公约于 1991 年生效,中国是缔约国之一。

2002 年,对全省重点危险废物产生单位进行了申报登记工作。2003 年,危险废物产生总量为 131 772 吨,危险废物种类涉及危险废物名录 47 类中的 34 类,产量较大的有医疗临床废物、废医药品、废乳化液,含铬、含酚废物,废酸、碱,有机树脂废物,精(蒸)馏残渣等,综合利用量为 125 686 吨,贮存量 966.89 吨,处置量为 13 285.79 吨。到 2005 年年底,省环保局、鸡西市环保局、齐齐哈尔市环保局共发危险废物经营许可证 8 个。

第二节 固体废物管理

在 20 世纪 70 年代就已开始固体废物环境污染的防治和综合利用,例如鸡西市煤矸石电厂,鹤岗、双鸭山等市地利用煤矸石制矸石砖、空心砖、煤矸石水泥瓦、陶粒等。随着技术进步,被综合利用的固体废物种类和数量越来越大,同时加强了对固体废物的行政管理。

1989 年,省环委会对固体废物污染严重的企业下达限期治理,第一批限期治理项目中,包括佳木斯造纸厂的粉煤灰利用、佳木斯化学制药厂的非那西丁废渣治理。哈尔滨市政府颁发了《哈尔滨市综合利用粉煤灰的规定》,省环保局向各地、市和有关单位转发了这一规定。

1990年1月,省环保局、省农牧渔业厅、省国营农场总局联合下发《关于对“报废农药”现状情况进行调查的通知》。2月,省环保局、省电力工业局联合转发了国家环保局、能源部《关于加强对废多氯联苯电力电容器管理的通知》和东北电管局《关于严格控制多氯联苯污染的通知》,并提出具体要求。9月,省环保局下发《关于开展对固体废物情况调查的通知》。11月,省环保局向省政府呈报了《关于考察天津市河北区垃圾处理厂的情况汇报》。

1991年3月和5月国家环保局分别在马鞍山市和北京市召开了《固体废物申报登记暂行管理办法》讨论会,7月下发《关于开展固体废物申报登记试点工作的通知》,并随文下发了《固体废物申报登记工作实施方案(草案)》,确定哈尔滨市为全国15个申报登记试点城市之一。3月,省环保局、省电力工业局转发了国家环保局、能源部《关于发布〈防止含多氯联苯电力装置及其废物污染环境的规定〉的通知》和能源部《关于颁发〈含多氯联苯(PCBs)电力装置运行管理规定〉的通知》。6月,省环保局、哈尔滨海关转发了国家环保局、海关总署《关于严格控制境外有害废物转移到中国的通知》,在附件一中列出了需严格控制进口的23类有害废物和垃圾类别;严格禁止这23类废物到中国境内倾倒、处置。

1992年,省环保局下发《关于开展固体废物申报登记工作的通知》,在全省推行了固体废物申报登记制度,先后批复了伊春市、黑河地区、绥化行署、齐齐哈尔市、佳木斯市、双鸭山市的“固体废物申报登记工作实施方案”。8月,省环保局在鹤岗市召开了全省大气、固体废弃物防治工作座谈会,9月,下发了座谈会会议纪要。

1993年,下发了《黑龙江省固体废物申报登记工作验收规程》。5月,省环保局、省建委、省卫生厅联合下发《关于加强医院废物管理的通知》,提出对医院废物设专人负责,要进行无害化处理等8项要求。哈尔滨市完成固体废物申报登记试点并上报国家。

1994年4月,省环保局、哈尔滨海关、省对外经贸委联合转发了国家环保局、海关总署、对外贸易经济合作部《关于发布〈化学品首次进口及有毒化学品进出口环境管理规定〉的通知》。5月,省环保局转发国家环保局《关于严格控制台湾有害废物转移到大陆处置的通知》。5月,省环保局下发《关于对全省固体废物申报登记工作进行验收的通知》,并先后分片召开了固体废物申报登记工作验收会议,9月,下发了《关于表彰全省固体废物申报登记先进单位及先进个人的决定》。12月,省环保局转发了国家环保局《关于印发〈关于严格控制从欧共体进口废物的暂行规定〉的通知》。

1995年2月,省环保局为进一步加强全省危险废物的管理工作,防止国外、省外的废物进入黑龙江省,省环保局黑环管[1995]1号文转发了国家环保局环控字[1995]056号文件和环控固字[1995]002号文件(《关于厦门鑫荣包装进出口公司非法进口废多氯联苯变压器事件的通报》和《关于甘肃省发生一起有毒有害废物污染事故的通知》),并提出三点要求。3月,省环保局下发《关于对危险废物转移实行报告单制度的通知》,以便加强全省危险废物的管理,防治其在转移过程中污染环境和造成人身伤亡事故。8月,省环保局印发《黑龙江省固体废物管理办法(暂行)》,把固体废物污染防治和管理工作纳入法制轨道。

该办法共 29 条,对固体废物、危险废物进行了界定,对固体废物的产生、转移、贮存、处置、利用、运输等等都做了规定。10 月 30 日,国家公布了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》,于 1996 年 4 月 1 日起实行。

1996 年 3 月,黑龙江省环境保护局、黑龙江省对外贸易经济合作厅、哈尔滨海关、黑龙江省工商行政管理局、黑龙江省商检局联合转发了国家相应部委机关联合下发的《关于颁布〈废物进口环境保护管理暂行规定〉的通知》。5 月,黑龙江省环保局转发了国家环保局《关于〈废物进口环境保护管理暂行规定〉有关条款说明的通知》和《关于重申坚决制止废物进口环境管理中乱收费的紧急通知》。6 月,省环保局召开全省固体废物污染防治工作座谈会,学习、贯彻《固体废物污染环境防治法》《废物进口环境保护管理暂行规定》。6 月,省环保局下发了《关于废物进口环境管理有关事项的通知》。6 月,国家环保局批准了黑龙江省环保局上报的进口第七类废物(废电机、废电线电缆、废五金电器)定点加工利用单位 7 个:哈尔滨供销物资集团公司、哈尔滨市物资再生利用公司、黑龙江省物资再生利用公司、东宁石门冶炼厂、黑龙江省地矿物资供销总公司、哈尔滨德强铝业有限公司、鸡西市钢铁公司铸管厂。8 月,省环保局下发了《关于废物进口环境管理有关事项的通知》。10 月,省环保局转发了国家环保局等五部门联合下发的《关于增补国家限制进口的可用作原料的废物目录的通知》。

1997 年 9 月,在绥芬河召开部分地市废物进口现场会。

1998 年 2 月,黑龙江省环境保护局、黑龙江省建设委员会联合下发了《关于开展城市垃圾专项集中整治工作的通知》,印发了《城市垃圾专项集中整治实施方案》。4 月,黑龙江省环保局、黑龙江省经济贸易委员会、黑龙江省对外贸易经济合作厅、黑龙江省公安厅联合转发了国家环保局、国家经贸委、外经贸部、公安部联合颁布的《国家危险废物名录》,要求各地按“名录”对本辖区内的危险废物产生源及其贮存、处置、利用设施进行一次全面检查,对不符合环境保护要求的限期整改。

1999 年 1 月,黑龙江省环保局、黑龙江省建设委员会、哈尔滨铁路局、黑龙江省交通厅、黑龙江省航运管理局、黑龙江省旅游局联合转发了国家相应部委《关于印发〈关于加强重点交通干线、流域及旅游景区塑料包装废物管理的若干意见〉的通知》,并提出了六点具体要求。6 月,省环保局转发了国家环保总局《关于进口第七类废物环境管理有关问题的通知》。7 月,黑龙江省环境保护局下发了《关于加强废物进口环境保护管理工作的通知》,提出三点要求。

2000 年 1 月,省环保局下发了《关于开展废旧电池收集活动的通知》。9 月,黑龙江省经济贸易委员会、黑龙江省质量技术监督局、黑龙江省环保局、黑龙江省工商行政管理局联合印发了《黑龙江省禁止生产销售和使用一次性发泡塑料餐饮具及推广生产使用一次性可降解餐饮具暂行管理办法》。

2001 年 3 月,省环保局下发了《关于加强废物进口管理工作的通知》。8 月,省环保局向国家环保总局呈报了《关于黑龙江省生活垃圾处理设施情况的报告》,汇报了全省生活垃

圾处理情况,全省具有防渗设施的垃圾填埋场共8处,处理能力3800吨/日,堆肥厂1处,处理能力800吨/日,其中大庆的垃圾处理厂达到了资源化利用。9月,省环保局转发了国家环保总局《关于加强废物进口审批工作监督管理有关问题的通知》,并提出六点要求。

2002年2月,省环保局、省对外贸易经济合作厅、哈尔滨海关、黑龙江出入境检验检疫局联合转发了国家环保总局、外经贸部、海关总署、国家质检总局四部委联合下发的《关于调整废物进口环境保护管理有关问题的通知》。2月,省环保局、省经贸委、省科技厅转发了国家环保总局、国家经贸委、科技部联合下发的《关于发布〈危险废物污染防治技术政策〉的通知》,并提出四点要求。4月,省经贸委、省工商行政管理局、省质量技术监督局、省环保局联合转发了国家经贸委、工商总局、质监总局、环保总局联合下发的《关于加强对淘汰一次性发泡塑料餐具执法监督工作的通知》。5月,省卫生厅、省工商局、省环保局、省建设厅转发了卫生部等4部局《关于印发〈食品生产经营单位废弃食用油脂管理的规定〉的通知》。6月,省经贸委、省安全生产监督管理局、省公安厅、省监察厅、哈尔滨铁路局、省交通厅、省卫生厅、省工商行政管理局、省质量技术监督局、省环保局等10单位联合转发国家经贸委、国家安全生产监督管理局、公安部、监察部、铁道部、交通部、卫生部、国家工商行政管理总局、国家质量监督检验检疫局、国家环保总局联合下发的《关于开展危险化学品安全管理专项整治工作的通知》。7月,省环保局下发《关于印发黑龙江省危险废物申报登记实施方案的通知》。8月,省物价局、省财政厅、省建设厅、省环保局联合转发国家计委、财政部、建设部、国家环保总局等联合下发的《关于实行城市生活垃圾处理收费制度促进垃圾处理产业化的通知》。10月,在哈尔滨召开了危险废物申报登记工作现场会,解决申报登记的有关问题,推动申报登记工作的开展。12月,省环保局下发《关于公布调整进口第七类废物加工利用定点单位名单的通知》,黑龙江省物资再生利用总公司、哈尔滨市物资再生利用总公司、东宁县宏达经济贸易公司为定点单位,并报国家环保总局审批。

2003年1月,省环保局、省经贸委转发国家环保总局办公厅、国家经贸委办公厅联合下发的《关于开展中国杀虫剂类持久性有机污染物有关情况调研的通知》。2月,省环保局下发《关于废弃危险化学品处置工作有关问题的通知》和《关于处置废弃危险化学品的通知》。3月,省环保局转发国家环保总局《关于调查停产倒闭企业遗留的危险废物情况的通知》。4月,省环保局先后向国家环保总局呈报了《关于黑龙江省停产倒闭企业遗留危险废物情况的报告》《关于黑龙江省废弃危险化学品处置工作的报告》。5月,省环保局下发《关于对“非典”防治期间运输过程中产生的垃圾加强管理的通知》。5月,省环保局转发国家环保总局《关于限制进口类废物环境管理有关问题的通知》。同月,省环保局、省质量技术监督局转发国家环保总局、国家质量监督检验检疫总局联合下发的《关于检查淘汰高汞电池进展情况的报告》,并于9月份向国家环保总局呈报了《关于我省淘汰高汞电池进展情况的报告》。6月,黑龙江省废旧电池存管中心投入使用。6月,省环保局制定下发《黑龙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》。7月,省环保局下发《转发〈关于加强含铬危险废物污染防治的通知〉的通知》,还下发了《关于转发〈关于限制进口类废物审批管理有关问题

的通知》的通知》。8月,省环保局下发《关于转发〈关于贯彻执行医疗废物管理条例的通知〉的通知》,并提出要积极推进医疗废物集中处置设施建设等四点要求。9月,省环保局下发《关于加强废弃电子电气设备环境管理的通知》,通知中转发了国家环保总局下发的《关于加强废弃电子电气设备环境管理的公告》,并提出六点要求。11月,省环保局向省毒鼠强专项整治工作协调小组呈报《关于黑龙江省毒鼠强处置有关问题的报告》,12月,又呈报了《关于毒鼠强处置工作的总结报告》。11月,省环保局、省发展计划委员会、省经济贸易委员会、省建设厅、省科学技术厅、省对外贸易经济合作厅联合转发国家环保总局、发改委、建设部、科技部、商务部等5部门联合下发的《关于发布〈废电池污染防治技术政策〉的通知》,并提出五点要求。11月,省环保局向国家环保总局呈报了《关于上报我省非典防治期间国家紧急拨款使用和项目落实情况的报告》,用于哈尔滨双益垃圾处理厂建设工程,厂址在香坊区北柞村原鸿堰砖厂,新建日处置医疗废物8吨的焚烧炉2台,医疗垃圾专业运输车4辆,于9月16日投入正常运行。

2004年3月,省环保局转发国家环保总局《关于发布〈危险废物集中焚烧处置工程建设技术要求〉(试行)和〈医疗废物集中焚烧处置工程建设技术要求〉(试行)的通知》。4月,省环保局转发国家环保总局《关于迅速排查危险化学品污染隐患的紧急通知》。4月,省环保局在《关于对哈尔滨市固体废物综合利用处置中心建设有关事宜的复函》中,原则同意哈尔滨市建设餐饮废物和感光材料废物综合利用处置设施,不处置其他危险废物。5月,省环保局转发国家环保总局《关于发布〈危险废物安全填埋处置工程建设技术要求〉的通知》,和《关于严禁建设简易危险废物和医疗废物焚烧处置设施的紧急通知》。5月,省卫生厅、省环保局转发卫生部、国家环保总局第21号令《医疗废物管理行政处罚办法》,并结合黑龙江实际,提出三点意见,要求各地执行。8月,省安全生产监督管理局、省公安厅、省监察厅、哈尔滨铁路局、省交通厅、省卫生厅、省工商行政管理局、省质量技术监督局、省环保局、民航黑龙江安全监督管理办公室、省邮政局联合转发国家安全监管局等11部门联合下发的《深化危险化学品安全专项整治方案》,要求认真开展好2004~2005年危险化学品安全管理专项整治工作。8月,省环保局、省卫生厅下发《关于开展全省医疗废物专项检查的通知》,并于10月向国家环保总局提交了《关于黑龙江省医疗废物专项检查情况的报告》。11月,省环保局下发《关于办理危险废物经营许可证有关问题的通知》。12月29日,颁布了新的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》,于2005年4月1日施行,旧法同时废止。《固体废物污染环境防治法》为治理固体废物环境污染提供了法律依据,强化了对固体废物管理。2004年,修改完善全省危险废物经营许可证管理程序,组织各地对已建危险废物集中焚烧处置设施和安全填埋设置进行检查,全面调查全省历史遗留工业固体废物现状,初步掌握了黑龙江省遗留工业固体废物种类和数量。

2005年1月,省环保局向国家环保总局上报了黑龙江省进口废物定点加工利用单位名单。2月,省环保局下发《关于办理危险废物经营许可证有关事宜的通知》,对黑龙江省环保局负责审批办理危险废物经营许可证的有关事宜进行了说明。3月,省环保局下发《关于

宣传贯彻《固体废物污染环境防治法》的通知》(2004年12月29日,《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》由第十届全国人大常委会第十三次会议修订,中华人民共和国主席令第三十一号公布,自2005年4月1日起施行),通知要求认真学习、全面领会《固体废物污染环境防治法》的主要内容,广泛宣传,认真贯彻落实。5月,省环保局印发《黑龙江省危险废物和医疗废物处置设施普查实施方案》,请各市(地)环保局、省农垦总局环保局,按照该方案要求,认真、按时完成本辖区危险废物和医疗废物处置设施普查工作。7月,省环保局向省发改委呈报《关于申请批准黑龙江省危险废物集中处置场可行性研究报告的请示》,项目建设地点拟选在肇东市东南6公里处肇东镇与姜家镇交界地带,工程总投资16 645.02万元,危险废物的处置采取焚烧、固化、资源化和最终安全填埋技术,焚烧处理危险废物7033吨/年,安全填埋8050吨/年,废矿物油综合利用4011吨/年。7月,省环保局向国家环保总局呈报了《关于上报危险废物经营许可证颁发情况的报告》。8月14日,省环保局召开局长办公会,讨论黑龙江省危险废物集中处置场项目建设有关事宜,形成了会议纪要。8月,省环保局印发《黑龙江省危险废物专项申报登记实施方案》,请各市(地)环保局和省农垦总局环保局抓好危险废物的申报及日常管理工作。9月,省质量技术监督局、省安全生产监督管理局、省环保局联合下发《关于转发〈关于开展危险化学品气瓶安全专项检查整治工作的通知〉的通知》。10月,省环保局向辽宁省环保局发送《关于商请处置废化学试剂的函》,函中说大庆油田建设集团工程设计院有约1吨废化学试剂(共290种),拟运往辽宁省牧昌工业固废处理有限公司进行无害化处理,将该批废化学试剂清单报给贵局,望同意接收。10月,省环保局向省环发经济技术开发有限责任公司下发《关于下达黑龙江省危险废物集中处置场建设项目投资计划的通知》,向该公司下达2005年省危险废物集中处置场建设项目投资9854万元计划,其中国债资金6400万元,自筹资金3454万元。11月,省环保局向河北省环保局致关于商请处置危险废物的函,河北省华北制药集团环境保护研究所认为有能力和资质处理大庆市炼化公司约70吨废大孔阳离子交换树脂和5吨废聚合笆块,并提出了处置方案,黑龙江省环保局认为该处置方案可行。11月,省环保局向国家环保总局呈报了《关于上报黑龙江省2006年进口废五金电器、废电线电缆和废电机定点加工利用单位名单的报告》,认为黑龙江省物资再生利用总公司、哈尔滨市物资再生利用总公司和东宁县宏达经济贸易公司三家单位符合作为进口废五金电器、废电线电缆和废电机定点加工利用单位条件。12月,省环保局下发《关于上报危险废物申报登记材料有关问题的通知》,提出了上报材料中存在的问题和下一步工作要求。同月,省环保局致函大庆市环保局,经同河北省环保局沟通后,同意将中国石油大庆炼化分公司约70吨废大孔阳离子交换树脂和约5吨废聚合笆块送到河北省华北制药集团环境保护研究所进行处理,请按有关规定办理。12月,省环保局、省卫生厅联合转发国家环保总局办公厅、卫生部办公厅联合下发的《关于开展医疗废物管理工作专项检查的通知》,并下发了通知,要求各地按照国家 and 省有关文件要求,对医疗卫生机构及医疗废物处置单位进行全面检查。

第三节 固体废物治理

早期对工业固体废物处理处置主要是采取填埋的方式,技术简单粗放,安全性差。随着综合利用的发展,特别是煤矸石、粉煤灰等在建筑、建材等方面的利用,为黑龙江省固体废物污染治理提供了有力的技术支持。黑龙江省的煤矸石、粉煤灰的综合利用技术属国内先进。对危险废物主要是加强管理和集中处理(外送到有处理能力的省、市),同时也进行了一些科学研究。

20 世纪 90 年代,双鸭山东方工业公司研制成功用煤矸石、粉煤灰、页岩为原料生产空心砖成套设备,填补了国内利用硬质低塑性原料高压挤出半硬塑成型制砖工艺的空白,生产能力、挤出压力及主要易损件的使用寿命等主要技术经济指标均处于国内领先地位,设备综合性能达到国外 20 世纪 80 年代先进水平。黑龙江省的“煤矸石综合利用技术”已被列入 1997 年国家环保最佳实用技术 A 类项目,已在本省和国内 10 多个省市推广应用。

粉煤灰综合利用技术在建筑工程、建筑材料方面的应用研究不断取得进展。省水利科学研究所与佳木斯城区松花江防洪工程建设指挥部共同完成的“原状粉煤灰在严寒地区水工混凝土中的应用”研究,以松花江干流佳木斯段防洪堤护坡板为对象,研究配制的原状粉煤灰混凝土,完全适于严寒气候条件下作业,技术上的创新性和实用性开创了中国严寒气候条件下,粉煤灰在水工混凝土中应用的先例,技术达到国内先进水平,为粉煤灰综合利用开辟了一条新途径。

宝泉岭糖厂(复合肥厂)研究完成的“甜菜制糖工业三废综合开发利用——多元有机复合肥”,利用粉煤灰、滤泥、废醪液和填充其他原料生产多元有机复合肥,该肥含有作物必需的氮、磷、钾,还含有土壤所需的多种微量元素和大量有机质。多元有机复合肥生产技术可使糖厂废物利用率达 92%,污染物削减率达 92%,能源利用率达 64%。

由哈尔滨市建材设计院完成的“粉煤灰净化城市污水及其再利用的研究”,主要研究污染后的粉煤灰的再利用,生产青灰砖和青灰陶粒。

由鹤岗矿务局斯达机电公司、开拓技术处等单位研究的“热电厂炉渣的综合利用”,经试验研究,用发电厂炉渣代替井下喷混凝土的粗骨是可行的,达到了井下喷混凝土的强度不低于 150 号的规定。从 1992 年到 1997 年鹤岗矿务局共使用电厂炉渣近 20 万吨,支持井下巷道 13 万米,节约了资金,净化了环境。

由尚志市环保局等单位研究的“热解法处理生物质废渣的最新技术”,为解决历来烧炭(热解法)造成的生物资源浪费和环境污染,而研制出“高效植物炭化炉”新技术,高效植物炭化炉的技术指标、环境效益、经济效益突出,曾获第 46 届尤里卡世界发明博览会铜牌,列为 1998 年度国家重点新产品,列入 1999 年《全国高新技术实用成果项目汇编》。

由黑龙江省环境保护科学研究所进行的“危险废物处理技术研究”,主要研究危险废物

处理和经营运作等方面的技术,还研究危险废物处理技术设施及处理过程中造成的二次污染防治,如用燃烧法处理危险废物的技术及燃烧尾气中有害气体的处理技术,对危险废物的处理管理模式等。

由哈尔滨市南岗区环保局、哈尔滨工业大学、黑龙江省医院等进行的“头孢塞肟钠生产废渣的综合利用”研究,通过小试验提出了从头孢塞肟钠生产废渣中回收 2-硫醇基苯噻唑(简称 M)并合成 DM 的方法,使部分废物重新转变成制药原料。试验结果表明,该方法技术可行,工艺流程合理,操作简便、稳定,DM 的回收率可达 23.8%,产品质量符合 HGB2-158-61 标准。

由黑龙江省环境保护科学研究院进行的“医疗垃圾焚烧处理技术探讨”,较详细地探讨了医疗垃圾焚烧机理及焚烧过程控制及相关措施,能达到医疗垃圾“无害化、减量化、资源化”的处理目标。

由黑龙江省危险废物管理中心发表的论文“电子废物对环境的污染及管理”,探讨了电子废物的现状及对环境的污染,研究了国外电子垃圾的管理经验,并对全国电子废物处理处置提出了意见。

由鸡西市环境卫生研究院研制的“高温堆肥无害化处理技术”,根据生活垃圾与粪便混合利用高温好氧菌进行分解发酵,在 60~70℃ 温度条件下发酵 4~5 天,可以杀死细菌和寄生虫卵,从而达到无害化处理的目的,同时生产出各种营养成分全部符合国家垃圾堆肥标准的优质有机肥料,其中重金属含量也符合国家标准,对地下水无污染。该技术被评为 1993 年国家环保最佳实用技术和黑龙江省最佳实用技术,向全国推广。

牡丹江环保设备厂承担并完成的“自燃式生活垃圾焚化炉”中试项目,已成功地解决了生活垃圾无害化、减量化和资源化处理问题。该处理技术可以把垃圾转变为热能,用来供热取暖或发电。日处理 500 吨规模焚化炉示范工程正常运行,取得了可靠的焚化炉设计及技术指标数据。该技术已达到国际先进水平,可以产业化,可为中小城市提供垃圾处理先进技术和成套设备。

由牡丹江市新技术应用研究所完成的“ZSLJ 自燃式垃圾焚烧炉”属国内技术领先项目,省科委在“九五”科技攻关计划中,对该研究所安排了“ZSLJ-300 型城市生活垃圾焚烧处理示范工程”,完成焚烧系统设计和示范工程设计,同时开展垃圾采集运输方式的研究。该技术将会为全省生活垃圾焚化处理技术工业化生产及大量推广应用奠定良好基础。

第四章 噪声污染防治

噪声污染是由从事交通运输、工业生产、建筑施工和社会生活产生的干扰周围人们生

活、学习、工作的音响,其等效声级超过国家环境噪声标准。1989年黑龙江省城市噪声污染办法实施以来,各地市将减轻城市环境噪声污染措施纳入总体规划,各级环保部门建立了固定扰民噪声污染源的申报登记制度。各有关科研单位研究防止噪声污染办法,推广和使用低噪声产品。各级环境部门对造成噪声污染的单位和个人进行监督检查,并限期治理。全省大力开展“安静小区”和“绿色小区”建设,减少噪声污染扰民问题。

第一节 噪声污染管理

1988年5月,省环保局下发《关于开展〈城市区域环境噪声标准〉适用区域划分工作的通知》,通知中说,近年来,全省一些主要城市开展了环境噪声普查和网格调查,有些地方还开展了噪声污染评价和预测工作,掌握了噪声污染的一些基础材料,为《城市区域环境噪声标准》适用区域的划分创造了条件,各市环保局要积极会同有关部门开展环境噪声适用功能区的划分工作,1989年9月前完成这项工作,省环保局将对各市工作进行检查验收。12月,省环保局在齐齐哈尔市召开了“黑龙江省噪声区划及噪声防治工作座谈会”。会议交流、总结了各市开展噪声区划工作经验,认为噪声区划工作是搞好城市噪声防治工作的一项十分重要的基础工作,是依法加强噪声管理的依据,明确了1989年全省噪声防治工作的主要任务。会后下发了《黑龙江省噪声区划及噪声防治工作座谈会纪要》。

1989年5月,黑龙江省人民政府第十四号令,发布了《黑龙江省城市环境噪声管理办法》,并于7月1日起施行。6月,省环保局下发《关于认真执行〈黑龙江省城市环境噪声管理办法〉的通知》,提出认真组织学习,依法强化监督管理,防治城市噪声污染要纳入城市环境综合计划等要求,还提出在贯彻《办法》时,要抓好制定或修改地方噪声管理办法、噪声适用区域划分、对噪声源调查、建立申报制度与噪声源治理、建噪声自动监测显示装置、将《机动车辆允许噪声标准》列入车辆年检内容等工作。10月,在安达市召开了全省防治噪声工作座谈会。10月,省环保局下发《关于贯彻执行〈中华人民共和国环境噪声污染防治条例〉的通知》,凡地方制定的与国家《条例》不一致的条例办法,一律按国家《条例》执行,各地可结合本地情况,制定实施细则。

1990年3月,省环保局向省辖9城市(齐齐哈尔除外)下发《关于〈城市区域环境标准〉适用区域划分方案审批程序的通知》。

1991年6月,在哈尔滨召开(第三次)全省“环境噪声污染防治工作座谈会”,传达贯彻全国第二次环境噪声污染(防治)工作会议精神,讨论黑龙江省噪声达标区验收管理办法,总结交流各地环境噪声污染防治工作经验。7月,黑龙江省环境保护委员会下发《关于印发〈黑龙江省城市环境噪声达标区管理办法(试行)〉的通知》。10月,省环保局转发国家环保局《关于印发第二次全国环境噪声污染防治工作会议有关文件的通知》。11月,省环保局下发了《关于对省辖十城市环境噪声污染防治工作情况进行总结调研的通知》,还向国家环

保局污管司呈报《关于我省贯彻落实〈第二次全国环境噪声污染防治工作会议〉情况的报告》，报告汇报了黑龙江省贯彻第二次全国环境噪声污染防治工作会议情况及“八五”期间噪声污染防治工作的打算，要以市长目标责任制、城市综合整治定量考核为龙头，全面推行贯彻八项制度，全面开展噪声达标区建设，以强化监督管理为中心，依靠科技进步，适当地增加噪声治理资金投入，不断提高黑龙江省噪声管理和治理水平，并提出了8项具体工作要求。

1992年5月，省环保局向国家环保局污染管理司噪声处呈报《关于参加国家噪声申报登记试点工作的请示》。9月，省环保局批复同意齐齐哈尔市的《城市环境噪声综合整治规划研究实施方案》。省环保局下发《关于表彰环境噪声污染防治工作先进单位和个人的决定》，表彰先进单位10个，先进个人25名。10月，在哈尔滨市召开了全省环境噪声污染防治工作会议，传达全国第二次噪声工作会议精神，总结交流黑龙江省环境噪声污染防治经验，落实“八五”期间噪声防治工作任务。11月，省环保局下发《关于印发〈黑龙江省环境噪声污染防治“八五”计划和十年规划纲要〉的通知》，要求各地制定“八五”后三年的噪声污染防治工作和年度实施计划。

1993年2月，省环保局下发《关于举办区县噪声功能区划培训班的预通知》，为指导县、区搞好环境噪声功能区划工作，拟在3~4月份举办噪声区划培训班。7月，省环保局下发《关于开展〈城市区域环境噪声标准〉适用区域划分评优的通知》，通知中说，黑龙江省十城市《城市区域环境噪声标准》适用区域划分工作已全部完成，业经各地政府颁布执行，省环保局决定对省辖十城市区划工作进行总结评优，表彰先进个人和集体。9月，省环保局下发《黑龙江省十城市固定噪声源申报登记工作验收办法》。12月，省环保局、省公安厅联合下发《关于加强社会生活噪声污染防治工作的通知》，要求各级环保、公安部门依法强化社会生活噪声的监督管理工作；各级环保部门作为环境噪声污染防治实施统一监督管理机关，组织协调有关部门参与社会生活噪声的污染防治工作；各级公安部门应将社会生活噪声污染监督管理工作纳入日常治安管理；公安机关治安部门、派出所对使用大功率广播喇叭可依法管理、处罚。

1994年2月，省环保局下发《关于表彰城市噪声区划先进单位与个人的通知》，表彰先进单位3个，先进个人10人。10月，省环保局下发《关于进行环境噪声申报登记工作验收及噪声达标区检查的通知》，对验收和检查工作做了具体安排。

1995年8月，印发《黑龙江省建筑施工噪声管理规定（暂定）》。

1996年5月，省环保局转发国家环保局《关于印发〈执行〈城市区域环境噪声标准〉和《建筑环境噪声达标区管理规范》几个问题的说明〉的通知》。10月，省环保局向国家环保局污控司噪声处呈报了《关于上报黑龙江省环境噪声申报登记工作总结》，总结中说，黑龙江省固定噪声源申报登记工作，从1993年开始，1994年年末结束，总体分为组织筹划、试点、全面实施、总结验收四个阶段。全省完成固定噪声源申报登记2277个单位，3645个噪声源，其中工业噪声源3028个，占83%，建筑噪声源319个，占8.7%，其他声源298个，占

8.1%,以空气动力噪声和机械噪声为主,占申报登记声源的93%以上,超标的固体噪声源974个,占申报登记声源的26.7%。

1997年2月,省环保局转发国家环保局《关于贯彻实施〈中华人民共和国环境噪声污染防治法〉的通知》(《中华人民共和国环境噪声污染防治法》于1997年3月1日起实施)。为搞好该法的宣传、贯彻,提出了四点要求。4月,省环保局、省公安厅联合下发《关于对群众露天娱乐活动扰民噪声进行管理的通知》,要求广大群众在开展各种娱乐活动中,要遵守相关法律;合理设置、规范露天娱乐活动场所;严格控制音响器材的发音量;合理限定娱乐活动的时间;各地环保局、公安局要依法强化管理。

1998年5月,省环保局、省公安厅联合下发《关于开展社会生活环境综合整治活动月的通知》。11月,省环保局下发《关于进行环境保护模范小区验收和烟控区、噪声达标区抽查的通知》。

2001年9月,省环保局、哈尔滨铁路局联合转发国家环保局、铁道部联合印发的《关于加强铁路噪声防治的通知》。

2002年1月,省环保局印发《黑龙江省创建安静居住小区实施方案》,以便指导和推动黑龙江省“安静居住小区”的创建活动。

2003年1月,省环保局下发《关于转发国家环保总局〈关于开展创建安静居住小区活动的通知〉的通知》,省级“安静居住小区”的申报、验收和命名工作按照《黑龙江省创建安静居住小区实施方案》中有关规定执行,市、县(区)环保局可自行制定创建市级和区级“安静居住小区”的实施方案。4月,省环保局下发《关于下发2003年全省污染控制重点工作的通知》,要求创建安静小区100个。11月,省环保局下发《关于命名2003年首批省级安静居住小区的通知》,授予10个小区为“黑龙江省省级安静居住小区”,大庆市有6个小区,哈尔滨市有4个小区。

2004年4月,省环保局下发《关于实行污染控制重点工作情况月报制度的通知》,要求继续开展噪声专项整治。

2005年,全省深入开展创建“安静小区”活动,推动环境噪声污染治理,噪声污染明显好转。

第二节 噪声污染治理

噪声污染治理主要是消灭噪声源或者减小噪声源产生的噪声,如设计低噪声设备,对噪声源设备采用减振、阻尼等技术手段;在噪声传播途径中消除或减弱噪声,如设立隔断、减弱噪声的屏障,把噪声源用隔音材料封闭起来,建隔音屏障等;减少噪声反射,采用吸声材料,如产生噪声的房间墙壁使用吸声材料,减少噪声外泄。

以哈尔滨亚麻集团有限公司等单位对“罗茨鼓风机噪声的控制”为例,其处理办法:人

机分离,使机房与仪表工作室分开;隔声与吸声处理,安装风机时,基础做隔振垫层、防振沟等隔振处理,以便有效隔绝通过基础、地面传递噪声,同时在机房内墙面和平顶设置吸音砖和吸音板,吸收风机辐射的噪声,减少机房内混响声,一般可降低机房内噪声 5~10 分贝;输气管壁的阻尼与隔声处理,管道也是一个大噪声源,通常先用沥青、毛毡等阻尼材料紧敷于管壁外,以阻尼管壁振动,降低噪声辐射,然后用玻璃棉等轻质材料做一层吸收层,再用钢丝网水泥做 2 厘米左右的刷层,可降管壁噪声 15~20 分贝;设置罗茨风机消声器,设置适当的消声器,收到良好效果,消声器的设置由具体的工艺条件决定。又如,由哈尔滨市煤气总公司等单位完成的“燃气系统的噪声及防治方法”,对燃气系统中噪声产生的声源进行了分析,提出解决办法,采用特殊设计的无音调压器以减小噪音;在调压器后安装消音装置。采用以上两种方法中的任何一种方法,均可使噪声降至 60 分贝以下。

第五章 辐射污染防治

由于工业、交通、通讯、广播电视等伴有电磁辐射行业的发展,环境中电磁辐射水平迅速增长。黑龙江省在电磁辐射管理中,明确了各级人民政府、各行业主管部门和环保部门对电磁辐射环境管理的职责,提出了对全省电磁辐射环境管理的总体规划和管理模式。对放射性废弃物加强管理,开展污染源调查,建设放射性废弃物贮存库,收贮放射性废源,同时加强监督监测,发现和解决可能引起污染问题。对放射性事故及时进行处理,对局部辐射污染进行了治理。2003 年 6 月 28 日《中华人民共和国放射性污染防治法》颁布,把辐射污染防治纳入法制轨道。

第一节 电离辐射管理

1987 年,黑龙江省环保局放射性废物贮存库正式组建为科级单位,代省环保局担负起全省辐射环境的管理工作。11 月,省环保局放射性废物贮存库正式启用。开展了全省辐射环境本底调查,放射性使用单位现状调查,清除省内局部地区的放射性污染(如哈尔滨电表仪器厂的镭 226 污染、空军第一飞行学院原大修厂的镭 226 污染等等),收贮放射性废物等工作。

1991 年,省环保局向省政府呈报了《关于林显忠副省长对空军第一飞行学院原放射性废弃物的放射性污染问题的批示落实情况的报告》。

1993 年 4 月,省环保局下发《关于开展放射性污染监测的通知》,要求省放射环境监督

管理站从 1993 年起,逐步开始对哈尔滨市、齐齐哈尔市、牡丹江市、佳木斯市、大庆市进行环境放射性污染监测。1993 年 7 月,省环保局、省财政厅、省物价局联合印发《黑龙江省放射性废物管理规定》,于 1994 年 1 月 1 日起施行。该规定共 13 条,对放射性废物的管理、运、贮等作了明确细致的规定。

1995 年 9 月,省环保局下发《关于实行放射性排污许可证制度的通知》,通知要求凡拥有核设施、放射性同位素应用、伴生放射性矿物资源开发利用和具有非核过程产生电离辐射装置的单位和个人,要如实填报“放射性排污许可申报登记表”,各主管部门要加强对本系统伴有辐射单位的管理,做好放射性排污许可证申报登记表的审核工作;黑龙江省辐射环境监督管理站负责“黑龙江省放射性排污许可证”申报登记和颁证工作,要求 1996 年 9 月底前完成该项工作。

1996 年 1 月,省环保局下发《关于设置辐射环境监督管理员的通知》,决定在全省各市、地、农场总局环保局设置专职或兼职辐射环境监督管理员,在市、地级环保局的领导下,协助省辐射环境监督管理机构进行工作,并规定了其主要职责。同年 4 月,省环保局向国家环保局呈报了《关于黑龙江省列为国家环保局实施放射性排污许可证制度试点的请示》。

1999 年 4 月,省环保局向国家环保总局呈报《关于申请辐射环境项目乙级评价资格证书的请示》,推荐黑龙江省辐射环境监督管理站为辐射环境项目乙级评价单位,还呈报了《关于申请黑龙江省放射性废物贮存库维修经费的报告》,申请经费 35.4 万元。同年 9 月,转发国家环保总局《关于加强伴有辐射项目环境保护监督管理的通知》,要求各市环保局、农场总局环保局及有关伴有辐射项目单位的主管厅局,协助省辐射环境监督管理站进行一次监督检查,加强执法力度。10 月,转发国家环保总局《关于进一步加强放射性废物监督管理的通知》,并于 11 月中旬开始对全省产生放射性废物的单位进行一次执法检查。完成了对日本、韩国核泄漏的应急监测任务。

2000 年 9 月,省环保局向国家环保总局呈报《关于黑龙江省开展放射性污染物申报登记试点工作的请示》,并附“试点工作计划”。

2001 年 11 月,省环保局向大庆石油有限责任公司发出《关于贯彻执行〈放射性环境管理办法〉的通知》,指出大庆石油有限责任公司所属的一些单位需履行环境影响评价审批程序,进行放射性污染治理和放射性废物送贮。同年 12 月,省环保局向大庆石油有限责任公司发出《关于放射性废物液体 3H 的处理通知》,指出含 3H(氚)的放射性废物不易长期存放在实验室内,应及时上交省放射性废物贮存库贮存。

2002 年 6 月,省环保局向国家环保总局核安全与辐射环境监督管理司呈报了《黑龙江省环境保护局核事故与辐射事故应急响应方案》。7 月,省环保局、省卫生厅、省公安厅联合下发《关于联合开展放射源安全管理专项整治工作的通知》,印发了“黑龙江省放射源安全管理专项整治工作方案”,8 月 8~9 日,在哈尔滨市召开了“全省放射源安全管理专项整治工作会议”,并于 10 月向国家环保总局、卫生部、公安部呈报了《黑龙江省放射源安全管理专项整治工作总结报告》。9 月,省环保局向国家环保总局核安全司呈报《黑龙江省城市放

射性废物库运行现状调查总结报告》，汇报了城市放射性废物库的基本情况，废源、废物贮存情况，运行及维护情况等，重点汇报了贮存库存在的问题及解决的措施和建议。建议国家从根本上解决放射性废物库管理和维护的运行经费问题，加大对建设新城市放射性废物库的投资力度。

2003年3月，省环保局制定并下发《黑龙江省放射性污染防治管理办法》。5月，省环保局向哈尔滨市环保局下发《关于开展放射性污染物申报登记试点工作的通知》，省环保局决定在哈尔滨市开展放射性污染申报登记、发放排污许可证工作试点，由省辐射环境监督管理站进行业务指导和技术支持。10月，省环保局向国家环保总局呈报了《关于报送放射性废物库建设实施方案的函》，并附《黑龙江省放射性废物库建设实施方案》，投资概算为1860万元，建筑面积达6000平方米，总库容为500立方米，预定2006年10月竣工。

2004年3月，省环保局向国家环保总局报送《黑龙江省扩建城市放射性废物库资料》，汇报了原有废物库的废物和废源的收贮资料及废物库的监测数据，以及现有仪器设备及尚需购置的设备、仪器。4月，省环保局向国家环保总局呈报《关于黑龙江省城市放射性废物贮存库污染物贮存窖急需治理的请示》，说明污染物贮存窖的形成原因、现状，提出急需对该“窖”进行处理处置的内容和措施，并提出经费设备概算约为1090万元。4月，省环保局、省公安厅、省卫生厅联合下发《关于开展“清查放射源，让百姓放心”专项行动的通知》，同时下发了《黑龙江省“清查放射源，让百姓放心”专项行动实施方案》，成立了省政府副秘书长何学忠为组长，省环保局局长李维祥为副组长，省公安厅副厅长王小溪、省卫生厅副厅长王大威、省环保局副局长程立峰为成员的省专项行动领导小组。这次专项行动的主要内容是：放射源申报登记，现场核查，限期整改，立案追缴，收贮废源。7月，省环保局向省政府呈报了《关于“清查放射源让百姓放心”专项行动所需资金的请示》。8月31日至9月2日，召开了“清查放射源，让百姓放心”专项行动工作会议，讨论了该行动的进展情况，布置了下一步现场抽查及强制收贮要求。11月，省环保局下发《关于认真组织“清查放射源，让百姓放心”专项行动“回头看”的通知》。12月，省环保局、省公安厅、省卫生厅向国家“清查放射源，让百姓放心”专项行动办公室呈报了《关于上报黑龙江省“清查放射源，让百姓放心”专项行动工作总结的报告》，附件有：《黑龙江省“清查放射源，让百姓放心”专项行动工作总结》和《黑龙江省放射源数据库电子版》。2004年9月，省环保局向国家环保总局呈报了《关于黑龙江省扩建放射性废物贮存库建设用地落实情况的报告》。2004年9月，省环保局向国家环保总局呈报了《关于黑龙江省城市放射性废物库改、扩建项目环境影响评价报告表审批的请示》。放射性环境管理由国家、省二级管理，转向国家、省、市（地）三级管理。开始组建省辐射环境监测网。根据国家规定，省环保局辐射监督站接收了原来卫生部门负责管理的放射源，统一由环保部门负责管理。

2005年4月，省环保局在哈尔滨市召开全省辐射环境管理会议。6月，省环保局下发《关于巩固“清查放射源，让百姓放心”专项行动成果，继续做好辐射环境管理工作的通知》。通过清查，摸清了全省放射源的底数，并按国家统一要求，对全省放射源逐一进行了

编码,建立了全省放射源监管动态系统。截至2005年6月,全省共有涉源单位264家,在用源2353枚(到2005年年底已申报登记的在用源2456枚),三类以上放射源619枚。同时还及时清查闲置、废弃放射源345枚。7月,省环保局下发《关于全省进行放射源核查的紧急通知》,鉴于7月13日哈尔滨市某居民区发生一起重大放射源照射事故,请各部门要吸取教训,严格放射源的安全管理,对各类源进行核查,使用放射源单位要健全管理制度。8月,省环保局向国家环保总局规划处、放射源处报送了《关于上报黑龙江省放射性废物库改扩建工程2005年用款计划的函》,项目投资1967.55万元。12月,省环保局向国家环保总局上报了《黑龙江省加强辐射环境安全监管的实施方案》,总体目标是把辐射安全工作确实摆到重要位置,抓好落实。12月29日,黑龙江省环保局发布了2005年第2号公告,要求从事放射源同位素与射线装置生产、销售、使用活动的单位向有审批权的环境保护行政主管部门申请领取许可证。2005年,妥善处理了哈尔滨市铯-137放射源丢失事故,保障了人民群众的健康,维护了社会稳定。

第二节 局部辐射环境污染治理

黑龙江省没有放射性矿藏,也没有大型放射性企业,但是老工业基地,一些企业开放性地使用了一些放射性原材料,由于那时对放射污染认识不足,对含有放射性或被放射性污染的物品管理不善,致使小范围局部地区受到一定程度的放射性污染。

一、放射性事故

1992年,鹤岗矿务局物探队源库院内,发现一枚放射源,经查找库内有空铅罐,有可能是交接装卸源时掉的。处理结果:装入铅罐。

1993年,省环保局在进行放射性同位素应用单位工作检查中,发现黑龙江西林铅锌矿发生丢失废放射源事故,该源为钴-60,源强为 1.85×10^9 贝可(50毫居里)。1986年废弃,初始放在红砖水泥筑的小库内,1990年从库内取出,将其埋在更夫房旁边的毛石堆里(而没有存放在专用库区)。当事人1991年10月运毛石时,把钴-60源(装源的铅罐为直径250mm的圆柱体)一同运走,把铅罐卖掉,铅罐中一大约30~50mm长,直径10~12mm小圆柱(放射源),当成玩物留存家中8个月之久(1991年10月至1992年7月),一家三口及其他人员受到钴-60的放射性照射。1992年6月24日,矿卫生科检查时发现钴-60废放射源丢失,7月3日,在当事人家中找到废放射源。西林铅锌矿受到查处,全省通报。

1993年7月12日,东煤地质局第八勘探公司物业队,在鹤岗煤田测井施工中,将提升的一枚12毫居里 ^{137}Cs 放射源在距井口40m处卡掉,发现后用混凝土对该井进行了20m厚度的封存。处理结果:井口设立标志。

1993~1994年,省技术物理研究所临时存源库附近,运源时掉出一枚放射源。处理结

果:送缴省辐射环境监督管理站。

1994年,伊春林业勘探设计院,“文化大革命”期间将一枚 ^{60}Co 放射源掩埋战备洞中,无人知情,无处查找。处理结果:罚款。

1996年3月,七台河铁东选煤厂,放射源没有固定储存场所,将一枚 ^{137}Cs 放射源丢失。处理结果:要求继续定期上报查找报告。

1998年5月,10日,省地矿局桃山基地仪器库被撬,库内装有二枚0.093毫居里、0.096毫居里镭源加锁铁箱被盗,向公安局报案,36小时后,盗窃分子把源送回实验库,镭源在铅罐内完好无缺。

1998年6月3日,哈尔滨化工二厂水泥分厂,车间检修、清扫料位计灰尘时,将一枚 ^{137}Cs 源掉在车间内。处理结果:辐射站派人找到,装回料位计中。

1999年,七台河矿业精煤(集团)有限责任公司洗煤厂在进行生产工艺改造时,一名电焊工把管路上密度计的铯-137密封源[源强为 $7.4 \times 10^8 \text{Bg}$ (20毫居里)]切割下,8月份卖到废品收购站。该厂于1999年12月28日,对车间进行检查时,才发现一台管路上的密度计的铯-137密封源丢失,当天向公安、卫生等部门报案,经公安部门立案侦查,于同年12月30日破案,但卖到废品站的铯-137源,到2000年年底尚未找回。处理结果:卫生部门进行处罚。

2001年3月30日,鹤岗省农场总局新华农场水泥厂,一枚 ^{60}Co 放射源丢失,铅罐被卖掉。省辐射环境监督管理站派人在院内垃圾堆找到放射源。处理结果:送缴省辐射环境监督管理站。

2003年6月20日,鸡西柳毛矿碎矿使用 ^{137}Cs 核子秤一台丢失。公安机关立案侦查。

2005年7月13日,发生放射源照射事故。7月上旬,哈尔滨市道里区建国北头道街8号三楼居民徐元海的母亲与女儿(崔善玉,女82岁,徐弘,女12岁)到医大一院就诊,经检查,医生怀疑病人可能与接触放射性有关。7月13日上午,徐元海到黑龙江省辐射环境监督站反映情况,省辐射环境监督站立即对徐元海家住所及周边环境进行监测,最终在一楼白玉海家柜下发现一枚裸放射源(香烟型链状金属物体),当即将该源运到省放射性废物库贮存。由于7月13日发现,所以称“7·13”放射源照射事故。经中国原子能研究院专家鉴定,该源为铯-137,活度为 1.85×10^{10} 贝可(0.5居里)。尚未找到该放射源的生产厂家和遗失源的单位。该源现在北京中国原子能研究院。7月16日,对疑似受照的117人进行了体检。8月20日,又组织了103名居民进行了第二次体检。两次共发现6名群众体检结果有异常,对疑似病人入院治疗,先后3人排除放射病出院,1人经治疗,放射所致血液系统改变已恢复出院,2人(少儿)正在治疗中,病情明显好转,1人因年老体弱,病情较重,多脏器衰竭而病逝。省、市政府对此事很重视,市政府拨专款对疑似受照人员开展了积极的救治,省、市环保局、市卫生局、市公安局等有关部门积极行动,查找放射源的出身,救治病人,排除群众疑虑。

二、第一空军学院原大修厂散埋含镭夜光粉废料污染的治理

第一空军学院原大修厂(现模拟器厂)旧址位于哈尔滨市南岗区距中山路约 500 米、宣化街约 200 米。20 世纪 60 年代末期,飞行学院大修厂应用镭-226 涂制夜光仪表,将所产生的含镭夜光粉废料散埋于附近地下,形成了污染源区,经多年风吹雨冲,造成较大面积污染区。长约 30 米、宽约 7 米的范围内地表 γ 照射量率在 100 微伦/小时,最高达 6400 微伦/小时,远远超过当地的天然珈玛本底值(本底值约为 20 微伦/小时)。虽然 80 年代以来,飞行学院采取了一些防止污染扩散措施,但如不及时治理将会扩大污染范围,危害周围民众的身心健康。黑龙江省放射环境监督管理站自 1990 年 3 月起,多次组织黑龙江省科学院技术物理研究所、黑龙江省环境监测中心站、哈尔滨市环境保护局等有关单位,对该地区进行了调查、监测,并同飞行学院领导共同商讨治理放射性污染问题。1990 年 12 月,副省长杜显忠对空军第一飞行学院原放射性废物的放射性污染问题作了批复。1993 年 6 月 22 ~ 24 日,全军环境监测总站、黑龙江省放射环境监督管理站、空军、沈空环保办等有关专家、技术人员对污染现场进行了实地监测,并进行了认真讨论、研究,认为进行治理已刻不容缓,并提出治理方案。同年 9 月 10 日开工治理,10 月 30 日全部完工。治理后,地面照射量率一般均低于 60 微伦/小时,空气中气溶胶总 α 浓度和总 β 浓度均在哈尔滨市本底范围内,作业人员所受照射低于公众成员年剂量限值的三分之一。该地区可以作一般场所使用。

三、哈尔滨电表仪器厂镭-226 污染的治理

哈尔滨电表仪器厂位于哈尔滨市南岗区西大直街,是人口较稠密地区。20 世纪 60 年代,该厂用含镭-226 荧光涂料制作仪表的夜光表盘。当时由于缺乏有关电离辐射知识,忽视了对放射性核素和放射性废弃物的管理,造成原工作车间近 200 平方米面积的镭-226 污染,有的地方已污染到地下一米,成为哈尔滨市放射性污染三大隐患之一,如不治理,污染继续扩散,后果将很严重。黑龙江省辐射监督管理站对该厂的污染情况进行了调查和监测,同黑龙江省科学院北方辐射技术开发公司合作,对哈尔滨电表仪器厂的放射性镭-226 污染进行了治理:原车间全部拆迁,对污染物品和污染环境进行了清理和去污,所有放射性废品废物送省放射性废物贮存库。治理后该区域的放射性镭-226 达到本底水平,可作一般场所使用。

四、哈尔滨飞机制造公司废物窑存放镭-226 造成污染的治理

哈尔滨市飞机制造公司位于哈尔滨市平房区,在 20 世纪 60、70 年代大部分镭-226 污染物存入一个半地下水泥窑中,认为不会污染环境。实际上,镭-226 半衰期长、毒性大,一般水泥窑达不到无害化程度,如果再管理不善,极易造成环境污染。经省辐射环境监督管理站工作,与哈尔滨飞机制造公司一起,对废物窑进行了清理,把三吨多的镭-226 污染物送省放射性废物库集中贮存,清除了一个随时都有可能造成放射性环境污染的隐患。

五、其他局部电离辐射环境污染的治理

黑龙江省医院第一门诊在修建工地挖地基时挖出三大缸 20 世纪 60 年代埋入地下的铯-90 污染物。省医院紧急要求省辐射站治理。省辐射站立即派人派车,现场监督、监测,制定清运方案,很快把这些放射性污染物运离现场,经处理后送省放射性废物贮存库。消除了该地污染,生产、工作、生活恢复了正常。

哈尔滨建筑工程学院某实验室受到多种放射性同位素污染,有约五吨放射性污染物,使 300 多平方米的实验室无人敢用。经监测发现,该实验室不仅有一堆液体放射性同位素铯-137、铯-90 等,还有各类固体放射性废物 50 多件。经 20 多年的水沤渗透,放射性物质已渗入水泥地面几厘米,且恶臭难闻。经清理除污,达到国家规定要求,场地重新启用。

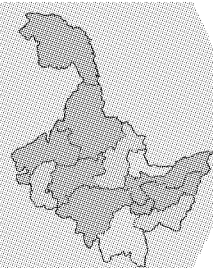
1989 年,对属于伴生放射性矿物资源开发利用的哈尔滨稀土材料总厂帽儿山放射性废渣库环境污染问题,进行了监督治理。该库已装有几千吨含钍等放射性核素的废渣,其放射水平超出天然本底多倍,针对废渣库存在的环境污染问题,省辐射环境监督管理站提出封闭库坝,清除污染和加强管理的六项要求,使这个废渣库的污染得到了有效控制。

1992 年,鹤岗矿务局放射源掉井后被碾碎,使水泥浆污染,而致井口环境受到放射性污染。在省辐射环境监督管理站指导和帮助下,矿务局对这起污染事故进行了处理,对污染进行了清除治理。

桦南金矿开采生产中,把地层中微量放射核素浓集,造成局部放射性水平大大高于放射性天然本底的情况进行了调查监测,制定了相应的法规。

第五篇

环境保护科学技术



黑龙江省从1965年发生的环境污染事件(嫩江齐齐哈尔市江段污染、同期嫩江下游肇源一带江段死鱼)起,环境科研工作围绕环境污染的起因、污染源调查、污染的危害、污染因子的迁移转化规律、环境标准、环境监测、污染的防治技术以及生态环境保护等基础理论展开。1991年,按照国家环境保护局提出环境科技组织管理工作的重点要转移到规划、指导、监督、协调上来的要求,黑龙江省环境科研与技术逐渐转移到加快对科研成果的筛选、评价、推广与应用上来。黑龙江省环境保护局在开展环境科学技术研究的同时,大力开展了重点实用技术的评选推广,开展了环保产品合格认定,推进环境保护相关产业的发展,对全省环境保护事业做出了重要贡献。进行环境科学研究和技术开发工作的人员,有环境保护系统的科研、监测、管理等环保工作者,还包括许多大专院校的师生,有关研究机构和厂矿企业的技术人员和管理人员。黑龙江环境保护科研课题仅1991~2005年就有567项,获得省部级以上奖励的科研成果有84项。

第一章 研究机构

黑龙江省环境科学研究机构分为专业科研机构、非专业环境科研机构、环境科学学会和环保产业协会等四个方面。专业科学研究机构是骨干和龙头,非专业科研机构是重要生力军,环境科学学会和环保产业协会在发挥广大环境科学工作者专业优势和人才优势、架起企业和政府之间桥梁方面发挥了重要作用。

第一节 专业环境科学研究机构

黑龙江省专业环境科学研究机构分省级和地(市)级两级。省级是黑龙江省环境保护

科学研究所(所)1家,地(市)级则是各地市的环境保护研究所。由于条件的限制,各地(市)环境保护研究所成立时间、规模大小并不一样,但基本任务大致相同。1986年全省环保系统科研所共3个,其中省级1个、地市级2个。到2005年,全省环保系统科研所共13个。省级的是黑龙江省环境保护科学研究院。市级环保科学研究所有:哈尔滨市环境科学研究院、齐齐哈尔市环科所、牡丹江市环科所、佳木斯市环科所、大庆市环科所、鸡西市环科所、鹤岗市环科所、双鸭山市环科所、七台河市环科所、伊春市环科所、黑河市环科所和绥化市环科所。地(市)级环境保护科学研究所的主要任务是研究本地区的环境问题,完成上级部门安排的有关课题,研究、开发、推广适合本地区环境保护要求的新技术。

省环境保护科学研究院是以环境保护新技术研究、推广,污染防治与区域生态环境保护研究,环境规划,环境污染治理工程设计、施工,建设项目环境影响评价为主,包括环境管理体系认证与环境评估,清洁生产技术指导,治理技术及设备研制、检测,环境保护高新技术信息咨询服务等业务的综合性科学研究机构。黑龙江省环境保护科学研究院是省环境保护局和省科学技术委员会管辖下的一个研究机构,也是国家环境保护总局的省级重点研究院所之一。省环境保护科学研究院有4200平方米的科研楼,大、中型仪器设备40余台,职工近百人,1996年具有高级职称29人,中级职称46人,初级职称8人;2000年具有高级职称占29%,中级职称占41%,初级职称占23%;2005年实有人数67人,其中具有高级职称31人,中级职称9人,初级职称14人。内部机构设置,随工作需要而时有变化。2000年省环境保护科学研究院机构设置:内设机构有环境生态研究所、污染防治研究所、工程设计研究所、环境影响评价所、黑龙江省科环环境管理体系咨询中心、黑龙江省环境工程评估中心、黑龙江省清洁生产技术指导中心、黑龙江省环境保护高新技术推广中心、黑龙江省水处理及噪声防护设备质量检测中心、《北方环境》杂志编辑部、分析测试中心、情报信息中心、人事党务办公室、行政办公室、总工办公室。直属单位有黑龙江省环境工程设备中试基地、黑龙江盛大环保建筑工程有限责任公司、哈尔滨天润环境污染治理技术研究所。

第二节 其他环境科学研究机构

环境保护行政系统外,设有环境科研机构的单位主要有:哈尔滨工业大学、哈尔滨工程大学、哈尔滨医科大学、哈尔滨理工大学、哈尔滨师范大学、黑龙江大学、东北林业大学、东北农业大学、黑龙江省农牧渔业厅植保站、省卫生防疫站、省环境水文地质总站、省水产研究所、省化工研究院、省石油化学研究所等单位。这些单位在各自领域研究环境科学,是环境科研的重要组成部分。

第三节 学会协会

一、黑龙江省环境科学学会

黑龙江省环境科学学会(以下简称学会)于1981年4月26日,召开了学会第一次代表大会,鲁光副省长代表省人民政府讲话,省科协、省建委的领导,全国环境科学理事会负责同志出席了会议,省直有关部门、大专院校、工矿企业等70余部门110余代表参加了大会。选举产生了第一届理事会。黑龙江省环境科学学会自成立以来,一直团结广大环境科学工作者,发挥跨学科、跨专业的优势和人才荟萃,横向联系的优势,为繁荣和发展黑龙江省环境保护事业,进行了环境科学技术的普及和推广、优秀环境科技论文的评选,同时还开展了环境技术咨询、环境标准宣传等,贯彻保护环境基本国策,提高环境保护学术与技术水平,促进了全省环境和社会经济的协调发展。

黑龙江省环境科学学会协助黑龙江省环境保护局创办了环境保护专业刊物《北方环境》。《北方环境》于1980年3月23日,经黑龙江省科学委员会批准编辑出刊,内部发行季刊。《北方环境》主要内容是传播环境保护知识、宣传环保法律法规、交流介绍环境科技成果、污染治理技术、环境监测经验与方法等。1987年2月6日,省科学技术委员会同意《北方环境》重新登记,仍为季刊,1987年国内发行,并将《黑龙江监测》并入《北方环境》。1989年7月,省环保局向国家新闻出版署呈报了《关于申请国际标准刊号的报告》,申请《北方环境》办理国际标准刊号。2003年7月,经省科委和省新闻出版局批准,自2004年起改季刊为双月刊。

黑龙江省环境科学学会组织环境科技工作者进行学术交流活动。1988年征集、评选环境统计学术论文,参加全国第二次环境统计学术交流会。1993年省环保局与省环境科学学会组织环境保护优秀论文的征集和评审工作,共评出优秀论文若干篇。1995年3期《北方环境》刊登了首届黑龙江省环境科学学会“优秀环境科技工作者”名单和“优秀学会工作者”名单。1999年,省环保局与省环境科学学会组织了环境保护优秀论文的征集和评审,经过地、市、省农场总局和直属单位初评,专家组的复评和省环保局、省环境科学学会的最终审核,共评出优秀论文139篇,其中一等奖38篇、二等奖58篇、三等奖43篇。2003年,评选出黑龙江省环境保护优秀论文125篇,其中一等奖36篇、二等奖56篇、三等奖33篇。2003年7月,向国家环保总局上报了《关于我省环境科普工作现状和资源调查情况的报告》。2000~2005年,省环境科学学会组织全省环境科技工作者撰写论文,并组织专家进行优秀论文评选;组织有关专家开展重大环境问题及急需环境治理技术的研究和开发,共完成课题10项,开展关键治理技术11项;开展了环境科技咨询服务8项,为有关企业解决了环境污染防治方面的难题;与省建筑学会、农业学会共同开展了关于室内空气污染防治和

绿色食品的开发为主题的学术交流大会;组织全省有关环保企业,申报中国环境科学学会第三届全国优秀环境科技实业家评选;组织地市级环境科学学会,参加中国环境科学学会组织召开的环境治理技术交流及推广会,参加东北三省环境科学学会联谊会及中国环境科学学会会员大会;开展环保科技人员的岗位培训,以提高环保工作者的专业水平和业务素质,举办了环境标准讲座、ISO14000 系列标准培训、环境标志认证宣传等多期培训班;组织省内绿色小学的学生进行以保护环境、倡导绿色消费为主题的夏令营活动。

二、环保产业协会

1986 年 9 月 25 日,向省计经委呈报了“关于申请成立黑龙江省环境保护工业协会的报告”。1987 年 2 月 27 日,省计划经济委员会批复同意成立黑龙江省环境保护工业协会,协会的性质是社会经济性质的群众团体,不行使行政管理职能,主管部门为黑龙江省环境保护局。1987 年 6 月,正式成立黑龙江省环境保护工业协会,省环保局副局长满福良任会长,赵志修任秘书长,办公室定编 5 人。1987 年 3 月,省环保局向中国环境保护工业协会提出加入中国环境保护工业协会并成立黑龙江分会的申请,同年 4 月,中国环境保护工业协会复函,同意成立中国环境保护工业协会黑龙江分会,分会办事机构挂靠黑龙江省环保局。

1991 年,黑龙江省环保工业协会更名为黑龙江省环保产业协会,并于同年 8 月向省民政厅申请社团登记。省民政厅于同年 9 月 9 日批复:经审核,符合《社会团体登记管理条例》规定,同意赵志修为法人代表,准予登记,发给“黑龙江省社会团体法人登记证”。环保产业协会在省环保局和国家环保工业协会指导下,履行了协会经济团体的义务,在企业 and 政府之间架起了桥梁和纽带,为发展黑龙江省环保产业和环境保护事业做了一定工作。

第二章 科技成果

1986 ~ 2005 年黑龙江省面向环境保护主战场,依靠科学技术进步,改善环境质量,努力实现环境保护目标。全省环境保护部门、科研院所、环保工作者以及环保企业在环境保护科学技术上取得一系列重要成果。在环境保护基础研究和应用基础研究领域中,取得了许多具有重要科学价值并得到科学界公认的科学研究成果;在应用于环境污染防治、自然生态保护和核安全等领域,获得了具有创新性并取得显著效益的产品、技术、工艺、材料等科学技术成果;在推动环境综合决策,促进环境、经济和社会协调发展,实现决策科学化和治理现代化方面,探索了具有前瞻性、前沿性和创新性,并在实践中得到应用取得良好效果的软科学研究成果;在应用、推广、转化具有重大市场价值的环境保护应用技术成果中,做出创造性贡献并且取得显著的环境、社会和经济效益的成果。

第一节 环境保护科学技术获奖项目

1986~2005年,黑龙江省环境保护科学研究院及各环境保护科研机构 and 科技工作者,结合实际,积极开展环境保护科学研究,取得许多重大科学研究成果。黑龙江省承担的“高锰酸盐复合剂除污染技术”获国家技术发明二等奖。哈尔滨建筑工程学院承担的“东北地区氧化塘的研究”是1989年度“七五”国家重点技术攻关环境保护项目。黑龙江省科学院自然资源研究所、黑龙江省环保局承担的“黑龙江省逊克县自然保护区有效管理与经济效益探讨”是1992年国家环保局科技发展计划内鉴定项目。黑龙江省环保局、中国环境科学学会等4单位完成的“湿地类自然保护区有效管理模式研究”被列入1994年度国家环保局科技发展计划研究成果清单。黑龙江省环保科研所承担的“黑龙江省环境区划研究”是国家环保局科技发展计划1995年验收项目。黑龙江农垦勘测设计研究院环评处承担的“洪河自然保护区蓄水坝工程环境影响评价”是1999年国家环保总局验收项目。松辽水系保护领导小组办公室承担的“松花江有毒有机物污染综合防治研究”、黑龙江省环境保护科学研究院承担的“大小兴安岭森林开发对黑龙江省生态环境影响及其保护恢复对策研究”、哈尔滨市环境监测中心站承担的“哈尔滨大气污染物中机动车排放分担率的评价体系研究”均是2002年度国家环保总局鉴定项目。1986~2005年,黑龙江省环境保护科研和技术获得国家环保局科技进步奖10项,黑龙江省科技进步奖43项,黑龙江环境保护科技进步奖92项、黑龙江环境保护科技奖27项。

1986~2005年国家环保局科技进步奖黑龙江省获奖项目

表5-1

序号	获奖项目名称	主要完成单位	主要完成人员	获奖等级	获奖年份
1	松花江水系污染与水源保护的研究	黑龙江省环保局、黑龙江省环保科研所、哈尔滨医科大学、哈尔滨建工学院、黑龙江大学	刘洪年、丁剑峰、宋增仁、张自杰、李富祥	2	1986
2	木屑黄原酸酯法处理重金属废水的研究	国营龙江电工厂、哈尔滨市环保局	李书岐、秦佩筠、关恩保、闫育青	2	1986
3	三江平原区域开发环境整治规划	黑龙江省环保科研所	初秀贤、刘海桥、陈庆礼、赵春	3	1986
4	CL82-2型余氯连续测定仪	哈尔滨自来水公司哈尔滨公用局	刘衍煦、杜广仁、杨振国、苏继德、刘进修	3	1986
5	城市污水和污泥辐射处理技术研究	黑龙江省环保科研所	李兴隆等	3	1989

续表 5-1

序号	获奖项目名称	主要完成单位	主要完成人员	获奖等级	获奖年份
6	中小城镇大气环境容量研究及评价	黑龙江省环保科研所、绥化市环保局	孙树尧、李庆华、宋富、周苏平、布和	3	1990
7	KJC 型节能除尘器	哈尔滨市节能除尘器厂	于守智等	2	1991
8	LD-BX-1 系列除尘器	哈尔滨环保制氢设备工业公司	彭志民等	3	1991
9	GFX 型高效旋风流化床除尘器	哈尔滨节能除尘器厂	于守智、那志强、迟禄德、王学诚、王文军	3	1992
10	洪河自然保护区湿地生态系统生物多样性现状与保护	黑龙江省科学院自然资源研究所	倪红伟、吴海一、周瑞昌、李晓民、高玉慧	3	2003

说明:1993、1994、1995、1997、1998、1999、2000、2001、2002、2005 年无获奖项目,1994、2004 年缺。

1986 ~ 2005 年黑龙江省科技进步奖获奖项目

表 5-2

序号	获奖项目名称	主要完成单位	主要完成人员	获奖等级	获奖年份
1	松花江汞污染现状及其变化趋势的研究	黑龙江省环保科研所	张曼珠、郭玉、翟平阳	3	1986
2	松花江有机污染的致癌危险性研究	哈尔滨医科大学	朱振岗、甘卉芳、郭殿林	4	1986
3	炉渣、烟尘、烟气处理印染废水	哈尔滨印染纺织厂	李国林、杨玉林、刘文宝	2	1987
4	水体污染慢性甲基汞中毒诊断标准及处理原则	哈尔滨医科大学	宋增仁、徐章纯、申玉山、汪宝林、周雅茹	3	1988
5	SS87-1 型高压静电收尘器	双鸭山市水泥厂	关荣林、马双、赵树忠	4	1988
6	松花江佳木斯段水环境容量开发利用研究	黑龙江省环保科研所、佳木斯市环境监测站、中国环境科学研究院	李平、施重涛、国元、张丽娟、刘海桥	3	1989
7	汤旺河流域开发中的环境经济系统分析	黑龙江省环保科研所、伊春市环保科研所	刘海桥、初秀贤、金辉、谢会斌、李平	4	1989
8	黑龙江省土壤环境背景值调查研究	黑龙江省环境监测中心站、黑龙江省水利勘测设计院	温岩、邵国璋、吴斌、龙显助、那树志、李保民、赵英	2	1991
9	东北黑土区毛家山小流域综合整治建设生态经济模式研究	中国科学院黑龙江农业现代化研究所	颜春起、杨伟章、马凤林、何万云、韩晓增	3	1991
10	黑龙江省工业污染源调查与研究	黑龙江省环境监测中心站	邓树森、严维亮、刘世平、吴斌、宋国利	3	1991

续表 5-2

序号	获奖项目名称	主要完成单位	主要完成人员	获奖等级	获奖年份
11	松花江有机致癌物质污染治理措施和效果的环境医学研究	哈尔滨医科大学	张尤恩、朱振岗、郭殿林、陶可圣、甘卉芳	3	1991
12	大兴安岭森林火灾对生态环境影响及过火区环境恢复更新对策研究	黑龙江省环保科研所、中国科学院兰州冰川冻土研究所、黑龙江省气象科学研究所	刘洪年、张大军、关克志、秦琮琪、周幼吾	4	1991
13	黑龙江省生态农业主要模式研究	黑龙江省农村发展研究中心	高歌阳、秦汉辰、欧阳怀东、单志芬	4	1991
14	黑龙江省环境天然放射性水平调查研究	黑龙江省环境监测中心站	吴成祥、刘云成、许丽娟、董善武、张举林	3	1992
15	地下水除污染技术研究与设备开发	哈尔滨建筑工程学院	王宝贞、王淑华、吕炳南、祁佩时、孙哲	4	1992
16	自来水有机污染物致突变性影响因素的研究	哈尔滨医科大学	甘卉芳、陈波林、马迎华、谢雄、周晓蓉	4	1992
17	松花江水系环境标准	黑龙江省环保科研所	于振君、陈长兴、国元、赖晓华、张可方	3	1993
18	松嫩平原丘陵慢岗黑土侵蚀区水土流失综合治理的研究	拜泉县人民政府、东北农业大学、黑龙江省水资源与水土保持工作领导小组水土保持办公室	王树清、吴景才、唐德富、吕兴久、韩继忠	3	1994
19	松嫩平原西部风沙化土地治理开发技术研究	黑龙江水土保持科学研究所	武斌、陈棣、庞立铁、王桂青、戚文学、田华、祁国贵	2	1997
20	扎龙国家级自然保护区水污染防治与鹤类保护研究	齐齐哈尔市水利勘测设计研究院	王建成、刘柏岩、马建华、崔凤友、于文柱	3	1997
21	三江平原低山丘陵区农林牧复合生态系统优化结构及配套技术研究	哈尔滨市饲料科学研究所、东北师范大学、牡丹江农业科学研究所	卞克明、许林书、郭长城、孟庆升、苗兴元	3	1998
22	北引工程对环境的影响与水土资源保护措施研究	黑龙江省水利水电勘测设计院、黑龙江省引嫩工程管理处	马延廷、刘彦君、田壮飞、龙显助、陈宝琮	3	1999
23	松花江有机毒物污染及防治研究	黑龙江省环境保护科学研究院、松辽流域水资源保护局、哈尔滨医科大学、哈尔滨工业大学、哈尔滨市环境监测中心站	翟平阳、马健、刘玉萍、王东辉、刘继凤、范春、王鹏、于颂明、刘子敬	2	2001
24	引嫩工程对环境的影响与土壤盐渍化防治研究	黑龙江省水利水电勘测设计研究院、黑龙江省引嫩工程管理处、大庆地区防洪工程管理处、黑龙江省环境监测中心站、黑龙江省农业科学院第二水稻研究所	田壮飞、王铁、龙显助、赵义、闫成璞、李基明、周永俭、韩晓君、龙丽	2	2001
25	头孢塞肟生产废渣资源化研究	哈尔滨工业大学	刘惠玲、周定、王鹏、岳同明、苏德林	3	2001

续表 5-2

序号	获奖项目名称	主要完成单位	主要完成人员	获奖等级	获奖年份
26	吸着剂喷射烟气脱硫技术与装备研究	哈尔滨电站设备成套设计研究所、北京工商大学、哈尔滨锅炉厂有限责任公司、东南大学热能工程研究所、上海复洁环境科技工程有限公司	于德亭、张溱芳、杨仲明、步维光、薛清贵、钱枫、钟祚群	3	2001
27	粉煤灰应用技术研究	大庆油田有限责任公司油田建设设计研究院	张维斌、邹宏霞、吴玫、张晓东、赵福君、傅春江、黄子忠	3	2001
28	黑龙江省重点工业污染源污染全过程控制及达标处理技术	黑龙江省环境保护科学研究院	郝醒华、钱程、张波、许承森、范竹林、于颂明、王固华	3	2001
29	高浓度难降解有机工业废水生物处理成套技术	哈尔滨工业大学	任南琪、韩洪军、马放、王爱杰、杜茂安、徐春艳、周雪飞、李建政、衣春敏	2	2002
30	酸化破乳法治理辛醇废碱液的研究	大庆石化分公司研究院、大庆石化公司化工二厂	李向富、朱宝兴、余政哲、杜永贵、杜龙弟、王刚、宁书贵	3	2002
31	粉煤灰砂浆粉	哈尔滨市恒星综合利用有限公司、哈尔滨工业大学	王激颖、王政、李家和谐、张玉珍、宋亮、吕宝玉、肖龙	3	2002
32	化肥厂工艺冷凝液和尿素水解水回收利用技术研究	哈尔滨工业大学、中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司	李伟光、孙连阁、赵庆良、项福波、时文歆、刘子文、王振南、马放、杨基先	2	2003
33	引排工程的环境效应与治理旱涝碱污灾害对策研究	水利部黑龙江水利水电勘测设计研究院、黑龙江省引嫩工程管理处、大庆地区防洪工程管理处、黑龙江省环境监测中心站、黑龙江省农业科学院第二水稻研究所	王铁、龙显助、刘加海、赵义、马延廷、闫成璞、刘彦君、李基明、周永俭	2	2003
34	秸秆生物处理应用技术研究	东北农业大学	李杰、王立群、刘中源、李秋梅、白云峰、刘慧敏、肖瑞文	3	2003
35	哈尔滨大气污染物中机动车排放分担率的评价体系	哈尔滨市环境监测中心站	吴昊、候明需、衣俊国、周林波、于桂云、杨伟光	3	2003
36	二龙山水库流域生态环境治理与可持续发展研究	宾县人民政府、哈尔滨师范大学	华德尊、李春艳、车振启、臧淑英、王云录、张雪萍、张序强	3	2003

续表 5-2

序号	获奖项目名称	主要完成单位	主要完成人员	获奖等级	获奖年份
37	国产柴油机废气颗粒物的潜在致癌性研究	哈尔滨医科大学	武丽杰、吴永会、刘佳仁、唐玄乐、李垚	3	2003
38	内循环复合厌氧(EC)处理高浓度工业废水技术	哈尔滨工业大学、哈尔滨庆华市政工程有限公司	韩洪军、吕炳南、徐春艳、程高城、韩三军、邱晓霞、于峰、张喆	2	2004
39	人工固化工程菌处理含油废水的研究	哈尔滨工业大学、中国石油天然气股份有限公司大庆炼化分公司	李伟光、朱文芳、李欣、魏强、解晓丽、马放、赵庆良	3	2004
40	油田含油污水处理新工艺及配套技术研究	大庆石油学院	刘扬	2	2005
41	中水的开发和利用研究	哈尔滨市文昌污水处理厂	马立	3	2005
42	工业污染源切断二十年后松花江汞污染现状研究	哈尔滨市环境监测中心站	周林波	3	2005
43	环境激素邻苯二甲酸丁基苄酯致毒机理的研究	哈尔滨商业大学	李文兰	3	2005

说明:该表所列各获奖项目,除省环保系统上报而获奖项目外,还包括由其他系统上报的与环境保护有关的比较重大的部分获奖项目;没有 1990 年获奖资料;1995 年,1996 年,2000 年均无环保项目获奖。

1993 ~ 1999 年黑龙江省环保科技进步奖获奖项目

表 5-3

序号	获奖项目名称	主要完成单位	主要完成人员	获奖等级	获奖年份
1	松花江甲基汞污染及其防治对策的研究	黑龙江省环境保护科学研究所	翟平阳、张曼珠、刘爱民、平茜薇、马健	1	1993
2	黑龙江省中等城市污水处理厂流程选择与工程设计最优化的研究	哈尔滨建筑工程学院、牡丹江市环境监测站	彭永臻、王福珍、张自杰、傅海江、滕克智	1	1993
3	CMD 圆盘形弹性微孔膜曝气器的研究	哈尔滨建筑大学	王宝贞、孙哲、李高奇、李军、司朝晖	1	1995
4	印染废水循环利用工程	哈尔滨纺织印染工业联合公司	李国林、刘洪年、王富山、刘德钧、潘琪	1	1995
5	XKY 型消声器	哈尔滨爱恩达环保科技开发有限责任公司	李永春、李敬革、戴钦章、国万昌	1	1995
6	饮用水臭氧化—生物活性炭深度净化技术	哈尔滨建筑大学	王宝贞、张金松、李伟光、孙哲、吕炳南	1	1996

续表 5-3

序号	获奖项目名称	主要完成单位	主要完成人员	获奖等级	获奖年份
7	地面水甲基汞环境质量标准研究	黑龙江省环境保护科学研究所	翟平阳、马健、刘爱民、蓝玉、陈丽春	1	1997
8	黑龙江省环境区划研究	黑龙江省环境保护科学研究所	张大军、印艳华、姜文谦、苏凤仙、于淑萍	1	1997
9	抗生素废水处理技术研究	哈尔滨建筑大学	孙哲、王宝贞、张宝杰、孙雅旭、刘国红	1	1997
10	黑龙江省农村生态环境建设标准	黑龙江省环境保护科学研究所	于淑萍、赵宴滨、姜文谦、苏凤仙、许承森	1	1998
11	BSOEM01 型酸碱性污水“专家”优化中和排放装置	大庆市北盛有限公司	李宁、武彦辉、史东明、周文华、周士强	1	1998
12	UASBAF 处理高浓度涤纶生产废水的技术研究	哈尔滨建筑大学	韩洪军、任南琪、杜茂安、刘立凡、刘淑彦	1	1998
13	BOD 微生物传感器及 BOD 测定仪	沈阳分析仪器厂	杜晓燕、王德才、陈文华、王志忠、许春向	1	1998
14	大庆油田钻井液生物毒性及处置研究	大庆市环保局、市监测中心站	李长兴、张保森、冯志国、齐刚、李钟玮	1	1998
15	松花江水系污染状况同步监测及其分布规律研究	黑龙江省环保局、省环境监测中心站	李维祥、陈爱凤、李基明、李平、翟平阳	1	1998
16	洪河自然保护区湿地生态系统生物多样性现状	与保护黑龙江省自然资源研究所、洪河国家级自然保护区管理局	倪红伟、李君、周瑞昌、李晓民、吴海一	1	1999
17	黑龙江省生态监测网络建设的研究	黑龙江省环境保护科学研究所、省环保局	赵宴滨、于淑萍、林淑杰、于颂明、黎明	1	1999
18	黑龙江省重点工业污染源达标处理技术研究	黑龙江省环境保护科学研究所	郝醒华、钱程、张波、许承森、范竹林	1	1999
19	氧化塘底泥资源化利用研究	齐齐哈尔市环境监测中心站	刘哲人、周晏敏、李彬旭、黄晶雯、强建华	1	1999
20	废旧树脂基复合井盖、水箅	齐齐哈尔市东府塑料实业有限公司	徐振海、赵肖龙、徐振江、张贞玉、马冬生	1	1999
21	HBH 地埋式污水处理槽(原名: HBH 系列环保化粪池)	哈尔滨北鸿东洋环保设备有限公司	高光、俞镇完、赵强、付天强	1	1999
22	大庆石油管理局宋芳屯油田开发建设环境影响研究	清华大学、大庆市环境保护局	王洪涛、钟永胜、李子平、孙树海、张学臣	1	1999
23	全降解植物纤维餐饮具及包装物	哈尔滨经宇机电设备开发有限责任公司	王蕴生、朱丽芳、陈成励、孙志强	1	1999
24	“九五”期间水、气、渣、噪声环境经济预测分析及发展政策研究	黑龙江省环境保护科学研究所、哈尔滨师范大学环境研究所、黑龙江省环境信息中心	施重涛、华德尊、李肇全、范竹林、赵哲	1	1999
25	SBR 法污水处理技术在寒冷地区处理肉类加工废水的应用研究	牡丹江市环境监测中心站、牡丹江市环保技术开发公司	叶颖、孙子孟、于世泓、叶丹、牛显春	1	1999

续表 5-3

序号	获奖项目名称	主要完成单位	主要完成人员	获奖等级	获奖年份
26	绿色有机液肥生产与应用的研究	齐齐哈尔原林水处理技术开发有限公司	袁东光、黎瑞敏、林嵘、张淑英、史永君	1	1999
27	DZL-Z-10 型自燃式垃圾焚烧炉	黑龙江省环境保护科学研究所、哈尔滨市龙铁环保设备厂	赵春、刘立竹、何晨燕、刘国英、杨佳才	1	1999
28	蛋白石页岩处理再生浆造纸废水研究	黑龙江省环境保护科学研究所	李兴隆、李洪伟、刘继凤、王固华、范竹林	1	1999
29	“七五”期间黑龙江省环境质量变化规律和发展趋势及对策研究	黑龙江省环境监测中心站	陈爱凤、严维亮、李基明、张静维、张举林	2	1993
30	大气环境影响评价辅助软件系统	黑龙江省环境保护科学研究所	金辉、王宝臣、张显辉、杨爱民、林奇昌	2	1993
31	黑龙江省公元 2000-2020 年环境保护战略目标研究	黑龙江省环境保护科学研究所	初秀贤、谭继强、陈迎春、印艳华、杨爱民	2	1993
32	二氧化氯处理饮用水的试验研究	哈尔滨建筑大学	黄君礼、任南琪、毛宁、王丽、柏蔚华	2	1995
33	PVC 烟雾净化装置	牡丹江市塑料一厂、牡丹江市环境监测中心站	杨占良、李伦冠、郭庆元、王国瑞、钟恒山	2	1995
34	黑龙江省松花江水资源保护规划研究	黑龙江省环境保护科学研究所、黑龙江省环境监测中心站	国元、金辉、陈长兴、于振君、邓树森	2	1995
35	黑龙江省大中城市水资源供需矛盾及相关对策研究	黑龙江省环境保护科学研究所	温锦泉、郝醒华、张旭东、段云海、温青	2	1995
36	水中总油采样器	大庆市长城环保仪器厂	田玉林、杨德福、杨瑞琪	2	1995
37	原状粉煤灰在严寒地区水工混凝土中应用研究	佳木斯市城区松花江防洪工程建设指挥部	李述民、曾庆龄、张洪涛、张滨、梁多成	2	1996
38	嫩江水环境容量及其利用研究	齐齐哈尔市环境监测中心站	苏惠波、张德文、卢映东、张建华、张晓峰	2	1996
39	黑龙江省环境保护“九五”计划和到 2000 年长远规划	黑龙江省环境保护科学研究所	施重涛、周苏平、金辉、李兴隆、苏凤仙	2	1996
40	高效一体化油水分离器的研究	哈尔滨建筑大学	王福珍、陈忠喜、任南琪、谢情操、孙宪波	2	1996
41	化工厂热力系统节能改造与废热回收利用	齐齐哈尔市环境监测中心站	刘哲人、张学友、赵连友、卢映东、姜英杰	2	1997
42	松花江吉林—哈尔滨江段水质综合评价与污染控制对策研究	黑龙江省环境保护科学研究所	钱程、张波、赵哲、范竹林、马云	2	1997
43	齐齐哈尔市大气总悬浮微粒中有机物组成及其来源研究	齐齐哈尔市环境监测中心站	张泽、李学宁、张志霞、孙宏、高斌	2	1997
44	华兴牌常压蒸汽助燃消烟节能炉	牡丹江市华兴高新技术研究所等	张长军、李富国、赵云文、司清珍、李长兴	2	1997

续表 5-3

序号	获奖项目名称	主要完成单位	主要完成人员	获奖等级	获奖年份
45	省环保产业基本情况调查	黑龙江省环境保护科学研究所	施重涛、林奇昌、尚艳红、周苏平、许承森	2	1997
46	“生化—凝聚气浮—吸附”工艺在工业废水处理中的研究与应用	牡丹江市环境监测中心站	滕文民、耿淑芝、冯振军、宋海清、叶丹	2	1997
47	环境—甲基汞的测定—气相色谱法	黑龙江省环境保护科学研究所、松辽流域水环境监测中心	翟平阳、刘爱民、马健、蓝玉、刘玉萍	2	1998
48	国土开发生态环境整治方向研究——以大小兴凯湖地区为例	黑龙江省环境保护科学研究所	张大军、关克志、印艳华、于淑萍、苏凤仙	2	1998
49	黑龙江省环境空气质量功能区划分标准	黑龙江省环境监测中心站、大庆市环境监测总站、七台河市环科所、双鸭山市环科所	陈爱凤、崔桂珍、于昌欣、冯志国、仝晓宇	2	1998
50	嫩江流域水污染防治规划研究	齐齐哈尔市环境保护局	杨松滨、管云江、卢映东、黄湘琪、邵会详	2	1998
51	电视台卫星地球站电磁辐射污染分布与环境影响的研究	齐齐哈尔市环境监测中心站	戚风、刘哲人、刘万元、王学诚、卜立军	2	1998
52	多元有机复合肥	宝泉岭糖业有限责任公司	赵洪臣、郭志刚、黄义哲、尹正洲、才德库	2	1998
53	牡丹江流域污染治理工程规划研究	牡丹江市环境监测中心站	孙子孟、刘宝晨、叶丹、李波、牛显春	2	1998
54	齐齐哈尔市环境污染状况及达标途径的研究	齐齐哈尔市环境监测中心站	刘哲人、刘万元、黄晶雯、黄湘琪、金岩	2	1998
55	GSM 数字移动通信基站电磁辐射污染分布与环境影响的研究	齐齐哈尔市环境监测中心站	戚风、刘哲人、王学诚、果娟、毕志刚	2	1999
56	哈尔滨市“白色污染”现状调查及防治对策研究	哈尔滨市环境监测中心站	朱丽芳、肖翔、吴昱	2	1999
57	H ₂ S、甲醇气体无动检测器的研制	大庆石油学院、大庆职工大学、大庆市环保局	王宝辉、陈新萍、孙树海、钟永胜、李子平	2	1999
58	中小型造纸厂废水处理与综合利用研究	黑龙江省环境保护科学研究所	李洪伟、李兴隆、李肇全、李振军、张波	2	1999
59	DGB 系列壁挂式燃气热水锅炉	黑龙江大田锅炉制造有限公司	李丹、刘香林、梁淑兰、王连强、曾凤艳	2	1999
60	松花江哈尔滨流域水污染防治规划研究	哈尔滨市环境保护局	陈致华、杨明芳、于桂云、迟华军、杨瑞峰	2	1999
61	伊春地区水溶性天然有机物含量与心脑血管、肿瘤等疾病相关关系的研究	伊春市环境监测站、北京大学城市与环境学系、伊春市卫生防疫站	刘广君、陶澍、王永华、张忠富、王宇飞	2	1999
62	松花江佳木斯江段水污染防治规划与研究	佳木斯市环保局、佳木斯市环境监测中心站、佳木斯市水文监测站	冯洪增、徐洪恩、姜春龙、孙姝、吴中军	2	1999

续表 5-3

序号	获奖项目名称	主要完成单位	主要完成人员	获奖等级	获奖年份
63	序批式生物膜法处理屠宰废水的研究	大庆市环境保护科学研究所	刘奎敏、高玉平、王久瑞、陈雷、田永彬	2	1999
64	打桩机产生的噪声、振动对人体影响的研究	牡丹江市环境保护科学研究所	陆慧琦、鲍琨、梁伟东、孙铁东、赵青	2	1999
65	大庆油田宏伟化工区水环境综合整治及总量控制专题研究	大庆油田建设设计研究院、大庆市环境保护科学研究所	王久瑞、田永彬、陈雷、孙晓雷、刘玉芳	2	1999
66	LZWP 系列流体磁化器	齐齐哈尔车辆公司实业开发总公司	杜兆盛、成善生、陆文华、郑成和、吕其生	2	1999
67	环境质量监测信息系统	佳木斯市环境监测中心站、佳木斯大学工学院	王佳健、王国庆、徐洪恩、戴洪源、荆广珠	2	1999
68	嫩江齐齐哈尔江段水污染现状及浏园水厂水源保护对策研究	齐齐哈尔市环境保护科学研究所	杨启峰、赵志明、古伟宏、韩梅、朱淑琴	2	1999
69	XZCC-A 型系列冲天炉除尘器	佳木斯市环境保护研究所	常文兴、朴尚宪、李连军、赵坤宇、曲长虹	2	1999
70	齐齐哈尔市城区空气污染成因及预测、防治的研究	齐齐哈尔市环境监测中心站	刘哲人、董治华、杨光宇、李学宁、李寒松	2	1999
71	微核法检测工业废水植物品种优选和应用的研究	东北林业大学	刘清臻、胡开敏、刘宏伟	3	1993
72	黑龙江省自然环境与保护	黑龙江省自然资源所、省环保局	韩日午、朴熙万、吴德成	3	1993
73	哈尔滨市《城市区域环境噪声标准》适用区划分	哈尔滨市环境监测中心站	孟娟、徐沛彦	3	1993
74	松花江哈尔滨江段污染物迁移降解规律研究	哈尔滨市环境监测中心站	杨伟光、谭英秋、冯丹	3	1993
75	齐齐哈尔市大气微生物污染调查与研究	齐齐哈尔市环境监测中心站	周宴敏、年桂芬、韩梅	3	1993
76	黑龙江省工业固体废物分类及利用对策的研究	黑龙江省环境保护科学研究所	郭立书、苏凤仙、伍跃辉	3	1995
77	牡丹江水环境容量研究	牡丹江市环境监测中心站、中国环境科学研究院水所	沙玉欣、王丽娥、崔晓丹	3	1995
78	牡丹江市地表水饮用水源地保护区划分研究	牡丹江市环境监测中心站	傅海江、沙玉欣、刘虹	3	1995
79	嫩江齐齐哈尔江段水环境监测断面认证研究	齐齐哈尔市环境监测中心站	于文柱、张志霞、郭娟	3	1996
80	“绿色”民用固体燃料	牡丹江市环境保护科学研究所	滕文民、耿淑芝、朱宝中	3	1996
81	环境污染事故应急监测——现场目视比色法测定溶解氧的研究	齐齐哈尔市环境监测中心站	孙玉清、韩丽媛、刘秀芝	3	1997

续表 5-3

序号	获奖项目名称	主要完成单位	主要完成人员	获奖等级	获奖年份
82	环保型上点火型煤	哈尔滨市环境保护科研设计院等	马英英、张志泉、林增	3	1997
83	齐齐哈尔市地面水环境功能区划分研究	齐齐哈尔市环境保护局	杨松滨、卢映东、管云江	3	1998
84	牡丹江市环境保护“九五”计划及2010年长远计划	牡丹江市环境保护局	刘堂宁、孙子孟、高甲晨	3	1998
85	齐齐哈尔市污染物排放、分布及防治对策研究	齐齐哈尔市环境监测中心站	刘春涛、赵志刚、刘万元	3	1998
86	机动车节油减污发生器	牡丹江市环保技术开发公司、牡丹江市环境监理站	纪炳君、李景武、李绍中	3	1999
87	LHS系列燃油(气)蒸气、热水锅炉	黑龙江大田锅炉制造有限公司	冷国军、王龙、马全林	3	1999
88	GSL型高效灰水分离技术研究	牡丹江市环境监测中心站、牡丹江市环保技术开发公司	叶颖、李绍忠、蒋新德	3	1999
89	齐齐哈尔劳动湖污染控制研究	齐齐哈尔市环境监测中心站	于文柱、盖赫莉、程卉	3	1999
90	WNS系列燃油(气)热水、蒸气锅炉	黑龙江大田锅炉制造有限公司	马玉范、冷国军、马全林	3	1999
91	齐齐哈尔市乡镇工业污染源调查研究	齐齐哈尔市环境监测中心站	宋力敏、黄湘琪、金岩	3	1999
92	环境监测中溶解氧等项速测方法的研究	齐齐哈尔市环境监测中心站	郭娟、单莉莎、程卉	3	1999

2003~2005年黑龙江省环境保护科技奖获奖项目

表 5-4

序号	获奖项目名称	主要完成单位	主要完成人员	获奖等级	获奖年份
1	省生态环境现状与发展趋势研究	省环境保护科学研究院	李兴隆、宋国利、翟平阳、滕志坤、倪艳芳、关克志、张泽	1	2003
2	湿地洪河国家级自然保护区水资源恢复与管理工作研究	省农垦勘测设计院	谢学富、赵春辉、刘正茂、吕宪国、孟凡光、姜圣秋、赵艳波	1	2003
3	人工固化工程菌处理含油废水	哈尔滨工业大学	李伟光、朱文芳、李欣、魏强、解晓丽、马放、赵庆良	1	2003
4	中频臭氧发生器	佳木斯东方环境工程有限公司	李宇卿、李连军	1	2003

续表 5-4

序号	获奖项目名称	主要完成单位	主要完成人员	获奖等级	获奖年份
5	环境激素邻苯二甲酸丁基苯酯的致毒机理的研究	哈尔滨商业大学	李文兰、季宇彬、姜安玺、杨波、吕东阳	2	2003
6	省 GSM 移动通信基站电磁辐射污染状况与防治技术的研究	省辐射环境监测站	王学诚、卜立军、姜维国、姜希敏、赵海生	2	2003
7	齐齐哈尔市生态环境质量评价与对策研究	齐齐哈尔市环境监测中心站	刘哲人、于文柱、周宴敏、张泽、刘万元	2	2003
8	利用 ECR 法处理生活废水工程	牡丹江市环境监测中心站、普胜环保设备有限公司	賁毅、刘虹、刘智、徐文治、杨晓春	2	2003
9	工业污染源切断二十年后松花江汞污染现状研究	哈尔滨市环境监测中心站	周林波、赵淑敏、冯丹、马俊杰、张万峰	2	2003
10	具有吸附和絮凝作用的细菌净化工业废水研究	省环境保护科学研究院	马云、王固华、王龙	3	2003
11	牡丹江市水环境功能区划研究	牡丹江市环保局	吕丰民、卜岚、吕明明	3	2003
12	FMFBD 系列分室脉动反吹袋式除尘器	哈尔滨工业大学环保科技股份有限公司	彭志民、丁丹石、杨晓宇、王春胜、竺洪亮、郑玉杰	1	2004
13	循环式高速厌氧反应器的开发和利用	哈尔滨工业大学	韩洪军、马文成、李欣、陈志强、徐春艳	1	2004
14	循环流化床燃煤发电锅炉掺烧稻壳替代原煤发电	省农垦总局建三江分局热电厂、省农垦总局环保局建三江分局、省农垦总局建三江分局经贸委	乔振华、王世荣、郝安林、方广勤、齐洪瑞、隋吉亭、王路德	1	2004
15	水管式型煤锅炉	牡丹江市汇通锅炉制造有限公司	刘学库、夏儒学、李元照、单文英、单文军	2	2004
16	新型高效低能耗医院污水处理装置的研制	哈尔滨理工大学、哈尔滨工业大学	乔英杰、张宝杰、甄捷、张晓红、邬冰	2	2004
17	CLSRGN 型系列燃煤气化无烟高效节能锅炉	海伦市利民节能锅炉制造有限公司	万显君、杨成志、王延威、李树庭、韩加龙	2	2004
18	五常市绿色产业基地生态环境建设研究	哈尔滨师范大学	华德尊、李春艳、王建华	3	2004
19	蛋白石页岩用于再生纸浆造纸废水处理	省环境保护科学研究院	李兴隆、李洪伟、王固华	3	2004
20	北方寒冷地区应用氧化塘-土地快速渗滤技术处理城镇污水实用技术的研究	齐齐哈尔市环境监测中心	李维祥、刘哲人、于文柱、单丽莎、周宴敏、王彦军、雒彦军	1	2005 ~ 2006
21	黑龙江省生态功能区划研究	黑龙江省环保科学研究院	李兴隆、李景龙、关克志、张力、滕志坤、倪艳芳、李继维	1	2005 ~ 2006
22	室内空气污染物甲苯二异氰酸酯的致毒机理研究	哈尔滨商业大学	李宇彬、李文兰、于蕾、郎朗、邹翔、汲晨锋、赵喆	1	2005 ~ 2006

续表 5-4

序号	获奖项目名称	主要完成单位	主要完成人员	获奖等级	获奖年份
23	净化空气耐老化耐污自洁功能漆	哈尔滨滋普瑞纳米科技有限公司	祁勇、戚秀云、马海纯、李洪顺	1	2005 ~ 2006
24	羰基合成弛放气中丙烯丙烷回收工艺	中国石油大庆石化公司研究院	王路海、李义章、姜道华、赵万臣、王刚、李剑平、袁宗胜	1	2005 ~ 2006
25	高性能柔性石墨复合增强密封材料的研究	哈尔滨理工大学	甄捷、张宝杰、高山、张晓红、陈宇飞	2	2005 ~ 2006
26	放电等离子体法烟气净化理论与技术基础研究	哈尔滨理工大学	董丽敏、朱宇君、韩志东、吴泽、周宏	2	2005 ~ 2006
27	GHM 分析准确检测泥土中的有机污染物	大庆石油学院	刘晓艳、戴春雷、王平利、纪学雁、刘晓东	2	2005 ~ 2006

1986 ~ 2000 年黑龙江省科研监测项目、成果统计表

表 5-5

年度	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
科研课题总数(项)						26	43	19	19	13	38	39	37	40	35
其中															
环境管理						13	19	12	14						
环境工程						2	10	2	5						
环境生态						1	6	1	6						
环境医学						0	0	0	0						
环境监测						7	5	3	2						
环境基准、标准						3	0	0	1						
其他							3	1	1						
科技成果总数(项)	21	18	18	31	25	17	28	21	31	9	28	17	25	30	25
其中															
环境管理	9	1	6	15	12	8	10	5	8						
环境工程	6	13	8	11	4		5	2	3						
环境生态	3	2			2	2	2	4	3						
环境医学							2	0	0						
环境监测	3	2	2	3	6	4	5	2	11						
环境基准、标准						2	0	1	0						
其他			2	2	1	1	4	7	8						
获奖科技成果数(项)	5	4	11	11	14	22	21	26	10	21	2	4	2	17	5
其中															
国家级	1	1	1			1	3	0		0					
一级							0	0							
二级							1								
三级						1	2								
省(部)级		2	2	2	5	7	3	5	3	1	2	4	2	17	5
地市级	4	1	8	9	9	14	15	21	7	20					

“十五”期间黑龙江省科研项目统计表

表 5-6

指标		计量单位	本年实际				
			2001	2002	2003	2004	2005
科研课题及经费数		项/万元	47/634	25/421.5	58/501.4	92/938.2	36/727.0
其中	横向课题及经费数	项/万元	12/121	16/346.5	41/340.7	68/385.7	22/579.0
	纵向课题及经费数	项/万元	35/513	9/75	17/160.7	24/552.5	14/148.0
授权专利数		项		1	1	3	
其中:授权发明专利数		项			1	1	
获得科学技术奖励数		项	3	4	6	1	3
其中	国家级奖	项			1		1
	省(部)级一等	项					1
	省(部)级二等	项	1	2	2		1
	省(部)级三等	项	2	2	3	1	
科研机构基本情况							
1. 从事科技活动人数		人	308	564	420	876	910
2. 政府资金收入		万元	132.9	238	143	209.5	212.6
3. 非政府资金收入		万元	251.8	233.9	335.9	485.8	287.2
4. 科研业务费支出		万元	801	288	310.4	427.5	288.6
5. 固定资产		万元	1434.2	1048.9	436	757	1111.3
当年颁布地方环境标准数		项					1
其中	水环境标准	项					1
	大气环境标准	项					
	固体废物标准	项					
	其他						
累计颁布地方标准总数		项					3

第二节 环境保护科学技术重大项目

一、松花江水系污染与水源保护的研究

国家科委 1978 年下达 108 项重点科研课题中第 66 项列有松花江水系污染与水源保护

研究的具体内容。经5年多的努力工作,至1986年基本完成国家交给的科研任务。项目由黑龙江省环境保护局、黑龙江省环境保护科学研究所、哈尔滨医科大学、哈尔滨建工学院、黑龙江大学等33个单位共同完成,刘洪年、丁剑峰、宋增仁、张自杰、李富祥等300多名科技人员参加。该项目获1986年国家环保科技进步二等奖,共43个子项目中,18个获得黑龙江省政府科技成果奖,23篇文章获得省环境保护学会优秀论文奖。该项研究运用系统论的理论方法,在大量调查、分析、评价的基础上,对松花江水系这个庞大的水环境系统,从宏观到微观,从定性到定量地研究了水环境污染状况、污染物的形态、行为和迁移转化规律、污染对水生生态的影响、有机毒物和汞污染对人体健康的危害;预测了水环境质量变化趋势,提出了与国民经济发展相适应的环境保护目标,研制了污染综合防治规划、松花江水系环境标准和实现环保目标的最佳实用的环境工程技术。该项研究涉及学科多,技术难度大。在有机毒物对人体健康影响研究上,通过动物实验和人群恶性肿瘤死亡调查,首次证明有机毒物是导致沿江人民致癌的主要因素。通过对沿江渔民及居民体内汞负荷、临床流行病学调查,渔村儿童汞蓄积和行为毒理学调查,渔民脑病理学等研究,证实松花江沿岸慢性甲基汞中毒患者的存在,反映了松花江汞污染对人民的危害。在水污染防治技术研究上,对城市污水、工业废水、饮用水处理,采用的先进合理的水处理工艺,效果显著,为同类研究提供一整套实用技术。

二、木屑黄原酸酯法处理重金属废水的研究

项目获1986年全国环保科技进步二等奖,由国营龙江电工厂、哈尔滨市环境保护局等单位完成,主要科研人员是李书岐、秦佩筠、关恩保、阎育青等。木屑黄原酸酯是采用木屑做原料(也可用稻壳、禾秆、棉纱、废泡沫等)代替淀粉且不用交联直接进行黄化,干燥时不用有机试剂脱水,降低成本2/3以上。其主要流程为:木屑通过碱浸变成碱纤维素,再加二硫化碳黄化,生成木屑黄原酸酯。该研究成果具有高效、低耗、工艺简单的特点,合理使用该法,可使含汞废水的含汞量由300毫克/升、含铜废水的含铜量由100毫克/升、含锰废水的锰含量由60毫克/升、含镍废水的含镍量由60毫克/升,经一次处理即可达到国家规定的排放标准,处理后的水清澈透明(只有少量的钠、镁离子进入水体),可以回收利用,无二次污染,为含重金属工业废水处理和回用开辟了新的途径。最终由黑龙江环保联合总公司完成。设备处理量为1~20吨/小时,去除二价铜、二价汞、六价铬、二价锌均达到99.99%,该技术工艺属国内首创。该技术已被乌干达政府总统级项目选用。

三、炉渣、烟气、烟尘法处理印染废水技术

该技术获1987年黑龙江省科技进步二等奖,1995年被评为国家最佳实用技术向全国推广。由哈尔滨纺织印染厂李国林、杨玉林、刘文宝等研制完成。该技术使印染废水脱色率达100%,总悬浮微粒去除率达99%,COD、BOD去除率达95%~99%。处理后的废水已达到印染用水的要求,全部回用于印染生产工艺替代节约自来水,同时以厂区生活污水为

补充,最终实现印染废水循环利用。该技术的特点是以废治废、化废为利、使印染废水资源化,不仅解决了印染废水严重污染环境问题,而且大幅度降低了印染生产成本。该技术已用于哈尔滨印染纺织厂、佳木斯印染纺织厂、哈尔滨第二毛纺厂等单位,也广泛适用于有锅炉供热的啤酒、食品等行业废水废气的治理工程。

四、三江平原区域开发环境整治规划

该项目获 1986 年全国环保科技进步三等奖,由黑龙江省环境保护研究所初秀贤、刘海桥、陈庆礼、赵春等完成。三江平原区域开发环境整治规划是三江平原经济开发总体规划的重要组成部分。对区域内环境科学的发展和环保措施的实施,都是基础性的研究内容。环境规划在中国还处于理论探索阶段(指 1985 年以前),像三江平原这样大区域规划在我国还属首次,国外也属少见。该课题的技术路线是:首先,进行全区域水、大气、土壤、生态等各环境要素污染源调查;其次,全区域各环境要素质量评价;第三,在统计上万个调查实测数据的基础上对区域主要水域、气域污染趋势进行了分析和环境容量研究;第四,在研究确定 1990 年和 2000 年环境目标、生态指标的基础上做出全区域的环境整治规划。该课题的突破点在于:对三江平原环境污染特征作了系统分析,揭示了污染物在环境中的时空分布规律,并在生态指标和环境容量等方面都做了定量和半定量的研究。

五、KJC 型节能除尘器

该课题获 1991 年全国环保科技进步二等奖,由哈尔滨节能除尘器厂于守智、杜延民、张国栋、杜祖龙、顾伯平等研制,研制时间 1988 年 9 月~1989 年 3 月。KJC 型节能除尘器是锅炉除尘器和空气预热器的综合装置,能回收锅炉排烟余热,提高锅炉效率和除尘效率,改善引风机工作条件。其技术关键是在除尘器内部合理地布置高效传热元件,使其传热效率高,不增加除尘阻力,不磨损,不腐蚀,不积灰,恰当地处理防磨结构措施和合理选用防磨材料,使其衬里寿命达 5 年以上。该除尘器除尘效率比普通旋风除尘器高 10%~20%,用于工业锅炉可节煤 5%~20%。该除尘器可用于工业锅炉、窑炉,也可用于化工、食品、医药等行业喷雾干燥系统回收干燥空气余热和产品细粉。

六、黑龙江省土壤环境背景值调查研究

项目获 1991 年黑龙江省科技进步二等奖,由黑龙江省环境监测中心站、黑龙江省水利勘测设计院温岩、邵国璋、吴斌、龙显助、那树志、李保民、赵英等完成。

七、松花江有机毒物污染及防治研究

该项目于 1996 年 10 月至 1999 年 12 月完成,获 2001 年黑龙江省科技进步二等奖,由黑龙江省环境保护科学研究院、松辽流域水资源保护局、哈尔滨医科大学、哈尔滨工业大学、哈尔滨市环境监测中心站参加,主要研究人员有翟平阳、马健、刘玉萍、王东辉、刘继凤、

范春、王鹏、于颂明、刘子敬等。

八、引嫩工程对环境的影响与土壤盐渍化防治研究

这项研究获 2001 年黑龙江省科技进步二等奖,由黑龙江省水利水电勘测设计研究院、黑龙江省引嫩工程管理处、大庆地区防洪工程管理处、黑龙江省环境监测中心站、黑龙江省农业科学院第二水稻研究所等单位完成,主要完成人员有田壮飞、王铁、龙显助、赵义、闫成璞、李基明、周永俭、韩晓君、龙丽等。

九、高浓度难降解有机工业废水生物处理成套技术

项目获 2002 年黑龙江省科技进步二等奖,由哈尔滨工业大学任南琪、韩洪军、马放、王爱杰、杜茂安、徐春艳、周雪飞、李建政、衣春敏等完成。

十、化肥厂工艺冷凝液和尿素水解水回收利用技术研究

项目获 2003 年黑龙江省科技进步二等奖,由哈尔滨工业大学、中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司完成,主要完成人员有李伟光、孙连阁、赵庆良、项福波、时文歆、刘子文、王振南、马放、杨基先等,该项目以中国石油天然气股份有限公司大庆石化公司化肥厂工艺冷凝液和尿素水解水为研究对象,提出了应用固定化生物活性炭技术来处理该种含有低浓度甲醇的废水,并成功完成了工业化应用。将固定化生物活性炭工艺引入到含低浓度甲醇废水的处理,确定了研究的工艺流程并获得了最优的工艺运行参数;对冷凝液、尿素水解水等比例混合并预曝气后产生的黏性黄色物质进行了分析鉴定,结果表明该物质为甲醛肟的 Fe 络合物;试验中考察了影响工程菌活性的各种因素,得出了工程菌的培养和驯化、活性炭生物活化的经验,并对各活性炭柱内细菌数量进行了分析;完成了工艺冷凝液和尿素水解水回收利用的工业化改造工程项目。该技术在回收生产废水的同时,可显著降低树脂再生所需的酸碱用量。

十一、水解-酸化-好氧工艺处理染料生产废水的中试研究

项目由哈尔滨建筑大学 2003 年完成,主要完成人员有王爱杰、任南琪、马放,该项目具有较强的实用性和较好的综合效益,开拓了国内、省内废水处理的新领域,可降低工程投资与运行费用 30%~50%,具有显著的经济、社会和环境效益。

十二、CDM 圆盘形弹性微孔曝气器

该设备由哈尔滨建筑大学研制。该设备使氧转移率达到 25.9%,属国内首创,技术指标和性能达到了国际先进水平。

十三、油脂废水的净化和利用技术研究

项目由黑龙江省劳动保护科学技术研究所林大伟、金人瑞、金亮于 1996 年完成。项目

以治理黑龙江省 600 多家大豆油脂加工厂排放的含高浓度的 COD 废水为目标,采用以壳聚糖为载体的絮凝剂和壳聚糖纤维素过滤器提取和吸附废水中的粗蛋白、粗脂肪、钙磷等有益物质,制成饲料添加剂,变废为宝,实现了资源回收和高效率去除 COD 的双重效果,使油脂废水排放达到国家污水综合排放标准,两年可收回废水治理工程投资。该技术属国内首创,达到国际先进水平。

十四、北方高寒地带居民稠密区城市污水氧化塘技术的研究与应用

项目 2005 年由齐齐哈尔市环境监测中心完成,主要参与人员李维祥、刘哲人、于文柱、单丽莎、周宴敏、王彦军、雒彦军。项目获 2005 年黑龙江省环境保护科技奖。该项目的氧化塘是利用现有湖塘改建的具有多级自然跌水、曝气、沉淀、氧化的好氧性氧化塘,采用污水分流,有导流、排内涝、防江水倒灌等多种功能,建成了日处理生活、工业废水 5 万吨规模,SS 去除率 75%,COD 去除率 50%,BOD 去除率 47%。氧化塘运行中无须外加能量,无臭味,四季可运行。该氧化塘与建设同规模的污水处理厂相比,节省基建投资 7500 万元,年节约运行费用 2000 万元,可大大改善牡丹江下游江水水质。该项目的成功,为地处北寒带的黑龙江省中小城市污水处理提供了成熟的技术和经验。

十五、利用电石渣废水和尾氯生产漂白液技术

该项目已列入 1997 年国家环保最佳实用技术向全国推广,由牡丹江树脂厂完成。该技术是一项化害为利的综合性技术,其特点是:能源利用率高,电石灰废液沉淀后,每年可利用电石灰生产漂白液 2 万吨,资源利用率 100%;废水再回用冲洗电石灰,回用率 100%;污染物削减率及综合利用率高,尾氯年利用 1000 吨,不再跑空,污染物削减率及综合利用率均为 100%。该成果属国内首创,总体技术水平国内领先。该技术已在牡丹江造纸厂、宁安第一造纸厂、柴河纸板厂、林口造纸厂、牡丹江第二针织厂、牡丹江仿革厂等企业推广应用,取得满意效果。

十六、亚麻沤制废水厌氧-好氧-回用处理中型试验研究

该项研究于 1988 年 9 月至 1989 年 10 月,由黑龙江省环保所、黑龙江省纺织工业设计院、哈尔滨建筑工程学院、黑龙江省双城市亚麻纺织厂、黑龙江省双城市环保局完成,主要研究人员有张可芳、刘军、宋树槐、朴贞圭、秦琮琪、杨士林、刘文强、周苏平等。亚麻沤制废水是一种高浓度有机废水。该研究采用厌氧-好氧处理与循环回用,工艺流程合理简单,技术先进。厌氧过程中产生的沼气中含甲烷 70%,有较好的回收利用价值。处理后废水回用沤麻,可提高亚麻纤维的出麻率和强度指标,具有很好的经济效益,COD 去除率 95%,BOD 去除率 96%,有效地免除了环境污染。该成果属国内首创,达到国际先进水平。

十七、松花江水系环境标准

项目于 1988 年 5 月至 1991 年 5 月,由黑龙江省环境保护研究所完成,主要研究人员有

于振君、陈长兴、国元、赖晓华、张可芳等。该项研究对研究水域的干流和主要支流,划定了区域功能类别,为解决水域现状功能、使用功能和潜在功能的矛盾提供了依据。该研究在国家水环境质量标准的基础上,增加了一项苯的排放标准,根据北方河流特点,对第三类污染物采用了冰封期和明水期分别制定标准的方法,修订了甜菜、糖等行业的排放标准,在国内首次制定了亚麻脱胶废水排放标准。在化学需氧量总量控制标准制定上,为黑龙江省水环境管理从浓度控制向总量控制逐步过渡,提供了有参考价值的科学依据。

十八、黑龙江省松花江水资源保护规划研究

项目于1986年5月至1990年1月,由黑龙江省环境保护科学研究所等完成,主要研究人员有国元、金辉、陈长兴、于振君、邓树森等。该课题在污染源评价,环境用水量研究,水系水质现状评价,污染预测和水环境容量的基础上,制定了松花江水系污染控制规划。采用了指数模型和模糊数学模式进行水质评价;采用了灰色系统理论进行了水质预测。采用了最佳实用技术和优化决策进行水质规划。最后完成了松花江水系水功能区划分、松花江水系工业污染源评价及预测、松花江水系水体自净规律及水环境容量、重点污染源规划、水系水环境控制规划及可行性分析和“北水南调”工程开发中,松花江环境用水量研究等,并提出了实现水资源保护规划的技术措施及资金保证办法。

十九、黑龙江黑河段水环境容量研究及总量控制规划

项目于1988年7月至1991年12月,由黑龙江省环境保护科学研究所完成,主要完成人员有郝醒华、温锦泉。本研究采用了美国环保局提出的QUAL-Ⅱ综合水质模型,利用大量实测资料和室内模拟实验,建立了包括 BOD_5 、DO、COD、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮水质组分的含有二阶扩散弥散作用项的综合水质模型。利用现场示踪实验,对污染带点源瞬时示踪方法做了研究,建立了二维扩散水质模型及输入响应模型,计算出中俄双方排放污染带范围。应用了系统工程的理论和方法,对黑河段进行水质污染特征评价、现状功能分析、规划功能可行性分析,确定了控制断面和控制点,计算出不同风险情况下的环境总容量,为中俄水资源综合利用与规划提供了科学依据。

二十、牡丹江市城区大气烟尘总量控制研究

项目于1990年3月至1991年9月,由牡丹江市环境科学研究所等单位完成,主要研究人员有朱宝中、陈家宜、郭庆元、柏景芳、王茂元等。该课题进行了366天大气质量监测及同步气象探测(大气边界层温度场、风场、湍流),选择了适于牡丹江地形、地貌、气象特点的点源预测模式,编制低矮点源,无组织排放面源两个模块,经多次参数选择和修正,得出牡丹江市烟尘滚动式预测模型,做了三种治理方案的比较,推荐其中一种方案,到2000采暖期日均浓度、月均浓度低于国家三级标准。把污染源与环境目标的输入响应和污染负荷分配到源。对大气中的TSP进行分级取样和样品无级分析,表明TSP为燃煤烟尘,以烟尘

为主因子对大气总量进行控制研究。

二十一、齐齐哈尔市中心城区电磁辐射污染调查监测与评价

项目于1988年3月至1989年12月,由黑龙江省齐齐哈尔市环境监测中心站完成,主要人员有夏令科、戚风、符江涛、毕志刚、王光启。该课题研究:对齐齐哈尔市区电磁辐射污染源进行了全面调查、监测、分析与评价,建立了污染源档案,绘制了污染源分布图;依电磁污染的量值,对监测方法进行了实验探索和提出理论性意见,绘制了齐齐哈尔市电磁污染各频率污染等值图;探求环境中电磁辐射污染的评价方法,并提出对策。为齐齐哈尔市及国家电磁辐射污染监测、管理、评价和标准的制定提供了实验的依据。

二十二、松花江哈尔滨江段污染物迁移降解规律研究

项目于1988年12月至1991年12月,由哈尔滨市环境监测站完成,主要完成人员有杨伟光、谭英秋、于秀香、冯丹。该成果应用了近年来国内外在环境管理科研中使用的三个数学模型体系,应用纵向推流——横向扩散二维模型,研究了哈尔滨市污水入江后形成的污染带;应用Dobbins自净模型,研究了哈尔滨江段水体自净规律;应用概率稀释模型,给出哈尔滨江段动态的环境风险容量,并为哈尔滨市水环境管理,水污染物总量控制提出了有价值的科学依据。

二十三、“七五”期间黑龙江省环境质量变化规律和发展趋势及对策的研究

项目于1986年1月至1991年8月,由黑龙江省环境监测站完成,主要完成人员有陈爱凤、严维亮、李基明、张静维、张举林等。该课题共研究了污染源、大气、地面水、地下水、噪声、土壤作物、电磁辐射、放射性、自然生态和城市环境综合整治定量考核等十个方面。每方面都深入研究了“七五”期间的现状、变化规律和发展趋势,总结了主要污染问题,进行了污染原因分析,并提出了改善环境质量或控制污染的建议。在此基础上,课题揭示了全省整体环境质量的变化规律和发展趋势,研究了各要素互相制约关系,并提出对策。同时建立了全省环境监测信息数据库和绘制了反映环境质量变化的有关图件。

二十四、嫩江齐齐哈尔江段水域功能区划分研究

项目于1991年1~8月,由齐齐哈尔市环境监测站完成,主要完成人员有张德文、苏惠波、卢映东、郑德连、敖雪桔。根据嫩江齐齐哈尔江段使用功能、水质及污染现状,城市工业布局及发展规划,在对各功能区划分方案进行定性分析的基础上,建立了一维污染物输入响应模型、二维污染物混合区数值解模型、二维温场数字解模型、概率稀释模式、污染带稀释倍数模型、离散规划模型。运用系统工程和总量控制的理论方法,对各功能区划分方案进行了可行性研究。优化并确定了适合环境、经济和社会发展合理的功能区划分方案,为嫩江水资源的开发利用和保护,污水综合排放标准的实施提供了科学依据。

二十五、松花江哈尔滨江段鱼类生态现状及污染对鱼类影响的生物学效应的调查研究

课题于1988年12月至1990年12月,由哈尔滨市环境监测站完成,主要完成人员有李再培、李龙、关美玲。该项成果运用生物科学和环境生态学的研究方法,研究哈尔滨江段的鱼类资源现状和水污染对鱼类的影响。利用鱼类生态学和鱼体残留毒物的富集变化规律作为水质监测和评价手段。该成果对水域环境质量评价、制定环境标准、水环境污染治理、水产资源的开发利用及防疫提供了科学依据。

二十六、GFX 型高效旋风流化床除尘器

项目于1989年9月至1990年4月,由哈尔滨节能除尘器厂完成,主要完成人员有于守智、那志强、迟禄德、王学诚、王文军。该成果采用干湿相结合或全湿式的除尘方式,粉尘大部分先由旋风除尘捕集下来,剩下微细粉尘和黑烟,再由气液固三相作用流化床形成的水膜、水雾、水幕作用下,与水混合、凝聚、沉淀,达到除尘和滤烟作用。除尘效率99%~99.9%,脱硫率70%~80%,适用于含尘浓度大的沸腾炉、抛煤炉、煤粉炉和各种窑炉的消烟除尘。

二十七、冲击式水浴除尘器

项目于1978年6月至1990年5月,由完达山食品厂完成,主要完成人员有朱玉芬、孟汉国、陈大晰、李树军、张玉明。冲击式水浴除尘器主要用于锅炉的消烟除尘。原理是使烟气在改变流速和流向时,烟气中的尘粒在惯性和重力作用下进行分离。气流作用产生泡沫和水雾,微粒通过水雾层的吸附与过滤进一步进行分离,从而达到净化烟气的目的。主要技术关键是烟气在除尘器内的出口流速为9~13米/秒为宜,烟气出口的垂直方向与水面距离为300~500毫米为宜。

二十八、嫩江有机物集中治理与总量控制的研究

课题于1991年7月至1992年8月,由齐齐哈尔市环境监测站完成,主要完成人员有苏惠波、张德文、严铭华、黄晶文、李喆。该项成果针对嫩江有机污染而导致的水环境问题,从经济效益、环境效益、社会效益整体优化出发,对水域功能区进行了划分。结合地方特色在多方案经济-技术比较的基础上,对嫩江流域有机物实行了点源单独治理及单元集中治理为主的总量控制技术路线。建立了解决水环境问题的管理模型,并根据不同月份水环境容量的不同,按月份实施了排放水污染物许可证制度。同时建立了相应的监督和管理制度,使嫩江水环境问题在所需费用最小的前提下得到较有效的控制。

二十九、齐齐哈尔市大气微生物污染调查与研究

项目于1989年1月至1992年7月,由齐齐哈尔市环境监测站完成,主要完成人员有周

晏敏、年桂芬、韩梅、郭娟、孟艳春等。该课题对齐齐哈尔市地区大气微生物污染进行调查,选择部分采样点进行微生物种类鉴定,了解了该市大气微生物的优势种、常见种及危害。选择不同功能区进行大气微生物污染昼夜变化情况和不同季节变化规律研究,了解了大气微生物污染与环境的关系,制定了符合北方特点的大气微生物污染标准,为今后该地区开展大气微生物污染监测、治理提供了科学依据。同时提出了大气微生物污染防治对策。

三十、镜泊湖污染、富营养化和防治对策研究

课题于1986年10月至1990年12月,由牡丹江市环科所完成,主要完成人员有郭庆元、韩晓元、朱宝中、李莉、郑秀珍。通过对镜泊湖营养物质的调研与监测,查明了镜泊湖的富营养化现状。通过模拟实验,了解了营养盐与藻类生长的关系。选择了适应于镜泊湖地区深水型湖泊的富营养化预测模式。在模型验证和预测的基础上,提出了富营养化防治对策。镜泊湖区每年在养殖、旅游、水运、发电等方面的经济收入为5000万元以上,下游饮水人数为300多万人。该课题的研究为镜泊湖的科学管理、资源开发、资源的永续利用提供了科学依据。

三十一、活性炭吸附法处理尾矿库含氰含金溢流水工艺

项目于1985年1月至1989年11月,由冶金部乌拉嘎金矿局等完成,主要完成人员有李建军、伦昌、纪明凯、薛长山、邹爱国。该成果主要用于氰化提金厂尾矿含氰溢流水的处理,同时回收其中低浓度的已熔金。其原理是利用活性炭对某些离子的选择吸附特性,将废水通过三个串联的吸附柱,使出水达到了国家的排放标准。该成果的技术关键是提高炭对氰的吸附及以低品位载金炭上提取黄金的方法,使尾矿库出水中的氰从15毫克/升降至0.05毫克/升,远低于国家排放标准(0.5毫克/升),使废水中的金从0.04毫克/升降到0.01毫克/升,每年可回收黄金10公斤左右,其直接经济效益30万元以上。

三十二、粉煤灰净化城市污水及其再利用的研究

项目于1987年10月至1989年10月,由哈尔滨市建材设计院完成,主要完成人员有李广原、王树春、胡淑萍、陈树人、刘剡等。该课题主要研究污染后的粉煤灰的再利用,污灰的利用主要是生产清灰砖及清灰陶粒。生产清灰砖可以节约土地及节约能源,产品外观尺寸好,强度高,导热系数小。清灰陶粒是一种新型的建筑材料,它体轻、导热系数小,是发展高层建筑的理想材料。

三十三、应用粉煤灰处理工业废水和生活污水的课题研究

课题于1987年7月至1989年9月,由哈尔滨东安发动机制造公司完成,主要完成人员有侯锡孟、俞玉明、马瑞义。该成果是在工业废水和生活污水中加入一定量的粉煤灰和少量聚合铝,经充分接触后,由污水泵打入悬浮澄清池,污水和灰的混合物首先由下往上通过

处于悬浮状态的泥渣层,水中污染物充分与泥渣层接触絮凝的同时,被该泥渣层阻留下来,使水获得澄清。强制出水口的水回用。带有污染物的粉煤灰经过排泥口排出,作为制作型煤的原料。经本方法处理后的污染物去除率分别为:酚 50%、油 74.65%、COD_{Cr}68.61%,5 日生化耗氧量 53.31%、SS75%、Pb71%、Zn83%、Cd84%、六价铬 24%、Cu21%、细菌总数 99.68%、大肠菌群 99.98%。

三十四、水源水中二硝基苯类、硝基氯苯类卫生检验标准方法——气相色谱法

课题于 1986 年 10 月至 1989 年 10 月,由哈尔滨市卫生防疫站完成,主要完成人员有王新华、孙润泰、姜光增、张洪印。采用 GDX-502 吸附、浓缩,由载气载入色谱进行分离。用电子捕获检测器进行测定,能将硝基苯类化合物的多种异构体较好的分离。对于邻硝基甲苯、二氯苯、六氯苯均不干扰。该方法在技术操作上主要用恒温操作。在样品前处理上采用 GDX-502 取代溶取法,可节省大量试剂。

三十五、水源水中氯苯卫生检验标准方法——气相色谱法

项目于 1988 年 1 月至 1990 年 9 月,由哈尔滨市卫生防疫站完成,主要完成人员有姜光增、王健、杨丽香、张洪印。水源水中的微量氯苯,经二硫化碳萃取、浓缩,用氢键火焰检测器测定,按保留时间定性,以峰高或面积定量。特点:本方法除了测定水源水中氯苯还可测定其异构体。水源中六六六不干扰,对位硝基苯也不干扰。该成果主要用于环境卫生与环境保护部门的监测工作,也能用于其他科研、教学部门。

三十六、黑龙江省逊克县自然保护区有效管理与经济效益探讨

课题于 1988 年 3 月至 1992 年 1 月,由黑龙江省科学院自然资源研究所等完成,主要完成人员有周德本、朴熙万、赵宴滨、王永吉、李景富等。该项研究集植物、食品、系统工程、行政管理四个学科 10 种专业联合攻关完成。目的通过对逊克县以保护笃斯越橘为主的库尔自然保护区,以五味子、山葡萄为主,保护岛屿生态系统的车陆弯子自然保护区的一系列科学研究,探索出一条在保护区建设中野生物种有效保护,经济效益充分发挥,管理工作自负盈亏的有效管理途径,走保护与开发相结合的道路,解决资金不足问题,使经济、社会、环境效益充分体现。采用了系统动力学的基本理论,建立了逊克县浆果自然保护区有效管理的三个系统动态模型,在保护区有效管理上是一个创新。

三十七、齐齐哈尔市环境质量变化规律与发展趋势及对策的研究

课题于 1990 年 8 月至 1991 年 9 月,由齐齐哈尔市环境监测中心站完成,主要完成人员有刘哲人、宋力敏、杨光宇、吴连军、刘春涛。该项目以环境监测站在“七五”期间实际监测的 106.2 万个数据为基础,应用计算机系统分析和图表形象的描述,首次应用了几何均值

法、百分位数法、棒图,在主要环境要素趋势分析中应用了 Danid 的趋势检验,spearman 秩相关系数,在预测分析中应用了灰色系统 CM(1/1)模型。研究了各环境要素的变化规律、发展趋势,提出了防治对策。该成果为工业生产资源、能源利用、环境科研、环境监测和规划提供了科学依据。

三十八、松花江甲基汞污染及其防治对策的研究

项目 1993 年获黑龙江省科技进步三等奖,由黑龙江省环保科研所完成,主要完成人员有翟平阳、张曼珠、刘爱民、马健、郑彤、兰玉、平茜薇。该项目采用的方法是将环境化学、环境医学和环境工程等学科研究相结合。研究工作的特点是用水生生态食物链把甲基汞的环境水平研究与人群健康效应联结成一个体系,避免了甲基汞的区域环境研究与人体健康危害研究互相脱节。对松花江水体甲基汞污染变化趋势、迁移规律、质量平衡等进行了深入研究;对松花江甲基汞的人群健康影响、生态污染变化趋势进行了调查研究;并进行了 ppt 级痕量水中五级食物链富集研究和全江沿江人群甲基汞污染程度和范围的调查;同时提出了具体的防治对策。

三十九、地面水甲基汞环境质量标准与研究

项目于 1991 年 10 月至 1995 年 6 月,由黑龙江省环境保护科学研究所完成,主要完成人员有翟平阳、马健、刘爱民、平茜薇、兰玉、陈丽春、刘继凤、刘玉萍。按国家环境保护委员会的要求,黑龙江省环保所等单位承担了“松花江甲基汞污染综合防治与对策研究”,其中的子课题建立“地面水甲基汞环境质量标准”。本标准是在十多年松花江甲基汞污染研究的基础上制定的,包括了如下的标准内容:1. 甲基汞对人群健康危害的范围和程度研究;2. 甲基汞对人体健康安全阈值探讨;3. 甲基汞在水生生物体内富集倍数的研究;4. 甲基汞环境背景值调查研究;5. 灌溉用水甲基汞的基准研究;6. 甲基汞渔业水质基准研究;7. 甲基汞对动物的毒理学实验研究;8. 甲基汞分析方法(水、沉积物、鱼、人发和人尿,正待国家环保局批准为国家标准分析方法)。通过上述基准研究,按污染物水质标准制定程序,建立了地面水甲基汞环境质量标准,填补了国内外水环境质量标准中的空白,并成为中国水质标准 GB3838-88 内容之一。

四十、大庆油田宏伟化工区水环境综合整治及总量控制专题研究

课题于 1997 年 3 月至 1999 年 10 月,由大庆油田建设设计研究院、大庆市环境科学研究所完成,主要完成人员有王久瑞、田永彬、陈雷、孙晓雷、刘玉芳、赵彦庆。本课题针对化工区存在的典型水环境问题,通过细致、详细的水工业污染源调查和相关污水体水质评价,结合宏伟化工区近期发展整体规划,按照水体环境功能区划的要求,根据方案优选和一定的模式运算,研究制定了宏伟化工区水污染物控制指标和具体削减方案,并提出了相关废水的回收再利用方案及化工区水污染防治综合防治措施。本课题付诸实施后,可削减

COD977.74 吨/年,并实现宏伟化工区的污水全部资源化,实现区内现有工业污水、生产假净水和生活污水的零排放,可节约清水 3488×10^4 万吨/年,将为改善化工区内的地表水环境质量及水资源合理开发利用打下良好的基础。

四十一、序批式生物膜法处理屠宰废水的研究

项目于1996年12月至1998年10月,由大庆市环境保护科学研究所完成,主要完成人员有刘奎敏、高玉平、王久瑞、陈雷、田项目永彬。该研究项目采用“筛网过滤→除油池→序批式生物膜反应器→炉渣滤柱”工艺流程,筛网过滤截除大骨屑、块状油脂等,除油池去除了大部分的油脂,减轻了后续处理设施的负荷。在序批式生物膜反应器中,微生物附着生长在半软性纤维填料上,生物量大、种类多,污水与之接触充分,加快了反应速率,大大缩短了水力停留时间。炉渣滤柱对色度、SS 具有良好的去除效果。该工艺流程将调节池、生化反应池、沉淀池集为一体——序批式生物膜反应器,占地面积小、节省了投资,不需污泥回流设备,设施简单。该工艺流程抗冲击负荷能力强,解决了普通活性污泥的污泥膨胀问题。该工艺运行稳定,出水水质好,具有国内领先水平。

四十二、大庆石油管理局宋芳屯油田开发建设环境影响研究

项目于1998年3月至1999年1月,由清华大学环境与工程系、大庆市环境保护局完成,主要完成人员有王洪涛、钟永胜、李子平、孙树海、张学臣、王红旗、王恩志、佟元清、陈家军、牛冬杰、李雨松、李立清、罗剑、崔海军、金宜英、王进军。布设大气监测点5个、土壤点14个、油井剖面1个、地表水点5个、地下水点5个、植物样品2个、声环境点183个。获得了2832个监测数据。通过监测工作对油田开发的环境影响现状有了全面了解。以此为基础对宋芳屯油田的环境现状进行了评价。对宋芳屯油田可能出现的环境风险进行了全面分析,提出了相应的防治对策。通过综合判别,确定了油田开发对各环境要素的影响序次和程度,为油田环境污染优先控制提供依据。

四十三、优质安全的饮用水成套设备

项目于1997年10月至1999年12月,由哈尔滨建筑大学完成,主要完成人员有王宝贞、王琳、王黛、张维佳、杜彦武、杨玉楠、李冰、秦晓荃、孔庆谨、王欣泽、范延臻、迟军。本科研成果是研制开发出优质安全饮用水成套技术设备,它既能高效地去除饮用水源水中的铁、锰,又能高效地去除水中的有机污染物和微污染物,其处理流程及组成单元设备为:原水(江北前进水厂自来水)→曝气调节池→双层滤料滤罐→臭氧射流抽吸→一级接触反应塔→生物活性炭滤罐→木鱼石/石英砂滤罐→紫外线照射清水箱→用户。

四十四、高效净水剂研制与应用

项目于1997年7月至1999年12月,由哈尔滨建筑大学完成,主要完成人员有王琳、王

宝贞、孙志荣、范延臻、孔庆瑾、秦晓荃、杜彦武、张维佳、杨玉楠、张捍民、迟军、余敏。本科研成果是研究和开发了以活性炭为基质材料的高效净水剂,它们能高效地去除受污染的饮用水中的有机污染物、微有机污染物,还能高效地去除水中的铁、锰、一些重金属和放射性核素。

四十五、HY-200 型城市垃圾无害化处理装置

项目于1997年1月至1999年3月,由哈尔滨双新环保工程股份有限公司完成,主要完成人员有刘小刚、金德生、苏永泉。HY-200型城市垃圾无害化处理装置是采用风力分选机构,将城市垃圾分选为无机物(经磁力分选出废钢铁后)、有机物及可利用废弃物(纸塑)等。其中纸塑混合物经过水分分选机构,再分选为纸浆和塑料类。无机物用于制作建筑材料或卫生填埋,有机物用于制作生态肥,纸浆和塑料类分别进入后续工序,最后实现垃圾处理的减量化、无害化、资源化的目的。

四十六、应用 MF 膜进行生活小区污水回用

项目联系单位哈尔滨鹭滨工业电子有限公司,联系人罗中明。该项目采用进口膜片独立开发出性能优良的膜生物反应器,并采用这种膜生物反应器为大庆石油管理局物业公司在远望生活小区建立了一座生活污水处理站,其处理能力为 $200\text{m}^3/\text{d}$,出水水质可以达到生活杂用水标准。该项目的研究与实施,既解决了小区污水排放污染环境的问题,又解决了小区用水不足或用水成本过高的问题,大大提高了水的利用率。

四十七、应用 MF 膜进行自来水厂含泥污水的浓缩与净化

项目联系单位哈尔滨鹭滨工业电子有限公司,联系人罗中明。该项目采用进口膜片独立开发出结构紧凑、性能优良的膜组器,并用这种膜组器组装成大型泥水分离设备,进行了系列的泥水分离试验。此项技术的开发利用,可将水厂排放的含泥污水有效地回收利用,提高了水的利用率,减少了水资源的浪费和排放污水对环境的污染,同时大大降低水厂的自耗水量,可谓一举多得。

四十八、扎龙湿地生态系统保护对策研究

项目联系单位黑龙江扎龙国家级自然保护区管理局,联系人李长友。该研究分析了制约扎龙湿地生存与发展的主要因素,提出了在可持续发展原则指导下维护湿地与社会平衡发展的对策措施,对合理利用和保护湿地具有重要意义。

四十九、具有吸附和絮凝作用的细菌净化工业废水的研究

课题联系单位黑龙江省科学院应用微生物研究所,联系人奚新伟。该项目利用有吸附和絮凝作用的细菌——硫酸盐还原菌,净化了印染废水、城市生活废水、炼油厂废水和电镀

废水,均取得了较满意的结果。主要进行了硫酸盐还原菌的生长曲线、培养基选择、菌学特征、净化机理、对各种废水的净化效果、主剂的制备等研究。研究成果可应用于含铬电镀废水的处理过程,具有良好的操作稳定性,技术成熟,可应用于实际生产中。

五十、化学脱硫技术工业试验及性能考核

课题联系单位黑龙江省节油技术开发中心,联系人曹志德。化学脱硫技术根据氧化反应的基本原理,研制了以金属化合物为主体的配以消烟、降尘、阻锈剂而合成的一种新型化学固硫剂。原煤含硫量为 3.2%,加固硫剂前后烟气中 SO_2 的含量分别为 $5190\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $1123\text{mg}/\text{m}^3$,达到国家标准 GWPB3-1999《锅炉大气污染物排放标准》规定的烟气中 SO_2 排放浓度 $1200\text{mg}/\text{m}^2$ 。该技术通过实验室试验及工业中试,已达到成熟阶段,可进行大规模、大范围应用。

五十一、化学预氧化除污染集成化技术

课题联系单位哈尔滨工业大学,联系人马军。化学预氧化是一类强化现行传统给水处理工艺的方法,其特点是经济、低耗、投资省、便于推广。能够适应不同地区、不同水质特征的受污染水的净化处理。研究发现,高锰酸钾氧化中间产物在除污过程中具有重要作用,进而发明了一种除污染效率更高的高锰酸盐复合药剂。将高锰酸钾预氧化与粉末活性炭有机地结合应用于饮用水除污染,可改变有机物分子性状有利于活性炭吸附,另外也可保障高锰酸钾被活性炭还原,增强对水中污染物去除作用。

五十二、生物工程降解城市生活垃圾的微生物苔群

项目联系单位哈尔滨工业大学,联系人杨谦。该项研究运用生物工程手段,在建立高效降解生活垃圾场堆腐物微生物苔群的基础上,研究了该苔群规模生产的机理和工艺。成果对城市生活垃圾的处理,变废为宝及保护生态环境、生产绿色食品与农业的可持续发展具有重要意义,是实现垃圾处理资源化、无害化的有效途径。

五十三、齐齐哈尔市生态环境质量评价与对策的研究

项目联系单位齐齐哈尔市环境监测中心,联系人刘哲人。该项目主要研究齐齐哈尔市辖区的农业、草原、湿地、森林、河流、城市等六个生态环境的现状、变化趋势、发展态势,分析其结构与功能,研究生态环境质量评价方法和评价指标体系,开展生态农村生态环境和城市生态环境质量评价;找出生态环境存在的问题,确定建设和改善生态环境的对策与措施。该项目对齐齐哈尔市生态环境的改善,维护生态平衡和生态资源的持续利用也都有着十分重要的意义。

五十四、城市垃圾处理、能源开发及综合利用

项目联系单位牡丹江市环境卫生科学研究所,联系人吕景山。该项目是集科学研究、

工程建设、能源开发、废品回收、垃圾无害化处理于一体的系统工程研究。以大量试验数据为基础,在 SBR 处理工艺中,采用强力增能技术,提高污水可生化性,节省投资,降低运转成本,具有较高的创造性和实用性。

五十五、高浓度有机废水处理技术的研究

项目联系单位哈尔滨工业大学,联系人冯玉杰。本项目针对全国发酵、食品行业废水排放量大,废水浓度高及废水中 SS 可生物利用的特点,研制一种天然高分子生物絮凝剂并将其应用于食品废水、发酵废水。以环氧氯丙烷与三甲胺反应制备缩水甘油三甲基氯化铵(EPTAC),并完成了壳聚糖与 EPTAC 经季铵化反应生成季铵盐的工艺优化,该工艺路线先进可行,产品质量稳定,成本低,具有创新性。此外研制的壳聚糖季铵盐是一种天然高分子无毒无害絮凝剂,材料设计有创新。

五十六、蛋白石页岩用于再生纸浆造纸废水处理中试研究

课题联系单位黑龙江省环境保护科学研究院,联系人李兴隆。该项目利用混凝剂的化学凝聚作用和蛋白石页岩物理吸附性能对废水进行处理。COD 去除率 > 70%、SS 去除率 > 95%、色度去除率 > 90% ~ 100%。该项治理技术具有如下特点:投资少、施工周期短、处理效果好、操作简单、运行费用低、占地面积小,处理后的废水可以达标排放或全部回用;蛋白石页岩脱色具有选择性,对去除造纸厂排放的含有碱性玫瑰红和碱性桃红的废水效果显著,脱色率最高可达到 100%,对去除有机物也有一定的效果;蛋白石页岩可以进行再生,再生后的蛋白石页岩吸附特性基本保持不变,这为在水和废水处理等领域大规模应用蛋白石页岩打下了基础。该技术可广泛应用于给水、排水处理和石油化工、酿造等行业。

五十七、虎林市湿地历史变化及其对区域气候与水环境影响的研究

项目联系单位虎林市环境保护局,联系人那景瑞。该项目分析了历史三个时期整个虎林湿地变化过程,从湿地结构、湿地数目及大小、湿地分布及互相转化规律角度进行了研究。通过大量历史数据和图片资料,复原出新中国成立初期和 20 世纪 70 年代中后期,虎林湿地分布图,该研究结果充分反映了虎林湿地变化的全貌,接近湿地变化实际,与当地实际情况相符。该项成果把虎林市湿地现状分成两种基本类型,并对每种类型提出了有针对性的保护政策,对虎林市绿色食品基地建设和生态环境保护将起到重要作用。

五十八、防渗沥、絮凝、除臭的高密度混纤毯

项目联系单位哈尔滨双新环保工程股份有限公司,联系人付宏儒。该新材料用在防渗沥技术上,主要采用生化法,并同时采用亚滤技术做深度处理,可有效地除掉垃圾渗沥液浊度、胶体、微粒和 COD,根据絮凝化学原理采用 PAFCS 絮凝剂用于混纤毯和亚滤装置处理,QPA 有更好的除浊及脱色能力,浊度去除率可达到 90%,COD 去除率 45% 左右。该新材料

在热复合加工厂,添加生物菌种及除臭剂,当污染物传到生物膜,降解为 CO_2 、 H_2O ,形成新的微生物,维护生物膜的新陈代谢,在处理 H_2O 还原态的硫化物或卤代烃时,还生成无害的硫酸盐或氯化物。该新材料质量可靠,用于生活垃圾填埋场,可防渗沥液中的重金属污染地下水,对垃圾中有害、有毒气体的散发有抑制作用,还可预防垃圾的翻浆或坍塌,在处理生活垃圾方面具有广泛性和安全性。

五十九、大庆市垃圾无害化处理技术研究暨医疗垃圾焚烧炉中试设计

课题联系单位大庆市环境卫生研究所,联系人李忠信。该项目针对二噁英的生成机理及医疗垃圾的特点,研究侧重在如何提高燃烧室温度及有效降低二噁英的排放上,通过增加二次燃烧室辅助燃烧器及上、下挡板结构,并在试验台上进行大量模化实验,取得了良好效果。

六十、光谱法 COD 水质在线监测仪及环保 110 远程实时监控网络

项目联系单位深圳市哈工大比奥科技有限公司,联系人常青。该 COD 监测仪利用紫外光(254nm)对有机物(COD)有强烈的吸收,并通过吸光度(Abs)反映出来,根据 Abs - COD 之间的关系,建立了数学模型,可以快速测出水中有机物(COD)的含量;其技术指标:量程 $0 \sim 1000\text{mg/L}$,重复性 $\pm 2\% \text{ FS}$,线性 $\pm 2\% \text{ FS}$,零点漂移 $\pm 2\% \text{ FS}$,跨度漂移 $\pm 2\% \text{ FS}$,响应时间 1min,输出 $4 \sim 20\text{mA}$ 。该环境监理无线传输系统以 GSM 为核心技术,结合现场在线监测仪,通过中国电信 GSM 公网传输监测数据,实现环境监理工作的网络化、实时化,为广大环境监理工作者提供了快速有效的方法,提高了工作效率;其性能指标:12 路模拟人,2 路 RS232 人,1 路 RS485 人,2 路 RS232 人。

六十一、乙醛缩合法生产乙酸乙酯工业废液回收处理

项目联系单位黑龙江省石油化学研究院,联系人于伟民。该技术是将缩合反应副产生的高沸点废液中主要成分乙缩醛,通过催化水解生成原生产系统中可以重新利用的乙醛和乙醇,连同所含有的大量产品全部返回原生产系统,彻底消除了因废液排放造成的环境污染,同时由于可全部回收也将带来显著的经济效益。完成的技术指标为:残液中乙缩醛分解率达到 98.2%;残液中有效成分回收率达到 100%。上海石化 2 万吨/年生产装置,产生废液 800 吨/年,用该工艺全部回收利用,可增加经济效益 425 万元/年;通过回收利用,可使该生产装置乙醛单耗由 1.06 吨/吨产品降至 1.02 吨/吨产品以下。

六十二、生物膜过滤机理及应用研究

项目联系单位哈尔滨工业大学,联系人张杰。生物膜过滤机理就是滤池中长满生物膜的滤料对悬浮物质的拦截作用和滤料上附着生物膜对有机物质生物氧化降解作用,将二沉池出水中未能去除的大多数物质有效地加以去除,它既能起到物理筛滤悬浮颗粒的滤池本

来任务,又能氧化分解可溶性有机物质并有一定硝化作用。它是普通快滤池和高负荷生物滤池的结合。该技术用于水深度净化,操作简便,经济合理,出水水质指标为 $BOD \leq 6\text{mg/L}$, $COD \leq 40\text{mg/L}$, $SS \leq 4\text{mg/L}$,与常规过滤技术相比,出水水质改善率达 20% ~ 30%;在未经消毒情况下,细菌总数 ≤ 10000 个/L,与常规过滤相比改善率达 90%,基建投资与维护费省 20%。该技术主要适用于二级处理后的城市生活污水和已达类似生活污水二级出水水质指标的工业废水。

六十三、喷气火炬噪声治理技术

课题联系单位哈尔滨工程大学化工系,联系人杨亭阁。火炬降噪应用隔声、吸声原理,吸声罩采用一体化、可拆卸结构设计,在吸声罩底部结构上预留了补气孔,减少热烟气回流,降低了吸声罩的温度,提出了吸声罩的容积热负荷,确定了吸声罩的高温耐火材料;通过试验确定了火炬喷口距吸声罩外沿的高度;吸声罩内孔板 25% 的开孔率,保证了吸声率。吸声材料采用硅酸铝,使用 $1\text{Cr}25\text{Ni}20\text{Si}2$ 为消声板。首次将角系数的概念引入降噪计算,计算了火炬的风载荷,抗弯抗扭强度。

六十四、工业废酸液处理及综合利用技术

项目联系单位哈尔滨市富盛科技开发有限公司,联系人王苓丽。本项目采用化学、电化学、物理等手段,优选不同流程,将化学、物理的各种反应方式和方剂配伍有机结合。根据不同产品,可自动或手动控制各种反应的温度、速度、压力、pH 酸碱度、加料量及比例,这样就可按需要生产氧化铁黄、氧化铁蓝、氧化铁红、氧化铁黑等颜料,化肥硫酸铵,蒸馏水,副产品是水,对环境无污染,既可排放,也可循环使用。废酸液处理后技术指标达到国家排放标准 GB8979 - 1996,生产新产品技术指标达到 GB535 - 83、HG/T2249 - 91、GB/T1863 - 89、HG/T2250 - 91、GB1860 - 88、沪 Q/HG14 - 770 - 83 等的要求。

六十五、机动车污水清洗循环处理装置

项目联系单位黑龙江省对俄工业技术合作中心,联系人陈冰。机动车清洗污水循环装置可对洗车后的水进行处理,使之循环使用,达到节水目的。工艺路线:将洗车污水进行收集,经过絮凝沉淀后泵入气浮槽中进行气浮,将污水中的固体悬浮物和矿物油分离出来,再经过过滤和紫外灭菌后进入清水槽以待洗车之用。装置主要由污水槽、气浮槽、过滤器、灭菌消毒器、清水槽、控制柜和机壳等组成。气浮系统混合效率高,克服了传统工艺不可避免的释放器堵塞,大气泡腾等弊端。该装置体积小,操作维护简单,程序自动控制,运行成本低,节水率高,灭菌系统具有高效广谱的特点,是机电一体化节水环保产品。技术指标:能力 1t/h (以污水计);功率 $< 2\text{kW}$;主机外形 $1500 \times 1000 \times 2100\text{mm}$ 。

六十六、利用微生物净化糠醛废水的研究

课题联系单位黑龙江省科学院应用微生物研究所,联系人于德水。本项目利用自行筛

选的酵母菌为试验菌种,对该菌进行了生长曲线、最适培养温度(30℃)、最适 pH(pH=3)等条件研究,然后又进行了实验室小试,着重进行了废水初始浓度、处理浓度(20%)、初始处理 pH、处理时间(22 小时)、菌种固定化载体选择、通气量(VVH)等项研究。在吉林三纯化工股份公司进行了中试,利用 5 吨生物反应器,采用分批式处理方式,日处理糠醛废水 4 吨,处理时间 22 小时,共处理糠醛废水 60 吨,净化水 COD、BOD 均达到国家排放标准。

六十七、有机污染物定量构效关系研究与程序设计

项目联系单位哈尔滨工业大学,联系人王鹏。该课题提出了以范德华体积、电负性和分子点价为基础的自相关拓扑指数 V、E、C 和完全以分子点价为基础的自相关拓扑指数 A、B、C、D,并编写了相关的计算软件。以此为基础,完成了两套可用于有机污染物定量构效关系研究及污染物环境行为预测的计算机软件 ATIJY 和 ATTP。提出了人工神经网络信息流分析方法。研究建立了基于酵母菌活性的简便快速的有机污染物毒性测试体系和方法,考查了酵母最小抑制圈浓度的 $\log(1/C_{min})$ 与常用的 $\log(1/LC50)$ 之间的相关关系,为采用酵母菌替代鱼作为指示生物进行有机化合物的毒性评价奠定了良好的技术基础。该项研究成果具有显著的社会效益和环境效益以及潜在的经济效益。

六十八、回收腈纶污水中硫氰酸钠新工艺

项目联系单位中国石油大庆石化分公司研究院,联系人刘平。本项目通过对国内各主要树脂生产厂近 20 种树脂的考察,优选和改进了一种大孔弱碱性苯乙烯系阴离子交换树脂。该树脂具有单位时间内处理量大,换型、交换、洗脱集中的优点。污水系统采用新树脂后,每个工作循环的处理量由 400kg 提高到 700kg,使装置的处理能力大幅度提高。采用新树脂后,污水系统每年可节省 30 多个工作循环,由此每年节约大量脱盐水、氢氧化钠和浓硫酸。项目采用全容量交换技术,在树脂交换阶段加入过量的硫氰酸钠使树脂的功能基尽可能转换为硫氰酸根型,避免杂质影响硫氰酸钠的回收率,采用套碱工艺(碱性硫氰酸钠)技术将碱性流出液与硫氰酸钠产品分开,从而使产品 pH 酸碱度呈中性,降低工艺过程中氢氧化钠的消耗量。

六十九、含油废水回用处理及成套工艺设备的研制

项目联系单位哈尔滨工业大学环保科技股份有限公司,联系人张景成。本项目以炼油化工厂生化处理出水中的 COD、石油类、氨氮为典型研究对象,研究废水的去除技术。提出了气浮—沙滤—臭氧—多相固定化生物活性炭的含油废水回用工艺,并生产了试验设备,通过中试型生产试验对含油废水的回用处理加以研究。试验结果表明,以臭氧—多相固定化生物活性炭为主体的一体化设备,其技术方案是可行的。只要选择合适的工程菌、活性炭和合适的设计参数,不但可以有效地去除 COD、氨氮等污染物,而且使氨氮的降解得到圆满解决,达到污水的“零排放”,工程投资、运行费用低,从而取得社会、环境、经济多重效应。

七十、膜处理回用水成套设备的研制

项目联系单位哈尔滨工业大学环保科技股份有限公司,联系人王琳。本课题根据生活污水的水质特点,经多方比较选择,采用抗污染纳滤膜组件,组装成纳滤膜一体化成套设备,对污水进行二段处理,并结合生物活性炭工艺组成优化的处理流程处理生活污水,以达到中水回用的水质标准: $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 60\text{mg/l}$, $\text{BOD}_5 \leq 15\text{mg/l}$, $\text{SS} \leq 10\text{mg/l}$, $\text{NH}_3 - \text{N} \leq 15\text{mg/l}$, $\text{TP} \leq 0.5\text{mg/l}$ 。中水回用的纳滤成套设备技术成熟,运行性能良好,提供了满足生活杂用水水质标准的出水,可实现中水回用,并可在我国各缺水城市推广应用,以减轻水污染,节约水资源,改善水环境,具有巨大的市场应用潜力。

七十一、JF-A 系列机械复合式油烟净化器

项目联系单位哈尔滨铁龙环保设备有限公司,联系人宋占斌。该净化器采用多级过滤、组合滤网形式,过滤网板采用梯形孔隙并呈现坡度分布,使油烟气体形成涡流状气流,减少了运动阻力,通过碰撞与重力分离,提高了净化效率,经检测净化效率达 86%。它采用聚丙烯高分子旋转堆积网和进口不锈钢网板对油烟进行过滤,具有耐高温、抗腐蚀、净化效果好等特点。该净化器在过滤网后采用浸碳滤网,对油烟废气具有净化和除臭味功能。该净化器适用于餐饮服务行业废气排放的污染治理,特别适合中小餐饮及服务行业,可按不同用户自由组合。

七十二、超滤循环沙滤联用处理地表水研究

项目联系单位哈尔滨工业大学环保科技股份有限公司,联系人席晓波。超滤的操作方式是错流操作,渗透端出水进入清水池,浓缩端回流到原水池再经过沙滤,此时沙滤就起到了循环沙滤的作用。实验发现,超滤膜过滤阻力和膜过滤累积水量有着较好的线性关系,随着膜过滤累积水量的增加膜阻力增加。实验发现,短时间运行污染,清水反冲洗能使超滤膜通量得以恢复,最优反冲洗方式是脉冲反冲洗;当膜过滤很长一段时间后,采用化学清洗会使膜通量得以恢复。实验对超滤膜出水水质进行了常规水质指标分析和卫生学指标分析,超滤出水浊度低于 0.2NTU。水质全分析结果表明原水无论是否经过混凝超滤出水完全达到国家饮用水标准。GC-MS 实验显示原水经过超滤后总有机物含量降为不到原水的 1/5,而且有机物构成由原来的大分子量、高沸点占多数降为小分子、低沸点的有机物占优。Ames 实验结果表明超滤膜出水致突变为阴性。

七十三、机动车发动机尾气净化节能装置

项目联系单位集贤县中龙环保设备制备有限公司,联系人许有义。该装置是一种新发明的闭循环系统的尾气回收、净化处理、节能装置,取代了消声器和排烟管。采用密封式循环,充分利用尾气能量,返回发动机,二次燃烧的新方法彻底解决了机动车尾气的污染,达

到了环保、节能、消声、防火等目的。主要特点和技术参数:有效控制尾气的排量,排放量趋于零;节能效果好,节油率 15% ~ 30%;消声、防火,控制噪声小于发动机的噪声;延长了发动机使用寿命。凡是柴油发动机都可使用该装置。

七十四、松花江哈尔滨水源地有机污染现状调查及防治对策的研究

项目联系单位哈尔滨市环境监测中心站,联系人赵淑敏。本课题根据松花江的环境特征,分别对明水期和冰封期水体中的有机物种类和含量进行了评价及研究,筛选了优先控制的污染物,并追溯污染来源。环境管理部门可根据本课题的上述成果,有针对性地制定污染控制措施,进行污染源治理,并协调上下游,在产业结构调整等方面,考虑环境影响和环境效益,保护有限的水资源;研究了现有自来水处理方式对有机物的净化去除效果,为自来水净化工艺的改进和政府引水工程等重大环境决策提供参考依据。采用先进的水质优先污染物筛选方法,从松花江数百种有机污染物中筛选出 28 种优先污染物。这项成果对水质监测、水质管理和重点污染源治理具有重大意义。

七十五、哈尔滨市交通干线机动车尾气对大气影响

项目联系单位哈尔滨市环境监测中心站,联系人冯丹。针对哈尔滨交通干线的特点开展相关监测和调查研究。创立了具有国内领先水平的交通噪声、车流量、污染状况相关数字模型;应用该模型发现目前影响哈尔滨市交通干线大气质量主要机动车为大型公交机动车。在非采暖期机动车尾气污染分担率高达 88%。提出相应建议:1. 确定公交优先的城市交通发展战略,制定系统的交通改造规划及相应法规,建立可持续的城市交通发展战略,制定系统的交通改造规划及相应法规,建立可持续的城市交通系统;2. 强化清洁燃油使用力度;推广燃气、电动机动车,切实降低哈尔滨机动车尾气污染水平;3. 采用渐进式的环保标准、政策,以及综合治理措施,促进汽车产业的清洁化;4. 采取经济激励政策,减少市区汽车数量,缓解交通拥堵;5. 拓宽道路,增加快速车道数量,交通主要路口实施立体交叉。

七十六、废水处理一体化膜——生物设备研制

项目联系单位哈尔滨工业大学市政环境工程学院,联系人任南琪。膜生物反应器将膜分离技术与普通活性污泥法工艺有机结合,采用膜组件取代二沉池,固液分离效果好,出水悬浮固体和浊度接近于零,细菌和病毒可以全部去除,可以随意控制污泥龄和生物污泥浓度,能有效处理难降解物,抵抗污泥膨胀能力强。尤其是在活性污泥工艺中,将膜直接放置在曝气池中,用于固液分离的一体化膜生物反应器处理及运行效果更具市场竞争力。一体化膜——生物设备技术含量高、工艺流程简单、占地面积小、投资小、效率高、稳定性好、污泥处理费用极低、出水可直接回用,适用废水排放量小的企业点源污染控制。可省去建立废水处理系统的大笔投资费用。虽然目前运行费稍高,主要因为膜更换频率高和能耗大,逐步改进膜材料与膜组件可降低运行成本。

七十七、生化法处理污水使细菌磁性化技术研究

项目联系单位哈尔滨工程大学,联系人张密林。本研究首次提出在生物法处理污水工艺中利用磁性物种悬浮液培养磁性细菌概念。在此基础上培养带磁性的菌胶团,采用磁性分离技术,并将此技术应用于乳品污水和生活污水的处理,效果显著,本项技术具有重要理论意义和应用价值。利用纳米级(10nm左右)磁性物种粒子形成悬浮液,在表面修饰上(用)可与细菌结合(的)有机高分子材料,使得在曝气池中培养的细菌具有磁性,这些磁性细菌去除水中的COD和BOD及悬浮物,在磁场作用下可以使悬浮物、脱落的细菌等迅速得以分离和沉淀,这样可以完全和部分省去常规生化法处理污水的沉降、污泥压滤处理的工序。此项技术的实施可以为污水处理提供全新的方法和技术路线。

七十八、喷射式内循环生物反应器

项目联系单位哈尔滨工业大学环保科技股份有限公司,联系人温岩。喷射式内循环生物反应器 JIBR(Jet internal loop bio-reactor)是一种高效的废水好氧处理设备。设备利用高速射流曝气技术实现了反应器内污水的完全混合和曝气,并通过高速射流所引起的废水垂向循环流动以及紊流剪切等技术,强化了气液两相传质作用,保证了反应器在高负荷条件下运行的优势。该技术是近年来发展的新型的污水快速处理技术,结合自吸式射流曝气技术、深井曝气技术和环流反应器技术,从根本上改善了污水处理中的气液传质问题。该课题对喷射式内循环生物反应器的结构参数、运行工作参数以及各参数对运行效果的影响进行了研究考察,为喷射式内循环生物反应器技术在我国自主应用奠定了较好的基础。

七十九、人工固化工程菌处理含油废水的研究

项目联系单位哈尔滨工业大学,联系人李伟光。该项目分离得到39株以石油烃为唯一碳源的除油工程菌,其中优势菌属为假单胞菌和芽孢杆菌;确定了工程菌除油的最佳降解条件为:DO=6.5mg/l,pH酸碱度为7.0,温度30℃,油浓度为40mg/l,此时除油率最大;采用人工固化生物活性炭除油装置时,出水水质稳定,油去除率达到80%~95%。出水油浓度小于5mg/l;以人工固化工程菌除油装置替代传统工艺中的二闪气浮池,具有创新性,通过技术经济比较,油类、COD、挥发酚、悬浮物等主要污染物质的去除率可以分别提高34%、28%、63%、25%;基建投资可减少36%,运行费用降低33%。该技术可用于含油废水传汽工艺改造和含油废水深度处理。

八十、医疗废物复合焚烧炉技术

项目联系单位黑龙江中俄科技合作及产业化中心,联系人黄波。该炉采用了往复推饲分层供风炉排装置和二次加力复合燃烧室设计,由无级变速液压系统驱动的单段往复推饲分层供风炉排、燃烧室、二次加力复合燃烧室、余热锅炉和供风系统等技术构成。医疗废物

复合焚烧炉按“3T”燃烧工况运行,有效控制二噁英产生,系统尾气排放浓度及其他污染物排放浓度均低于 GB19128 - 2003《医疗废物焚烧炉技术要求》、GB18484 - 2001《危险废物焚烧污染控制标准》规定的排放标准,而且系统完全密闭,实现操作人员与医疗废物不接触,系统内保持较高负压,有效控制有害气体溢出。该焚烧炉操作简章,运行稳定,安全可靠,使用寿命长,自动化程度高,可广泛应用于医疗废物的无害化处理。性能指标:日处理量 10 吨/天;含水率 $\leq 50\%$;热灼减率 $< 5\%$;炉膛出口温度 $> 1100^{\circ}\text{C}$;烟气停留时间 > 3 秒。该单位还提供了“往复推饲分层供风生活垃圾焚烧炉技术”,该焚烧炉设备实现 100% 国产化,投资省、运行费用低、安全可靠、操作简单,余热可回收利用,日处理量 100 ~ 400 吨,可用于城市生活垃圾的无害化、减量化、资源化处理。

八十一、DBF 系列静电除尘器

项目联系单位阿城继电器股份有限公司,联系人李春武。该项研究主要依据目前国家对大气污染治理的方针政策,针对工业、民用锅炉以及各水泥、工业窑炉等产生的对人体有害的粉尘污染进行治理而进行的,其主要工作原理是使含尘气体通过两个曲率半径相差较大的金属阳极和阴极而形成的密封良好的静电场,在直流负压的作用下,粉尘中气体被电离,粉尘与电离后粒子通过碰撞、吸附等方式进行荷电,荷电后粉尘在电场力作用下,吸附于阴极,使得含尘气体中的粉尘被分离收集起来,而纯净气体被排放到大气中。

八十二、光合细菌处理中药废水的试验研究

项目联系单位哈尔滨北方环保工程有限公司,联系人鲍利。光合细菌可以利用光能进行高效的能量代谢,即使微弱的光照也能进行;还可以在在有氧条件下分解有机物,取得能量。这种随生长条件的变化而灵活改变代谢类型的特性,是光合细菌能够处理高浓度有机废水的主要原因。光合细菌处理有机废水,具有传统废水生物处理技术所无法比拟的优势,该项试验研究表明,光合细菌法处理高浓度有机废水技术,可以取代传统的废水厌氧处理技术,利用光合细菌法处理中药废水,出水 COD 去除率达 90%,BOD 去除率达 95%。其建设投资较传统生物处理法节省 25% 以上,曝气能耗较传统生物法节省 70% ~ 80%,产生的光合污泥用作饲料、肥料,最终实现废水处理资源化,创造经济效益。

八十三、哈尔滨松花江水源中氨氮污染分析及去除技术研究

项目联系单位哈尔滨工业大学,联系人崔崇威。该项目对哈尔滨松花江段有机污染现状及现有水处理工艺对污染物的去除效果进行了深入的研究,在现有资料的基础上,系统地分析了水源及水处理系统氨氮的分布规律,并针对低温条件下氨氮季节性升高现象,提出并实现了去除低温情况下氨氮的技术措施。研究结果表明:哈尔滨松花江段主要为有机污染,其中氨氮负荷占 33.3%,是主要污染物;现有工艺无法有效去除水中氨氮,出厂水氨氮呈现明显的季节性升高规律;而以 PYC 改性滤料为生物载体的生物膜技术可以稳定地去

除水中氨氮。该项目有效地解决了常规工艺无法实现低温条件下氨氮去除的技术难题,其主要技术性能指标:氨氮去除率 65% ~ 90%;高锰酸盐指数去除率 20% ~ 30%;混凝剂节约量 10% ~ 20%。

八十四、ZTL-30 型自燃焚烧式特种垃圾处理成套设备研究

项目联系单位黑龙江省农业机械工程科学研究院,联系人李国民。ZTL-30 型自燃焚烧式特种垃圾处理成套设备用于集中、统一处理城市医疗垃圾,其独特的炉体结构实现了垃圾在一个炉腔内不用助燃剂的自燃焚烧。机械上料设备对炉内垃圾的喂入量以及供风量通过自动控制系统根据炉温的变化自动调整,保证了炉内燃烧状态参数的稳定;炉内高温烟气经过补偿室强化混合燃烧后,通过换热器后实现了烟温骤降及资源化利用;尾气采用湿法化学浓度处理。由于实现了垃圾自燃,大大降低了运行成本,工艺流程科学合理,炉体构造简单独特,性价比优势明显。主要性能指标:焚烧处理能力 16.6t/d;焚烧温度 $^{\circ}\text{C} \geq 992$;烟气停留时间 ≥ 3.2 (秒);烟气排放小于 GB18484-2001 标准限值。

八十五、利用 ECR 法处理生活废水工程

项目联系单位牡丹江市环境监测中心站,联系人贾毅。ECR 是一种对生化曝气方式进行重大改善,具有新概念的污水处理装置。ECR 反应器呈塔形,内部的两端设有垂直的开放导管,在反应器上部安装有引入空气和液体的双向喷嘴。原废水和回流污泥通过循环泵移动到导管,这时导管内高速喷出的液体将形成射流,下至 Draft Tube 的下端,与底部碰撞之后重新上升。空气从导管中心的垂直端口自然地随着液体射流被吸入反应器内,形成微生物物质代谢,因此 ECR 在传统活性污泥法有机容积负荷还要高的条件下,也能够有效去除有机物。氧传达率 $0.5 \sim 3\text{kgO}_2/\text{m}^3 \cdot \text{h}$,氧利用率 50% 以上,去氮除磷达 90% 以上,污泥负荷率 0.3。

八十六、黑龙江省典型矿山生态环境定量化评价研究

课题联系单位黑龙江省地质环境监测总站,联系人郭长林。该项目从自然禀赋、人文经济和地质环境三维模型出发,结合层次分析法,在对黑龙江省矿山生态环境特征研究的基础上,建立了一套具有可操作性、可适用性的矿山生态环境评价模型体系。项目对矿山生态环境因子特性进行了探讨,建立了一套科学合理的评估矿山生态环境评价等级体系。这套体系回答了矿山生态环境评价的结果意味着什么,将矿山生态环境评价工作由定性化转为定量化。克服以往定性评价工作的模糊性,为今后全面进行矿山环境保护、矿山生态环境治理及管理提供了切实可行的科学方法。

八十七、油田含油污水处理新工艺及配套技术研究

课题联系单位大庆石油学院,联系人蒋明虎。水力旋流器是一种利用介质间的密度差

而进行离心分离的装置,具有分离效率高、操作维护方便等突出特点。本项研究以水力旋流器为核心设备的油田采出液处理及污水处理配套工艺体系。主要技术指标:预分离(技术成熟),对含水 85% 以上的采出液经预分离水力旋流器处理,使水中含油降到 1000mg/L 左右;污水处理(技术较为成熟),含油 1000mg/L 以下、含悬浮物 100mg/L 以下的污水。处理后水质:含油 5~10mg/L、含悬浮物 5~10mg/L;预分离及污水处理系统各自的总体压力损失小于 1.0MPa;工艺实验规模 1000m³/d。根据大庆油田现场实际需要,针对预分离工艺,实施示范工程项目,规模 3000m³/d。

八十八、汽车尾气净化金属复合氧化物纳米催化剂的研制

课题联系单位大庆市环境保护科学研究所,联系人陈雷。本研究以 La、Sr 共掺杂 Al₂O₃ 对堇青石载体进行改性,显著提高了载体的比表面积。在改性载体上附载锰基稀土钙钛矿复合氧化物活性组分,采用少量贵金属 Pd、Ru 等对活性组分进行掺杂及价态调变,有效提高了活性氧空位浓度,使三元催化效果显著提高。产品中载体改性氧化铝涂层占整个催化剂的 15%,活性组分占整体催化剂的 3% 左右,贵金属 Pd 占活性组分的 1.3%,大幅度降低了贵金属的用量。此外,产品的催化效果接近或达到贵金属催化剂的水平,三效起燃温度大约在 220℃ 左右,尤其在起燃温度附近(250℃),NO_x、HC、CO 催化净化率可达 80%~90%。

八十九、中水开发和利用研究

项目联系单位哈尔滨市文昌污水处理厂,联系人马立。物膜滤池是污水处理的生物接触氧化工艺和给水处理中的粗滤料快滤池工艺的结合,该技术同时具有生物氧化和物理截滤作用。在较高的容积负荷下,能同时去除有机物和氨氮。生物滤柱在挂膜期间进行低强度的反冲洗,从而有利于生物滤柱的启动,使挂膜时间缩短 30%。该生物膜过滤池装置在稳定运行的条件下,出水 COD 平均值为 47.2mg/L, BOD₅ 平均值为 6.2mg/L,平均去除率为 41% 和 62%,同普通石英砂滤柱相比,改善率为 30% 左右,当水温在 12℃~29℃ 时,出水 NH₃-N 浓度平均值为 15.1mg/L,去除率为 50%。生物滤柱对细菌和大肠杆菌的去除改善率可达 80% 以上。该试验装置出水完全可用作市政杂用水。试验表明夏季水力负荷采用 5~7m³/m²·h 为适宜。冬季水力负荷采用 2~3m³/m²·h 为适宜。

九十、哈尔滨市集中式饮用水水库水体富营养化状况研究与防治对策

项目联系单位哈尔滨市环境监测中心站,联系人杨伟光。对哈尔滨市较大的集中式饮用水水库水体富营养化情况进行了深入的研究,课题重点研究了哈尔滨市备用水源地——西泉眼水库和宾县在用水源地——二龙山水库富营养化状况及防治措施,并对哈尔滨市在建水源地——磨盘山水库水系的氮、磷等富营养化指标进行调查研究。课题取得了三个方面重要成果。一是研究清楚了水库水质现状和富营养化现状;二是研究清楚了水体

污染和富营养化的主要污染源;三是根据水库富营养化发展趋势预测,研究提出了应当采取的防治措施。

九十一、牡丹江市水环境功能区划研究

项目联系单位牡丹江市环境保护局,联系人吕丰民。全江段水质目标及各功能区目标是相互关联的,吸收国内外江河功能区划分经验,结合本地区特点,提出了各功能区水质目标。本次功能区划分的范围包括牡丹江水系干流及海浪河、乌斯浑河两条最大支流,穆棱河水系干流,绥芬河干流及其支流大、小绥芬河。本功能区划分坚持重点区域依据最高功能划分的原则,与“牡丹江市生态市建设规划”目标相结合,使生态治理目标与水功能区划相一致,主要是集中式饮用水源地,江河源头区等水域,不降低水域标准。

九十二、污水安全回用技术与设备研究

项目联系单位哈尔滨工业大学,联系人王鹤立。该项目提出并采用的多孔生物粒子浮滤床及强化微絮凝纤维反滤技术,在保障 BOD、COD、SS 等常规水质指标处理的基础上,进一步提高对污染水中氮、磷等指标的去除,达到高级处理与安全利用的目的。处理后水质达到城市分质供水标准,确保安全无害;优化集成工艺设备,使其占地(或体积)可较传统技术节省 30% 以上;降低建设投资 20% ~ 30%;减少运行成本,使其用水费用低于自来水 20% ~ 50%;该项成果主要应用于市政工程、环境工程相关的水处理领域,尤其应用于污水的再生处理与回用、污染水源水的净化处理等方面。

九十三、城市垃圾生物处理技术

项目联系单位哈尔滨工业大学,联系人吕炳南。该项目提出了以城市粪便和生活垃圾为主,以粉煤灰为辅,三者混合堆肥,由生活垃圾提供结构强度、孔隙率和有机质,粪便提供氮磷和有机质,粉煤灰提供微量元素,以使堆肥混合原料能够达到最佳的堆肥条件和最佳堆肥成分,同时解决了生活垃圾、城市粪便和粉煤灰的出路问题。该项目探讨了以城市垃圾、粪便和粉煤灰为主要原料生产优质有机肥的技术,通过小试和中试研究,分析了堆肥的机理和技术措施,探讨了堆肥工艺和堆肥过程控制方法。对堆肥过程中温度变化、供氧状况、水分控制、有机质变化、C/N、pH 酸碱度、水溶性有机碳等参数的变化进行了研究,得出了垃圾与脱水粪便混合堆肥的合理原料配比。研究表明,生产的有机复合肥指标超过国家垃圾农用标准。

九十四、医疗废弃物无害化自动处理系统

项目联系单位哈尔滨市北方科技开发有限公司,联系人阎振华。本系统的设计吸收了国内外最先进的医疗废物消毒灭菌技术,以国家相关政策法规为指导思想,克服了焚烧等方法二次污染控制困难、技术要求过高、资金投入巨大等不利因素,为医疗废弃物的处理提

供了一套技术先进、符合国情、易于推广的方法。该项技术的推广将会对全国医疗废物得到全面处理起到巨大的推动作用。该项技术尤其适用于中小城市或偏远分散地区。

九十五、喷射炉燃烧技术应用于实验室有机废液的无害化处理

项目联系单位哈尔滨工业大学,联系人别如山。该项目针对哈尔滨市实验室有机废液的特点,研制了液体喷射炉燃烧技术,焚烧处理各类实验室产生的有机废液的焚烧装置及尾气净化装置,有效地使实验室有机废液在 $850^{\circ}\text{C} \sim 1100^{\circ}\text{C}$ 下彻底氧化分解生成 CO_2 和 H_2O ,燃烧效率大于 99.9% 以上,从而达到无害化的目的。该项目采用“3T”燃烧技术以及高温急冷控制焚烧过程中可能产生的二噁英,焚烧过程中产生的氮氧化物可通过采用分级燃烧的方式或向一燃室出口喷尿素水溶液得到控制;废液焚烧后生成的 HCl 、 SO_2 有害气体,经湿式碱液洗涤装置吸收后, HCl 的吸收率可达到 95%, SO_2 可达 80%;尾气中烟尘、 CO 、 NO_x 、 HCl 、 SO_2 等各项污染物的排放浓度均低于国家环境保护标准《危险废物焚烧污染控制标准》GB18484-2001 的排放标准。

九十六、HJ-100r 射线环境剂量指示仪

项目联系单位黑龙江省科学院技术物理研究所,联系人罗向东。本课题组针对同位素应用领域的环境剂量监测应用状况进行了充分的调研,并研制了 HJ-100r 射线环境剂量指示仪。技术原理:探测器将 γ 光子转换为电脉冲信号,仪表对电脉冲信号进行采集、运算分析后,输出与辐射剂量变化相符的信号。性能指标:剂量测量范围为 $0 \sim 9.99$ (毫伦琴/小时);测量误差 $\leq 15\%$;报警音响,在 0.5 米处达 80 分贝。

九十七、优质饮用水净化技术及应用研究

项目联系单位哈尔滨工业大学,联系人崔崇威。本课题提出的优质饮用水净水组合工艺($\text{O}_3/\text{GAC}/\text{UV}/\text{H}_2\text{O}_2$ 膜/ ClO_2)是利用 O_3 或 $\text{UV}/\text{H}_2\text{O}_2$ 的强氧化能力去除水中有机微污染物, GAC 吸附保障有机物的稳定去除,而通过 $\text{UF}/\text{FF}(\text{RO})$ 等膜技术进一步选择性地去除水中的有害物质,并经安全、广谱和高效的 ClO_2 消毒来生产优质管道饮用水。管道直饮水消毒采用高纯二氧化氯,确保优质饮用水的安全;对不适合使用 O_3 的特殊环境,采用 $\text{UV}/\text{H}_2\text{O}_2/\text{GAC}/\text{膜}/\text{ClO}_2$ 组合工艺生产优质饮用水的全新工艺;系统地研究了组合工艺去除致突变物质的规律及出水的生物稳定性。

九十八、黑龙江省城市生活垃圾处理技术与对策

项目联系单位黑龙江省城市环境卫生工程协会,联系人王旭。该项目通过分析黑龙江省城市生活垃圾处理现状、产量及组成特性的变化趋势,指出城市生活垃圾处理存在的现实问题,针对问题提出了以设施为依托,以技术为核心,以市场为驱动力的设施—技术—市场三位一体的综合处理方针。并提出了黑龙江省城市生活垃圾处理技术的综合开发与应

用对策,根据不同规模的城市,不同生活水平,不同能源结构等条件下城市居民及生活垃圾的产量、组成特性的变化趋势,选出了各类城市最佳的城市居民生活垃圾处理技术。该项目分四个子课题:城市生活垃圾状况的分析与预测;城市生活垃圾处理技术的应用研究;黑龙江省城市生活垃圾处理厂生产运转情况及工艺的合理性评估;黑龙江省“十五”至2010年间城市生活垃圾处理技术研究。

九十九、新型高效除尘器的研制

项目联系单位哈尔滨理工大学、联系人刘伟军。本项目依据成熟的旋风除尘和静电除尘技术,使其有机结合,研制成功切流反转复合式电旋风除尘器。该除尘器创建了切流反转复合式电旋风除尘机理,即离心分离+电场抑制+电场力吸附,形成紧凑空间内的多极分离和除尘机理;建立了切流反转复合式电旋风除尘器筒身的优化结构与配合设计原则;提出了切流反转复合式电旋风除尘器电极创新结构与布置。该除尘器应用条件:粉尘粒径 $\geq 2\mu\text{m}$,粉尘浓度 $\leq 100\text{g}/\text{Nm}^3$,烟气温度 $\leq 300^\circ\text{C}$,粉尘比电阻范围 $10^4 \sim 10^{11}\Omega \cdot \text{cm}$,非易燃易爆粉尘。

一〇〇、新型高效低能耗医院污水处理装置的研制

项目联系单位哈尔滨理工大学、哈尔滨工业大学,联系人乔英杰。本项研究是在“低剂量放射性稀土废渣,处理城市综合污水”(发明专利证书号25334、53963、67570)基础上开展的。将低剂量放射性稀土废渣材料作为新型污水处理设备填料,用于处理医院污水,可使其达到一级处理(杀菌60%以上,降解COD20%甚至40%以上),削减总生物污染、有机污染负荷,进一步削减处理设备费和运行费,适合国情、省情和使用单位的需要。该工艺与膜生物反应器配合可实现污水回用。该项研究成果即可作为一种新装置生产,又可作为原医院污水治理设备工艺改造,均可起到降低能耗、降低运行费,降低设备投资,提高污水处理效果,实现无害排放等作用。

一〇一、稀土废渣掺入到排水管道中的应用

项目联系单位哈尔滨工业大学,联系人鞠春华。本课题所采用的新工艺、可以大幅度的提高稀土废渣在混凝土中的掺量,同时烧结成为陶瓷,形成多相固溶体,把放射性元素固化在陶瓷内,避免流失,不易造成二次污染。用其制成排水工程时,废渣基本不能溶于水中,排水管道性能稳定,使用成本低、寿命长,并且应用范围较大。将稀土废渣与黏土、粉煤灰等物质混合后烧结成致密的、坚硬的块状陶瓷材料,陶瓷材料具有较高的强度、耐磨性以及优良的化学稳定性,稀土废渣能够稳定存在,不会流失。将稀土废渣用作排水管道工程材料中,使得稀土资源得到综合利用,保护环境具有重要的现实意义和社会效益。

一〇二、淹没式生物膜滤床同时除磷脱氮机理及应用研究

项目联系单位哈尔滨工业大学,联系人张杰。反硝化除磷脱氮理论是近年来颇受关注

的污水生物处理技术。基于该理论开发的厌氧/缺氧和淹没式好氧生物膜滤床相结合的双污泥同时除磷脱氮工艺,克服了传统除磷脱氮工艺中的不足,大幅度节省了耗氧量和有机碳源,污泥含磷最高,剩余污泥少,这对于提高城市污水,尤其是低 C/N 比值城市污水脱氮除磷的可行性具有重要意义。本课题以生活污水为研究对象,结合连续流模型、间歇式批量试验和微生物学试验,对厌氧/缺氧和淹没式好氧生物膜滤床相结合连续流双污泥同时除磷脱氮系统和反硝化除磷菌特性进行了全面系统的研究。

一〇三、原油污染土壤的生物修复技术研究

课题联系单位黑龙江中林绿源科技有限公司,联系人谢俊。该项目是针对油田存在的石油污染土壤以及含油污泥等固体含油废弃物对环境造成危害的问题,以消除原油污染并且不会对环境造成二次污染为目标。该项目研制出了一种 ZL-1 型高效微生物产品,并形成了一套石油污染土壤的生物修复技术。其技术原理是以 ZL-1 型高效微生物产品中的菌种为降解石油污染的主体,利用空气中氧作为氧化剂,将污染的石油转化为无害的二氧化碳和水,实现了污染土壤的无害化处理。其处理效果已经达到了在国际上应用并得到广泛承认和应用的 OILGATOR 油污降解素产品。该项目攻克了碳氢化合物降解菌在固体的载体上固化和使用时重新激活细菌的技术难题,将环境微生物学与物理化学、胶体化学、土壤学、生态学等有机地结合在生物修复技术的应用中。

一〇四、可燃垃圾热解气化炉

项目由黑龙江省昌泰经贸有限公司研制,主要研制人员李国林等 9 人,1998 年开始研制,2002 年 5 月由省科技厅成果处组织鉴定,鉴定认为垃圾热解气化制气或热解气化焚烧,有利于减少二噁英的产生,是目前国际上最先进的一种垃圾处理技术;该垃圾热解气化技术采用负压、急冷方法,使高温可燃气体瞬间降至 70℃,达到国内同类研究水平,在国内可燃垃圾热解气化技术中属首创;该垃圾热解气化炉,可采用简单的可燃垃圾作为原料,预处理相对比垃圾棒衍生燃料简单,制造和运行费相对也较低,符合国情,具有广阔的市场前景。

一〇五、工业废酸液处理及综合利用

项目由哈尔滨富盛科技开发有限公司研发,2002 年经省科技厅委托省环保局进行科技成果鉴定。鉴定认为:该项目是将废酸液经采用自行研制复配料、新型反应器和新工艺方法进行处理,使废酸液中的酸、亚铁及相关重金属全部转化成系列化工产品,经处理后的水能循环利用,化工产品达到国标或优于国家标准。该项目设计合理,工艺流程、工艺条件可行,其环保、经济、社会效益明显,其技术达到国内领先水平。

一〇六、分室回转(定位)反吹(玻璃纤维)袋式除尘器技术

项目由哈尔滨工业大学环保科技股份有限公司自主研发,在吸收国内外先进技术基础

上研制的新型高科技袋式除尘器。该技术在充分发挥分室反吹及脉冲袋式除尘器的技术优势的同时,吸收静电除尘器的优点,并独创了分室定位反吹机构、微压静态清灰系统、高密度袋笼及自重式滤袋张紧装置、在线检修技术,并使用价格低廉、耐高温能力强的国产玻璃纤维滤料,提高了除尘效率,减少设备体积近一半,降低造价近 1/3,解决了袋式除尘器不能用于燃煤电厂的技术关键问题,并具有去除低微小颗粒物质的能力,已成功地在国内 12 家电厂使用,最大规模已达 200MW,整体技术水平国内领先,其中部分技术达国际先进,国内外市场前景十分广阔。

一〇七、硫化氢气味生物处理技术

课题针对污水处理产生的硫化氢气体臭味污染,项目通过小试、中试,已在哈药集团制药总厂应用。该技术通过多管式生物空气净化器,采用化学预处理和固定生物菌等除臭技术,塔内压降小,无堵塞,耐冲击负荷能力强,容积负荷大,处理效果显著,投资小,运行费用较低,技术先进、可靠,据同行业调查,水平居领先地位。

一〇八、牛养殖粪便污染治理及综合利用生产有机肥技术

该研究针对北方寒冷地区牛养殖粪便处理难点问题开展双向技术攻关,已在黑龙江省农垦总局香坊农场建立日处理牛粪 80m³ 的生产基地。子项目(2)研究方向重点为分户牛养殖粪便污染治理及综合利用生产有机肥。该项通过对牛粪便收集、转运、田间处理、微生物菌种及防退化的研究,解决分户养牛所产生的周边环境严重污染问题,改善农村生态环境,同时进一步研究扩繁菌种,使分户养殖污染得到有效治理,使牛粪便化害为利,变粪为肥。已在黑龙江省双城市建立年产 2.0 万吨有机肥生产基地。牛粪便综合利用生产有机肥项目,既解决了牛养殖粪便污染严重难以处理的问题,同时生产的有机肥对改善土壤质量、提高作物产量、防止病虫害均有很好的效果。

第三章 成果应用

为贯彻执行党中央和国务院关于加强科技成果推广工作的指示精神,国家环保局关于“八五”期间把科技管理工作的重点转移到对现有科技成果的筛选、评价、推广上来的总体战略思想,黑龙江省环保局开展了环境保护最佳实用技术推广工作,先后于 1992 年、1995 年、1996 年、1998 年、1999 年、2001 年公布了黑龙江省环境保护最佳实用技术。

第一节 管理机制

由省环保局牵头,建立起黑龙江省最佳实用技术推广工作组织领导系统,组成有科委、计委、经委、工业厅局参加的推广工作协调委员会,下设办事机构。在省环保局内设立以局领导为组长,各业务处长为成员的领导小组,其办公室设在科技处。在全省各地市环保局也设立专人负责推广工作,形成定岗、定责、定人的推广工作组织领导网络系统。1992年7月,省环保局下发《关于调查1992年国家环保局最佳实用技术应用情况的通知》。11月,在牡丹江市召开了“走网式过滤机”现场推广会。自1993年,省环保局把最佳实用技术的筛选、评价和推广工作一直列为重点工作之一。1993年10月,省环保局下发《关于上报环境保护最佳实用技术推广实施计划的通知》。1994年4月,省环保局下发《关于推荐国家环境保护最佳实用技术的通知》。同年5月,省环保局向国家环保局呈报《关于上报黑龙江省推广应用环保最佳实用治理污染项目所需贷款的请示》,共提出37个治理项目,贷款3973万元。1995年1月,省环保局批复同意省环保科研所成立“国家环境保护最佳实用技术黑龙江推广中心”。1996年11月,省环保局出台《黑龙江省环境保护最佳实用技术推广管理办法》,并于同年12月1日起施行。2005年省环保局向国家环保总局上报上三项国家先进污染治理技术推广示范项目:分室面转(定位)反吹(玻璃纤维)袋式除尘器技术、牛养殖粪便污染治理及综合利用生产有机肥技术和硫化氢气味生物处理技术。

第二节 项目开发、推广与科技成果应用

为了使在一定时期内同全省经济发展水平相适应的、先进的污染防治技术、资源综合利用技术生态保护技术和清洁生产技术得到较好的应用,推动环保事业的发展,黑龙江省依托科研单位和企业积极研究开发国家级环保最佳实用技术,努力完成环境保护科技成果重点推广项目,推广环境保护最佳实用技术。

1993~1995年,黑龙江省研究开发出国家级环保最佳实用技术项目8项,其中1993年3项,1994年3项,1995年2项。

1996~2000年,黑龙江完成环境保护科技成果推广重点项目10项,其中国家级7项、省级3项,均取得较好的经济效益,推动了环境污染防治工作进展。

1993~2001年,黑龙江省共完成推广环境保护最佳适用技术40项、其中1993年9项、1995年2项、1996年11项、1998年6项、1999年9项、2001年3项。

1993~1995 年国家级环保最佳实用技术中黑龙江省研究开发的项目

表 5-7

编号(或年份)	类别	技术名称	技术依托单位
93-A-W-006	A	木屑黄原酸酯法处理重金属废水	黑龙江环保公司
93-B-G-041	B	煤燃烧添加剂用于烟煤上点火蜂窝煤	黑龙江省科学院石化所
93-B-S-050	B	锻锤设备基础减震隔振技术	哈尔滨工业大学
(1994)	B	HJL-6880 型袋式除尘器	哈尔滨环境保护制氢设备工业公司
(1994)	B	节能除尘器	哈尔滨节能除尘器厂
(1994)	A	煤矸石综合利用技术	双鸭山市空心砖厂
95-B-W-012		炉渣、烟气、烟尘处理印染废水	哈尔滨纺织印染厂
95-B-G-055		PVC 烟雾净化装置	牡丹江市塑料一厂、牡丹江市环监总站

1996~2000 年黑龙江省科技成果推广重点计划项目完成情况表

表 5-8

序号	项目名称	承担单位	主要技术内容	级别	经济效益			
					推广量	产值		
1	BSOEM01 型酸碱污水专家优化中和排放技术	大庆市北盛有限公司	自动化控制酸碱废水中和	国家级 省级	25 套	5300 万元节约中和药剂费和排污超标费 5200 万元	解决管道腐蚀问题和污染纠纷	减少对鱼类水生生物生存环境影响,保证鱼类资源
2	地温中央空调技术	海阳富尔达有限公司	利用地温低品位能源替代锅炉供暖和替代空调制冷,也可供热水	国家级	4 套	一次性投资节约 500 万元,年运行费节约 190 万元	实现绿色供暖改变传统供热方式	每年仅不燃煤就少向大气排放烟尘 34 吨, SO ₂ 550 吨, 碳化物 19.25 吨
3	再生树脂复合材料的检查井盖、水算	齐齐哈尔东府实业有限公司	综合利用废旧树脂和粉煤灰为主要原料,生产复合材料	国家级 省级	24 000 吨	7960 万元节约铁资源,减少铸铁生产污染,解决由于井盖丢失造成的人员伤亡社会问题	年利用废旧塑料 7000 吨,粉煤灰 6000 吨,减少了环境污染	
4	DGB 壁挂式系列锅炉	黑龙江大田锅炉制造有限公司	采取小户型分户取暖,燃油替代燃煤	国家级	2228 台	1336 万元利润 297.1 万元	解决分户取暖技术问题,实现锅炉小型化,分户使用	减少燃煤污染,改善大气环境质量

续表 5-8

序号	项目名称	承担单位	主要技术内容	级别	经济效益			
					推广量	产值		
5	废水膜法处理回用技术装置	哈尔滨华春药化环保技术有限公司	采用深度净化处理石化废水,实现废水回用,资源化	国家级	6套	按4000吨/日处理规模,每年节约水费435万元,排污费40万元	节约新水441万吨	每年少向松花江排放废水441万吨,减少有机毒物污染,实现废水资源化
6	桥拱反烧节能常压热水锅炉	牡丹江市华兴节能锅炉有限公司	采用桥拱二次反烧技术,实现锅炉燃烧达标	省级	598台	产值1500多万元,利税800多万元	节能40%,节水80%,节电60%,热效率78%	实现锅炉达标排放,改善大气环境质量
7	HBH埋地式污水处理设备	哈尔滨北鸿东洋环保设备有限公司	利用生物降解技术解决生活、工业废水污染	国家级	7套	实现年经济效益179万元	改善了湖区生态环境质量及哈尔滨江段水污染	每年减少废水污染物COD425吨,BOD5278吨,SS326吨
8	多元素有机复合肥	省农垦总局宝泉岭分局	利用废弃糖渣及醪制成有机复合肥,防止土地板结	省级	7000吨施用土地面积20000公顷	节约肥料款100万元,增产增收76万元	减少使用化肥对作物的污染生产绿色食品	减少了糖厂废物排放,化害为利,废物资源化
9	LHS立式、WNS卧式系列燃油热水锅炉	黑龙江大田锅炉制造有限公司	采用燃油替代燃煤热水锅炉	省级	502台	3000万元利润720万元	实行清洁能源还可用于燃气	减少燃烧污染,改善大气环境质量
10	煤燃烧系列化型煤技术	省石化院煤化所	采用上点火型煤技术,替代原煤散烧	国家级	型煤60万吨,炉具5000套	节煤20%,提高热效率10%,炉渣排放减少15%	型煤取代原煤散烧	降低烟尘和SO ₂ 排放30%

1993~2001年黑龙江省环境保护最佳实用技术

表 5-9

编号	技术名称	类别	技术依托单位	推荐部门	适用范围及技术水平
1993年					
93-A-W-006	木屑黄原酸酯处理重金属废水	A	哈尔滨龙江电工厂	省环保联合公司	国家级环保最佳实用技术
	煤矸石综合利用技术	A	双鸭山市空心砖厂	双鸭山市环保局	
	上点火型煤技术	A	省科学院石油化学研究所	省环保局	
	节能除尘器	B	哈尔滨节能除尘器厂	省环保局	

续表 5-9

编号	技术名称	类别	技术依托单位	推荐部门	适用范围及技术水平
1993 年					
	城市垃圾高温堆肥无害化处理技术系统	B	鸡西市环境卫生科研所	鸡西市环保局	
	炉渣、烟尘、烟气处理印染废水	B	哈尔滨市纺织印染厂	省环保局、哈尔滨市环保局	
	GFX 型高效旋风流化床除尘器	B	哈尔滨节能除尘器厂	省环保局	
	小型污水处理装置	B	牡丹江市环科所	牡丹江市环保局	
	YG 系列电镀废水处理机	B	哈尔滨同利环保设备厂	省环保局	
1995 年					
	XKY 型高压排空消声器	A	哈尔滨爱思达环保科技开发有限责任公司	省环保局	
	机动车节油减污发生器	A	牡丹江市环保节能发生器厂	牡丹江市环保局	
1996 年					
HLJ-96-A-01	树脂行业废水处理回用并生产漂白液技术	A	牡丹江树脂厂、牡丹江市环境科学学会	牡丹江市环保局	适用于树脂行业,利用生产过程中产生的电石灰及尾氯生产漂白液。国内领先
HLJ-96-A-02	玉海 A 型高效低成本节煤添加剂	A	哈尔滨工业大学玉海实用技术公司	省环保所	适用于各种层燃设备,提高炉膛温度、锅炉热效率和节煤率,降低污染。国内先进
HLJ-96-A-03	GFX 高效旋风流化床除尘器	A	哈尔滨市节能除尘器厂	省环保局	适用于筑路行业沥青混凝土搅拌设备、工业和电站锅炉。国内领先
	光、生物降解塑料母粒及制品	A	鹤岗矿务局多种经营公司岭北分公司塑料厂	鹤岗市环保局	适用于生态环境保护和污染防治。省内先进水平
HLJ-96-B-04	原状粉煤灰在严寒地区水工混凝土中的应用研究	B	佳木斯市城区松花江防洪工程建设指挥部	佳木斯市环保局	适用于抗冻、抗渗要求的砼及水利、土建、预制构件、地下工程。国内先进
HLJ-96-B-05	甜菜制糖工业三废综合开发利用—有机多元复合肥	B	黑龙江省宝泉岭糖厂	省农垦总局环保局	适用于甜菜制糖行业,利用其滤泥、废醇等生产有机复合肥。国内先进
HLJ-96-B-06	可控—光生物双降解淀粉塑料母粒及薄膜	B	大庆降解塑料厂、成都降解塑料厂	大庆市环保局	适用于农业、工业包装、食品包装和一次性用具生产,利用现行吹塑成型设备。国内先进

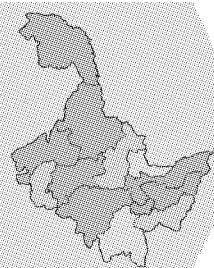
续表 5-9

编号	技术名称	类别	技术依托单位	推荐部门	适用范围及技术水平
1996 年					
HLJ-96-B-07	旋转式送风冲天炉	B	佳木斯锅厂	佳木斯市环保局	适用于铸造、冶金行业的冲天炉。国内先进
HLJ-96-B-08	AGC-I 型自控高效茶炉	B	齐齐哈尔市铁路茶炉厂、黑铁技术经济开发中心	齐齐哈尔市环保局	适用于旅客列车、机关企事业单位烧饮用开水以及洗浴用水等。国内先进
HLJ-96-B-09	磁化节能净化器	B	大庆市龙凤区强磁制品厂	大庆市环保局	适用于民用液化气罐及煤气管线的节气并减少有害气体排放。国内先进
HLJ-96-B-10	冲击式水浴除尘器	B	密山完达山食品厂	省农垦总局环保局	适用于流量 20 吨/小时以下的各种类型锅炉。省内先进
1998 年					
HLJ-98-A-01	BSOEM01 型酸碱性污水“专家”优化中和排放技术	A	大庆市北盛有限公司	大庆市环保局	适用于工业污水和城市排水的酸碱中和处理。国际先进、国内领先
HLJ-98-A-02	甜菜制糖废粕利用成套设备	A	哈尔滨制氧机厂	哈尔滨市环保局	适用于甜菜制糖行业废粕综合利用。国内先进
HLJ-98-A-03	华兴牌常压、蒸汽助燃锅炉	A	牡丹江市华兴节能锅炉有限公司	牡丹江市环保局	适用于企事业单位、机关、住宅、服务行业及农村大棚等。国内先进
HLJ-98-B-04	GQXJ 系列高效多管除尘器	B	哈尔滨新技术环境工程公司	省环保局	适用于小型工业层燃锅炉和民用锅炉的除尘。省内先进
HLJ-98-B-05	XZTD、ZDC 系列多管除尘器	B	齐齐哈尔鹤城锅炉辅机制造厂	齐齐哈尔市环保局	适用于 1 吨/时~20 吨/时层燃锅炉除尘。省内先进
HLJ-98-B-06	声波除灰除垢装置	B	齐齐哈尔市新强环保设备厂	齐齐哈尔市环保局	适用于锅炉内积灰积垢的去除。国内先进
1999 年					
HLJ-99-A-01	废旧树脂基复合井盖、水算	A	齐齐哈尔市东府塑料实业有限公司	齐齐哈尔市环保局	适用于地面检查井封闭、水算等,替代铸铁产品。国内领先
HLJ-99-A-02	HBH 地埋式污水处理槽(原名:HBH 系列环保化粪池)	A	哈尔滨北鸿东洋环保设备有限公司	省环保局	适用于各类民用建筑、宾馆产生的生活污水及水质相近的其他废水处理。国内先进
HLJ-99-A-03	铅酸蓄电池维护保障系统	A	哈尔滨马迭尔环保科技有限公司	哈尔滨市环保局	适用于铅酸蓄电池修复和保护。国内领先
HLJ-99-A-04	全降解植物纤维餐饮具及包装物	A	哈尔滨经宇机电设备开发有限责任公司	哈尔滨市环保局	适用于以农业废物为原料(玉米秸、麦秸、稻草、稻壳等),生产完全降解餐饮具及包装物。国际先进水平

续表 5-9

编号	技术名称	类别	技术依托单位	推荐部门	适用范围及技术水平
1999 年					
HLJ-99-B-05	4000 吨/日污水回用工程研究与应用	B	哈尔滨华春药化环保技术开发有限公司	哈尔滨市环保局	适用于工业废水、城市生活污水深度处理及回用。国内领先
HLJ-99-B-06	LHS 系列燃油(气)热水、蒸气锅炉	B	黑龙江大田锅炉制造有限公司	齐齐哈尔市环保局	适用于小型工业、服务业、民用锅炉。国内先进
HLJ-99-B-07	LZWP 系列流体磁化器	B	齐齐哈尔车辆厂实业开发总公司	齐齐哈尔市环保局	适用于燃煤低压大水容热水锅炉以及石化、冶金、建材、医药、造纸等行业管道防垢、除垢和防腐。
HLJ-99-B-08	WNS 系列燃油(气)热水、蒸气锅炉	B	黑龙江大田锅炉制造有限公司	齐齐哈尔市环保局	适用于小型工业、服务业、民用锅炉。国内先进
HLJ-99-B-09	G. Y. X-Ⅲ节能环保型煤	B	齐齐哈尔市金鹏经贸有限公司	齐齐哈尔市环保局	适用于民用及餐饮服务行业锅炉、炉灶。
2001 年					
HLJ-2001-01	煤气化燃烧锅炉		大连东泰环保锅炉制造有限公司	国家环保总局	
HLJ-2001-07	锅炉增效节能消烟除尘除硫槽板定向除尘技术		省冶金建设总公司环保分公司	省冶金局	
HLJ-2001-03	DHL29-1.6/150/90-AⅢ热水锅炉		哈尔滨锅炉厂工业锅炉公司	哈尔滨市环保局	

第六篇 环境管理



1986~2005年,黑龙江省根据环境管理内容涉及各种环境因素,环境管理领域涉及经济、社会、自然等多方面,环境管理涉及国家各个部门的实际,在深化改革中,加强环境管理机构和管理队伍建设;实行了环境影响评价、“三同时”、排污收费、环境保护目标、城市环境综合整治质量考核、排污许可证、污染集中控制、污染源限期治理等制度;建立有效的管理机制;采取多种渠道解决环境保护资金,保证环境保护工作和污染治理项目的投入。

第一章 管理机构

1986~2005年,黑龙江省在深化改革中,不断加强环境保护管理机构。1986年归口省建委的环保处已经独立行使全省环境保护的监督管理职能。1989年,黑龙江省环保局纳入政府序列,这是全省环境保护体制的重大改革。2000年和2005年的机构改革都加强了环境保护管理机构。省环境保护委员会,1985年由副省长任主任,1989~2000年5月均由省长任主任。1996年成立的黑龙江省生物多样性保护委员会,1999年成立黑龙江省环境保护外资利用项目领导小组、黑龙江省2000年工业污染源达标排放领导小组,都由副省长任主任或领导小组组长。这些省级机构强化了全省环境保护的地位,也为环境保护这一重要国策的实施提供了领导保障。

第一节 省环境保护管理机构

一、黑龙江省环境保护委员会

1984年2月,根据第二次全国环境保护工作会议精神,黑龙江省人民政府决定成立“黑

龙江省环境保护委员会”，主任：安振东（省政府副省长）、副主任：王进仁（省城乡建设环境保护厅厅长）、薛英（省计委副主任）、迟志学（省经委副主任）、戴长清（省环境保护局局长），秘书长：戴长清（兼），副秘书长：胡春城（省环境保护局副局长）、李德源（省环境保护局副局长）。委员由省科委、省森工总局、省农场总局、省国防科工办、省编委办公室、省教育厅、省农牧渔业厅、省水利厅、省卫生厅、省劳动局、省城乡建设环境保护厅等单位相关领导组成。

1985 年，黑龙江省环境保护委员会组成成员调整。金瑞成（省环境保护局局长）任副主任兼秘书长；满福良（省环境保护局副局长）任副秘书长。

1987 年年初，黑龙江省环境保护委员会组成成员调整。主任：安振东（省政府副省长），副主任增加到 6 人：卢景泰（省政府副秘书长）、姚兵（省建委副主任）、杨占福（省计经委副主任）、张恩诚（省科委副主任）、龚书田（省法制局局长）、金瑞成（省环境保护局局长），秘书长：金瑞成（兼）、满福良（省环境保护局副局长），副秘书长：李德源（省环境保护局副局长），增加的委员成员单位有省公安厅、省财政厅、省劳动局、省林业厅、省乡镇局、哈尔滨铁路局、省广播电视厅、省报社、哈师大、省经研中心。

1987 年 5 月，黑龙江省环境保护委员会组成成员中，金瑞成由于工作变动，不再担任副主任，增加了倪庆夫（省环境保护局局长）任副主任。

1988 年 12 月，黑龙江省环境保护委员会组成成员进行调整（黑编〔1988〕243 号文件）。主任：邵奇惠（省政府副省长），副主任：杨德彬（省政府副秘书长）、姚兵（省建委主任）、杨占福（省计委副主任）、吕振涛（省科委副主任）、倪庆夫（省环境保护局局长），委员中的成员单位增了省司法厅、省政府法制局、省机械委员会、省冶金厅、省轻工厅、省石化厅、省纺织总公司、省建材总公司、省电子工业总公司、省煤炭总公司、省医药总公司、省黄金公司、省电力局、省物资局、省地矿局、省土地局、省军区后勤部等单位。

1989 年 11 月，黑龙江省环境保护委员会组成成员。主任：邵奇惠（省长），副主任：田凤山（副省长）、杨德彬（省政府副秘书长）、姚兵（省建委主任）、张文科（省计委副主任）、吕振涛（省科委副主任）、倪庆夫（省环境保护局局长），委员成员单位增加了省交通厅和省经贸厅。

1990 年 7 月，黑龙江省环境保护委员会组成成员进行调整和增补副主任袁纯嘏（省环保局局长）、郭方飞（省科委副主任）。

1992 年 6 月，黑龙江省环境保护委员会主任、副主任组成成员：主任：邵奇惠（省长），副主任：周铁农（副省长）、张学倩（省政府副秘书长）、张福如（省计委主任）、余锡欧（省经委主任）、朱典明（省科委主任）、姚兵（省建委主任）、袁纯嘏（省环保局局长）。

1994 年 2 月，省环境保护委员会调整。主任：邵奇惠（省长），副主任：杨志海（副省长）、曹亚范（省政府副秘书长）、李维祥（省环保局局长）、张福如（省计委主任）、余锡欧（省经委主任）、何琰（省科委主任）、周淑萍（省建委主任）、王恩山（省农牧渔业厅厅长）、贾颖（省林业厅厅长）、冯兆英（省水利厅副厅长），委员中成员单位增加了省技术监督局。

1997年7月,黑龙江省环境保护委员会调整,主任、副主任的组成成员如下:主任:田凤山(省政府省长),副主任:马淑洁(省政府副省长)、赵志强(省政府副秘书长)、李维祥(省环保局局长)、张文科(省计委主任)、何琰(省科委主任)、周淑萍(省建委主任)、王恩山(省农牧渔业厅厅长)、赵向东(省林业厅厅长)、冯兆英(省水利厅厅长)、郑洪德(省经贸委副主任)。

1998年3月,黑龙江省环境保护委员会调整部分成员如下:副主任:姜亦栋(省计委主任)、王春元(省农牧渔业厅厅长)。委员:张成贵(省轻工厅副厅长)、郑惠范(省冶金厅厅长)、姜在滨(省财政厅副厅长),其他成员不变。省环境保护委员会日常工作由省环境保护局承担。

2000年5月,省政府批准黑龙江省环境保护职能配置、内设机构和人员编制规定,将原省环境保护委员会的职能划入黑龙江省环境保护局。

二、黑龙江省环境保护局

(一) 行政机关

1986年2月,中共黑龙江省委组织部批复,省环保局处(室)领导成员职数为:大自然保护处1职、监督管理处1职、监测处1职、机关党委1职、史志办1职。

1986年9月,黑编[1986]216号文件通知归口省建委的省环保局增加行政编制15名,增编后省环保局行政编制总数为30名。

1986年10月,黑编[1986]253号文件通知,省环保局恢复办公室、科技处,人员编制从内部调剂解决。

1989年11月17日,黑龙江省编制委员会下发《关于印发〈黑龙江省环境保护“三定”方案〉的通知》:省委、省政府决定,黑龙江省环境保护局列省人民政府序列;黑龙江省环境保护局是黑龙江省人民政府综合管理环境保护的职能部门,也是黑龙江省环境保护委员会的办事机构;省环保局内部机构设9个处、室。党的工作机构,按照党章的规定设置。核定行政编制60名(原环保局30名编制从省建委划出,省建委行政编制为85名)。省环保局除现有48人外,其余12名工作人员均从省直机关现有人员中选调,不准从所属事业、企业单位和外地调入,所属事业单位的改革与调整另行报批。

1995年7月,省政府批准黑龙江省环境保护局职能配置、内设机构和人员编制方案。根据《中共中央、国务院关于黑龙江省党政机构改革方案的通知》,保留黑龙江省环境保护局。省环保局职能转变的重点是强化环境保护的宏观调控和执法监督。具体内容:促进环境保护与全省经济、社会协调发展的宏观调控机制的完善,增强全省环境保护的综合协调能力;积极参与环境与发展综合决策,推行持续发展战略,加强环境保护政策的研究,切实将环境保护纳入国民经济和社会发展规划,推进城乡环境综合整治;加强环境法制建设,完善环境保护立法,强化执法监督工作,健全环保执法队伍,尽快建立和完善同国家法律、法

规相配套的地方环境法规体系,组织开展环保执法检查,实施各项环境管理制度,进一步强化环境管理。转移或下放给事业单位的职能是:全省环境监测网建设的具体实施工作,由省环境监测中心站承担;环保产品的质量监督和质量检测工作,由省环保产业协会和省环境监测中心站承担;环境保护科技成果项目的推广及应用具体实施工作,由省环保科学研究所承担;环境质量报告书的编写和技术评审、省管开发建设项目的监测验收、化验员上岗证的考核、全省稽查收费的监测等工作,由省环境监测中心站承担。省环保局是省人民政府环境保护行政主管部门。主要职责是依照法律和行政法规,对全省环境保护工作实施统一监督管理,防治污染和其他公害,保护和改善生活环境与生态环境,促进经济和社会持续、协调、健康地发展。省环保局设8个职能处(室):办公室(宣传教育处)、计划财务处(对外合作处)、政策法规处、污染控制处、科技标准处、监督监测处、自然保护处、人事处,党的机构和纪检、监察机构按党章和有关规定设置。省环保局机关行政编制52名,机关工勤人员事业编制7名,离退休干部工作人员编制2名。

1997年1月,经黑龙江省推行国家公务员制度领导小组验收批复,准予省环保局现有机关工作人员向国家公务员过渡。

2000年5月,省政府批准黑龙江省环境保护局职能配置、内设机构和人员编制规定。根据中共中央、国务院批准的《黑龙江省人民政府机构改革方案》,设置黑龙江省环境保护局,是主管环境保护工作的省政府直属机构。其主要职责:

1. 贯彻实施国家环境保护的方针、政策、法规和行政规章;组织拟定全省环境保护地方法规、行政规章、技术政策;受省政府委托对重大经济和技术政策、发展规划以及重大经济开发计划进行环境影响评价;拟定全省环境保护规划,组织拟定和监督实施省确定的重点区域、重点流域污染防治规划和生态环境保护规划;组织编制环境功能区划。

2. 组织贯彻实施国家大气、水体、土壤、噪声、固体废物、有毒化学品以及机动车等污染防治法规和规章,并拟定实施省相关法规和规章。

3. 监督对生态环境有影响的自然资源开发利用活动、重要生态环境建设和生态破坏恢复工作;监督检查各种类型自然保护区以及风景名胜区、森林公园环境保护工作;监督检查生物多样性保护、野生动植物保护、湿地环境保护、荒漠化防治工作;向省政府提出新建的各类省级自然保护区审批建议;监督管理省级自然保护区。

4. 指导和协调解决各地方、各部门以及跨地区、跨流域的重大环境问题;调查处理重大环境污染事故和生态破坏事件;协调跨区域环境污染纠纷;组织和协调省重点流域水污染防治工作;负责环境监理和环境保护行政稽查;组织开展全省环境保护执法检查活动。

5. 制定全省地方环境质量和污染物排放标准,并按规定程序发布;审核城市总体规划中的环境保护内容;组织编报全省环境质量报告书;发布全省环境质量状况公报;定期发布重点城市和流域环境质量状况;参与编制全省可持续发展纲要。

6. 组织制定实施各项环境管理制度;按国家规定审定开发建设活动环境影响报告书;指导城乡环境综合整治;负责农村生态环境保护;指导全省生态示范区建设和生态农业建设。

7. 组织环境保护科技发展、重大科学研究和技术示范工程;管理全省环境管理体系和环境标志认证;建立和组织实施环境保护资质认可制度;指导和推动环境保护产业发展。

8. 负责环境监测、统计、信息工作;制定环境监测制度和规范;组织建设和管理全省环境监测网和环境信息网;组织对全省环境质量监测和污染源监督性监测;组织、指导和协调环境保护宣传教育工作;推动公众和非政府组织参与环境保护。

9. 管理环境保护系统对外交流和经济合作;参与协调重要环境保护国际活动;协调与履约有关的利用外资项目;受国家环境保护总局委托处理涉外环境保护事务。

10. 负责核安全、辐射环境、放射性废物管理工作,贯彻国家有关方针、政策、法规和标准;参与核事故、辐射环境事故应急工作;对核设施安全和电磁辐射、核技术应用、伴有放射性矿产资源开发利用中的污染防治工作实行统一监督管理;对核材料的管制和核承压设备实施安全监督。

11. 管理局机构编制和人事工作;组织、指导开展全省环境保护系统行政管理体制改革。

12. 承办省政府交办的其他事项。

根据上述职责,省环保局设8个职能处(室):办公室(宣传教育处)、计划财务处、科技标准处、污染控制处(环境信访办公室)、自然生态保护处、监督管理处(政策法规处与之合署办公)、对外合作处、人事处,机关党委、纪检监察机构与人事处合署。

人员编制:省环保局机关行政编制43名,工勤人员事业编制7名,离退休干部工作人员编制2名。军转干部工作人员编制2名。合计54名。

2004年1月,省编委同意将省环保局内设监督管理处更名为环境影响评价管理处。

1986~2005年黑龙江省环境保护局局领导名单

表6-1

领导人姓名	职 务	任职时间
金瑞成	局 长	1985. 12 ~ 1987. 2
倪庆夫	局 长	1987. 2 ~ 1990. 5 离休
袁纯暇	局 长	1990. 4 ~ 1993. 7
李维祥	局 长	1993. 10 ~ 现在
李德源	副局长	1983. 11 ~ 1988. 2
满福良	副局长	1985. 12 ~ 1995. 8

续表 6-1

领导人姓名	职 务	任职时间
刘洪年	副局长	1988. 2 ~ 1990. 8
姜凤玉	副局长	1989. 2 ~ 2000. 6 离休
王景春	副局长	1992. 12 ~ 1997. 6
刘凤凯	副局长	1995. 8 ~ 现在
李向菊	副局长	1997. 2 ~ 2000. 6 离休
程立峰	副局长	2000. 9 ~ 2005. 6 调国家环保总局
李 平	副局长	2000. 11 ~ 现在
秦振民	纪检组组长	1992. 12 ~ 1996. 11
李景彬	纪检组组长	1996. 11 ~ 现在
李北松	助理巡视员	1997. 2 ~ 现在
李德源	总工程师	1988. 2 ~ 1995. 12

说明：“现在”是指 2005 年 12 月 31 日(《黑龙江省志·环境保护志》第二轮修志截止时间)仍然继续任职的时间。

(二) 直属机构

1. 黑龙江省环境保护科学研究院

1985 年 4 月,省环保局(85)12 号文件批准,省环保科学研究所与省环境监测中心站不再合署办公,各自独立工作,独立后省环保所编制 75 人。1988 年 8 月,黑编[1988]161 号文件通知,省环保科学研究所与省环境监测中心站分设为各自独立的处级事业单位,环保所定编 105 名(在原有 75 名编制上增编 30 名),新增编制所需经费由环保所自行解决。1994 年 9 月,黑编[1994]87 号文件通知,成立黑龙江省环境信息中心,从研究所划拨出自收自支编制 5 名,划拨后省环保科学研究所编制为 100 名。2000 年 1 月,黑编[2000]2 号文件通知,黑龙江省环境保护科学研究所改为黑龙江省环境科学研究院。2004 年 1 月,省编委(黑编[2004]22 号)同意将黑龙江省环境科学研究院 8 名自收自支事业编制收回。收回后,黑龙江省环境保护科学研究院事业编制为 75 名,其中管理人员 8 名、专业技术人员 49 名、工勤人员 18 名,经费仍为财政全额拨款。2005 年 9 月,省编委(黑编办[2005]48 号)同意黑龙江省环境保护科学研究院人员结构调整为管理人员 8 名、专业技术人员 59 名、工勤人员 8 名。

2. 黑龙江省环境保护监测中心站

1985 年 4 月,省环保局[85]12 号文件批准,省环保科学研究所与省环境监测中心站不再合署办公,各自独立工作,独立后省监测中心站编制 100 人。1988 年 8 月,黑编[1988]161 号文件通知,省环保科学研究所与省环境监测中心站分设为各自独立的处级事业单位,省环境监测中心站定编 100 名。1994 年 9 月,黑编[1994]87 号文件通知,成立黑龙江省环境信息中心,从监测站划拨出编制 5 名,划拨后省环境监测中心站编制为 90 名。1996 年 9

月,黑编[1996]240号文件通知,成立黑龙江省危险废物管理中心,与省环境监测中心站一个机构,两块牌子。所需编制,从省环保科学研究所划拨7名,给省环境监测中心站。划拨后省环境监测中心站编制为97名。

3. 黑龙江省环境保护宣传教育中心

1986年12月,黑编[1986]277号文件通知,黑龙江省环境保护干部训练班改为黑龙江省环境保护宣传教育中心,人员编制不变。

4. 黑龙江省环境监督管理站

1983年3月成立,黑编[83]32号文件通知,省环境监督管理站编制8名,按科级事业单位管理。1986年8月省环境监测管理站升格为处级单位管理,增加事业编制10名,增编后的编制为18名。1999年4月,省编委批准黑龙江省环境监督管理站为依照国家公务员制度的事业单位,11人被批准过渡为国家公务员。2004年1月,省编委同意黑龙江省环境监督管理站更名为黑龙江省环境监察总队,更名后,其机构规格、编制数、经费形式等均不变。2005年7月,省编委同意黑龙江省环境监察总队人员结构调整为管理人员17名、工勤人员1名。

5. 黑龙江省环境物资供应站

1983年3月成立,黑编[83]32号文件通知,省环境物资供应站编制为13名。2000年12月,省编委黑编[2000]208号文件通知,黑龙江省环境保护对外合作中心从省环境物资供应站划拨事业编制6名后,省环境物资供应站事业编制为7名,处级领导职数为1职。

6. 黑龙江省辐射环境监督管理站

1984年6月,黑龙江省将筹建放射性废物库(定名为8461库)列入省计划项目,并于当年开工建设,1985年年底建成投入使用。1989年1月,黑编[1989]14号文件通知,“黑龙江省环境保护放射性废物贮存库”改为“黑龙江省放射环境监督管理站”,原机构规格和编制不变。1995年7月,黑编[1995]69号文件通知,作为与机关改革统筹考虑的事业单位,“黑龙江省放射环境监督管理站”更名为“黑龙江省辐射环境监督管理站”,原17名事业编制和经费渠道不变。1999年4月,省编委批准省辐射环境监督管理站为依照国家公务员制度管理的事业单位,17人被批准过渡为国家公务员。2004年1月,省编委同意黑龙江省辐射环境监督管理站更名为黑龙江省辐射环境监督站。更名后,其规格、编制数、经费形式等均不变。

7. 黑龙江省环境信息中心

1994年9月,黑编[1994]87号文件通知,成立黑龙江省环境信息中心,挂靠在省环保局综合计划财务处,按处级事业单位管理,编制10名(监测站划拨5名,研究所划拨自收自支编制5名)。2001年5月,黑龙江省环境信息中心独立设置,独立设置后的信息中心规格、人员编制、领导职数、经费渠道不变。

8. 黑龙江省危险废物管理中心

1996年9月,黑编[1996]240号文件通知,成立黑龙江省危险废物管理中心,与省环境监测中心站一个机构,两块牌子。所需编制,从省环保科学研究所划拨7名,给省环境监测中心站。2004年3月,黑编[2004]39号文件通知,同意将黑龙江省危险废物管理中心,由原与黑龙江省环境监测中心站一个机构两块牌子,调整为独立设置,隶属省环保局,按处级事业单位管理。核定事业编制10名,其中管理人员2名,专业技术人员7名,工勤人员1名。经费仍为财政全额拨款。黑龙江省危险废物管理中心的职责任务是:承担危险废物异地转移的风险技术评估及危险废物经营活动监督管理,提供专业技术人员培训、咨询等相关社会服务。

9. 黑龙江省环境评估中心

1998年6月,黑编[1998]148号文件通知,同意黑龙江省环境保护科学研究所挂黑龙江省环境评估中心牌子。2002年12月,省编委黑编[2002]183号文件通知,同意黑龙江省环境评估中心独立设置,并更名为黑龙江省环境工程评估中心,隶属省环保局,按处级事业单位管理。核定事业编制10名,其中管理人员2名,专业技术人员7名,工勤人员1名。经费从评估费中列支。黑龙江省环境工程评估中心的职责任务是:承担省管大型工程项目环境技术评估和规划环境影响评估及相关社会服务。

10. 黑龙江省环境保护对外合作中心

2000年12月,黑编[2000]208号文件通知,成立黑龙江省环境保护对外合作中心,隶属省环保局,按处级事业单位管理,核定事业编制6名(从省环境物资供应站划拨)。经费从项目管理费中列支。省环境保护对外合作中心的主要职责任务是:承担环境保护国际履约的事务性工作;负责双边、多边、国际金融组织履约等经济合作项目的组织实施;承担环境保护对外合作交流的具体事物性和服务性工作。

11. 省环保局直供环境监测站

(1) 黑龙江省洪河国家级自然保护区管理局

1988年10月,黑编[1988]181号文件通知,批准成立黑龙江省洪河自然保护区管理站,隶属于省环保局领导,党的关系和人事关系委托同江市代管,按处级事业单位管理,核定事业编制20名。

(2) 黑龙江省三江环境监测中心站

2005年12月9日,黑龙江省环境保护局向省编委呈报《关于建立黑龙江省三江环境监测中心站的请示》,省编委批复同意黑龙江省同江环境监测站更名为黑龙江省三江环境监测中心站,仍隶属省环保局,机构规格由科级升格为处级,增加事业编制10名。增编后,该站事业编制为25名,其中管理人员3名,专业技术人员20名,工勤人员2名,核定领导职数3职(正处1职、副处2职),经费由省财政全额拨款。黑龙江省三江环境监测中心站的职责任务是:承担松花江入黑龙江前国控断面和黑龙江、乌苏里江抚远国控断面水质监测工作;

承担中俄界江水质联合监测工作。

(3) 其他省环保局直供环境监测站

五大连池环境监测站,1983年3月,黑编[83]32号文件通知,五大连池环境监测站在原有编制数9名的基础上增编2名,合计编制为11名;镜泊湖环境监测站,1983年3月,黑编[83]32号文件通知,镜泊湖环境监测站编制为9名;肇源环境监测站,1983年3月,黑编[83]32号文件通知,肇源环境监测站在原有编制数15名的基础上增编2名,合计编制为17名;虎林环境监测站,1983年3月,黑编[83]32号文件通知,虎林环境监测站在原有编制数8名的基础上增编2名,合计编制为10名;依兰环境监测站,1983年3月,黑编[83]32号文件通知,依兰环境监测站在原有编制数18名的基础上增编1名,合计编制为19名。

(三) 黑龙江省环保产业协会

1987年6月,黑计经科字[1987]188号文件和[87]中环协字第7号文件批准成立,办事机构挂靠在省环保局。

2001年6月,省环保局《关于确定黑龙江省环境保护产业协会职责及业务范围的通知》,明确省环保局是省环保产业协会的业务主管部门。黑龙江环保产业协会业务工作接受省环保局科技标准处的指导。

(四) 企业单位

1. 黑龙江省环境保护劳动服务公司

1985年6月,省环保局[85]25号文件批准,成立“黑龙江省环境保护劳动服务公司”,编制30人。1991年4月,省环保局黑环人字[1991]10号文件核定编制65人,其中固定编制30人。1993年6月,省环保局黑环人字[1993]22号文件批准,组建“黑龙江省碧海经贸开发总公司”。

2. 黑龙江省环境保护技术开发总公司

1988年3月,黑计经生字[1988]223号文件批准成立,为全民所有制企业。

(五) 中环报驻黑龙江记者站

1984年3月15日,黑龙江省环境保护局党组会议根据城乡建设环境保护部[84]46号文件精神,决定成立《中国环境报》黑龙江省记者站,作为《中国环境报》的派出机构,承担《中国环境报》及《黑龙江日报》要求的通讯报道任务。

三、黑龙江省生物多样性保护委员会

1996年9月,省政府批准成立黑龙江省生物多样性保护委员会,日常工作由省环境保护局承担。其组成人员如下:主任:省人民政府副省长马淑洁,副主任:省人民政府副秘书长赵志强,省环委会副主任、省环保局局长李维祥,省科委副主任赵乃岩,省财政厅副厅长温殿有,省计委委员宋洪福,东北林业大学教授、国家工程院院士马建章。委员:省环保局副局长刘凤凯、省建委委员陈荣华、省农牧渔业厅副厅长李海、省水利厅总工程师刘永汉、

省外经贸委委员张振东、省法制局副局长王启后、省林业厅副厅长林永凯、省科协副主席舒展、省人民银行副行长王家福、省公安厅副厅长陈永才、省教委主任张惠芳、东北农业大学副校长李庆章、省畜牧局副局长李尧人、黑龙江日报社总编王毅人、省妇联副主席李德香、团省委副书记夏立华、省外事办公室副主任刘忠原、哈尔滨海关副关长周长泽、省农垦总局副局长王继宗、省科学院副院长卢东升、东北林业大学教授周以良、东北林业大学教授王业蓬、东北农业大学教授何万云、省科学院自然资源所研究员马逸清、东北林业大学教授王凤友、省科学院自然资源所研究员韩曰午、东北林业大学教授聂绍荃、省水产所副研究员夏重志、省科学院微生物所研究员彭万林。生物多样性保护委员会的日常工作由省环境保护局承担。

四、黑龙江省环境保护外资利用项目领导小组

1997年2月,黑编[1997]42号文件批准成立黑龙江环境保护外资利用项目领导小组。组长、副组长组成人员如下:组长:省人民政府副省长马淑洁,副组长:省人民政府副秘书长赵志强、省环保局局长李维祥、省财政厅副厅长姜在滨、省计委专职委员董树人、省外经贸厅专职委员张振东。成员:省建委副主任陈荣华、省电力局总工程师蔡立山、省建行副行长刘铁彦、省审计局副局长卢儒生、省国税局副局长苍万琦、哈尔滨海关副关长刘树和、省环保局副局长王景春。省环境保护外资利用项目领导小组下设项目办公室,办公室设在省环境保护局。

1998年3月,黑编[1998]83号文件通知,省环境保护外资利用项目领导小组组成人员调整如下:组长:省人民政府副省长马淑洁,副组长:省人民政府副秘书长赵志强、省环保局局长李维祥、省财政厅副厅长姜在滨、省计委专职委员董树人、省科委副主任赵乃岩、省外经贸厅专职委员李雁林。成员:(按姓氏笔画为序)省环保局副局长刘凤凯、哈尔滨海关副关长刘树和、省建行副行长刘铁彦、省国税局副局长苍万琦、省建委专职委员陈荣华、省审计厅副厅长杨维玲、省电力局总工程师蔡立山。省环境保护外资利用项目领导小组日常工作由省环境保护局承担。

五、黑龙江省人民政府自然保护区管理办公室

1997年6月,黑编[1997]126号文件批准,同意黑龙江省环境保护局自然保护处增挂黑龙江省人民政府自然保护区管理办公室牌子。其主要职责按黑编[1995]69号文件(省环境保护局“三定”方案)界定的自然保护区管理职责执行。

六、黑龙江省2000年工业污染源达标排放领导小组

1998年12月,黑编[1998]212号文件通知,省政府同意成立黑龙江省2000年工业污染源达标排放领导小组,其组成人员:组长:省政府副省长马淑洁,副组长:省政府副秘书长

赵志强、省环保局局长李维祥。成员:(按姓氏笔画为序)省电力局副局长王久玲、省石化厅副厅长王佐策、省机械厅副厅长刘文汉、省建材局副局长朱庆化、省轻工厅副厅长张成贵、省森工总局副局长李作文、省黄金管理局副局长李忠祥、省煤管局副局长何绍书、省医药管理局副局长陈淑兰、省纺织总会会长肖耀斌、省经贸委副主任郑洪德、省冶金厅厅长郑惠范、黑龙江日报社副总编段文斌、省财政厅副厅长姜在滨、省广播电视厅副厅长徐景璋、省计委副主任唐修亭、省科委副主任谢春茹、哈尔滨铁路局局长彭鸿飞。领导小组日常工作由省环境保护局承担。

七、黑龙江省生态省建设办公室

2002年10月14日,黑编[2002]128号文件批准,同意设置黑龙江省生态省建设办公室,为省环保局内设机构,人员编制内部调剂,核定1名正处长职数。

八、黑龙江省辐射安全办公室

2004年8月,省编委(黑编[2004]115号),根据中央编办《关于放射源安全监管部门职责分工的通知》(中央编办发[2003]17号)精神,同意黑龙江省环境保护局环境影响评价管理处挂黑龙江省辐射安全办公室牌子,并对放射源安全监管部门职责分工明确如下:

1. 省环保局为核安全主管部门,负责放射源的生产、进出口、销售、使用、运输、贮存和废弃处置安全的统一监管。制订和组织实施放射源安全的法律法规和技术标准;建立并实施放射源登记管理制度;根据涉源单位提供的环境影响评价报告书(表)、辐射安全评价报告书和职业病危害评价报告书等核发放射源安全许可证,并通报同级公安部门;负责放射源的生产、销售、使用、贮存和废弃处置领域从事辐射安全关键岗位工作的专业技术人员的资格管理;负责放射源的放射性污染事故的应急、调查处理和定性定级工作,并将有关情况通报国家核事故应急协调委员会;协助公安部门监控追缴丢失、被盗的放射源;组织开展放射源安全技术科学研究。

2. 卫生部门负责放射源的职业病危害评价管理工作;负责放射源诊疗技术和医用辐射机构的准入管理;参与放射源的放射性污染事故应急工作,负责放射源的放射性污染事故的医疗应急。

3. 公安部门负责对放射源的安全保卫和道路运输安全的监管;负责丢失和被盗放射源的立案、侦查和追缴;参与放射源的放射性污染事故应急工作。

4. 商务部门会同环保部门公布放射源进出口管理目录。

5. 海关根据放射源进出口管理目录,验凭环保部门核发的放射源安全许可证办理海关进出口手续。

6. 铁路、交通、民航部门分别负责放射源铁路、水路、航空运输和放射源铁路、公路、水路、民航运输单位及其运输工具、人员的安全监管。

7. 邮政部门负责邮寄放射源的安全监督检查。

第二节 地(市)与县(市)级环境保护管理机构

1984年,黑龙江省政府成立了黑龙江省环境保护委员会,各地市、县也相继建立了环境保护委员会。到1986年,全省10个省辖城市的环境保护局,除大庆、七台河市外均是一级局建制,4个地区的环境保护局均为处级或副处级单位。县级环保机构也有所加强,全省已有1/5的县(市)环保局成为一级局,纳入政府序列,尚有1/5的县(市)仍是不独立的股级单位,其余3/5的县(市)是二级局即副科级,未纳入政府序列,但已独立开展工作。1989年11月17日,省编委黑编[1989]248号文件下发通知,省委、省政府决定,黑龙江省环境保护局列省人民政府序列,核定编制60名。省环境保护机构调整后,各地、市县(市)的环境保护机构也应理顺,强化环境保护机构配齐所需编制,由各级政府在省核定的行政编制总数中调整解决。1989年,各地环境保护机构、编制有了一定程度加强。其中绥化地区、齐齐哈尔市、黑河地区、松花江地区变化更快一些。到1989年年底,全省环境保护局机构达到128个,其中省级1个、地市级14个、县级113个(含市辖区)。1990年,全省14个地、市环保局全部进入政府序列内一级局,69个县(市)中88%都进入政府序列一级局(1990全省行政区划是10个地级市,4个地区,15个县级市,53个县,1个自治县,63个市辖区,4个地辖区),全省完善了环境管理体系。1990年11月,黑龙江省人民政府授予省农垦区部分行政管理职能,下发《关于农垦区内劳动、环保和建设工作中由省农场总局实行系统管理的通知》。1991年,省农场总局成立环境保护局(地市级),9个农场管理局也成立了环境保护局(县级),使全省环境保护局机构有了增加。1992年,全省环境保护局机构达到141个,其中省级局1个、地市级局15个、县级局125个(含市辖区环境保护局)。到1996年,黑龙江省行政区划由于松花江地区撤销,松花江地区与哈尔滨市合并,德都县并入五大连池市,虎林撤县变市,全省行政区划发生了较大变化,全省环境保护机构也随之发生了变动。1996年,全省环境保护局共140个,其中省级1个、地市级14个、县级局125个(含市地辖区)。1996年以后,由于市辖区环境保护局设置的变动,致使全省县级环境保护机构数发生较大变化。1997~2001年全省县级环境保护局机构数在111~115个之间逐年发生变动。到2002年以后,全省县级环境保护局总数又增至130~132个。至2005年,全省环境保护机构合计428个,其中省级18个,地市级73个,县级331个,乡镇级6个。

2005 年黑龙江省各地区环境保护机构情况

表 6-2

划单位:个

指标名称	合 计	省 级								地市级										县 级						乡 镇	
		小 计	环 保 局	监 理 所	监 测 站	科 研 所	宣 教 中 心	信 息 中 心	其 他	小 计	环保局			监 理 所	监 测 站	科 研 所	宣 教 中 心	信 息 中 心	其 他	小 计	环保局			监 理 所	监 测 站	其 他	环 保 机 构
											小 计	独 立 设 置	未 独 立								小 计	独 立 设 置	未 独 立				
甲	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
合计	428	18	1	1	1	1	1	1	12	73	14	14	0	14	14	12	4	3	12	331	132	97	35	100	89	10	6
黑龙江省本级	18	18	1	1	1	1	1	1	12																		
哈尔滨市	68									11	1	1		1	1	1	1		6	52	18	17	1	18	15	1	5
齐齐哈尔市	53									6	1	1		1	1	1	1	1		47	16	15	1	16	15		
鸡西市	17									4	1	1		1	1	1				13	9	5	4	2	2		
鹤岗市	11									5	1	1		1	1	1			1	6	2	2		2	2		
双鸭山市	28									8	1	1		1	1	1	1	1	2	20	8	8		7	4	1	
在庆市	26									5	1	1		1	1	1			1	21	9	4	5	4	8		
伊春市	27									4	1	1		1	1	1				23	17	5	12	3	3		
佳木斯市	33									5	1	1		1	1	1	1			28	10	5	5	10	6	2	
七台河市	13									4	1	1		1	1	1				9	4	4		4	1		
牡丹江市	24									5	1	1		1	1	1		1		19	6	6		6	6	1	
黑河市	32									4	1	1		1	1	1				27	8	8		8	8	3	1
绥化市	30									5	1	1		1	1	1		1		25	9	9		7	7	2	
大兴安岭地区	19									4	1	1		1	1			1		15	7		7	4	4		
农垦总局	29									3	1	1		1	1					26	9	9		9	8		

第二章 管理队伍

黑龙江省紧紧围绕环保事业发展需加强环保机关管理人员、行政执法队伍和专业技术队伍建设。随着环境管理机构地位的提升,环境队伍不断充实。全省环境保护专业队伍,1986 年为 1962 人,1990 年为 2718 人,2004 年为 4098 人,到 2005 年达到 4384 人。全省环保系统不断创新观念、创新机制,为人才成长,创造良好环境。通过多种方式努力提高环保

队伍的政治、思想、道德、业务能力,打造一支数量较充足、结构较合理、装备较精良的环保队伍,为全省环保事业发展提供了强有力的人才保障和智力支持。

第一节 环境保护专业队伍

1986年,全省环保系统人员已发展到1962人。1989年11月,黑龙江省召开了第五次全省环境保护会议,在省委、省政府的正确领导下,解决了一些实际问题,把全省环境保护工作切实纳入了政府工作的主干线,一方面,解决了多年来困扰着环保部门工作深入发展的老大难问题;另一方面,又及时出台了一批保证和推动环保工作前进的切实可行的措施。省委、省政府批准了《黑龙江省环境保护“三定”方案》,1989年11月17日,省编委、黑编[1989]248号文件通知,省委、省政府决定,黑龙江省环境保护局列省人民政府序列,核定行政编制60名。省环境保护局由原编制30人增加到60人。到1989年年底,全省环境保护系统人员总数达到2652人,其中省级285人、地市级923人、县级1444人。1990年全省环保系统工作人员总数达到2718人,其中科技业务人员1564人、行政干部538人、工人616人,全省环境保护队伍已初具规模。

1991年7月,国家环保局在黑龙江省哈尔滨市召开了第二次全国排污收费工作会议。根据《国务院关于加强环境保护工作的决定》中“加强基层环境监督执法队伍建设,增强执法力量”的精神,黑龙江省的齐齐哈尔市、佳木斯市被批准为国家第二批环境监理制度的试点城市,牡丹江市为省级环境监理试点城市。黑龙江省开始了环境监理执法队伍建设。1994年在总结推广齐齐哈尔、牡丹江环境监理试点经验基础上,在省辖城市和县级全面扩大环境监理队伍建设试点。黑龙江省参加国家和省两级环境监理试点县(市)共计43个,占全省县(市)总数的50%。

1996年,全省环保系统总人数3573人。环境监测人员1341人(其中省级站88人、地市级站503人、县级站750人);监理人员710人(省级站31人、地市级站162人、县级站517人);环保局1209人(其中省级局52人、地市级局289人、县级局868人);科研所201人(省级所83人、地市级所118人);其他机构112人(省级26人、地市级38人、县级24人、乡镇24人)。全省环境监理执法人员已占全省环保系统总人数的20%。1996年省环境保护局机关干部依据《国家公务员暂行条例》实施国家公务员过渡。

1997年3月,省人事厅批准省环保局机关44人过渡为国家公务员。

1999年3月,经省人事厅批准,省环境监督管理站、省辐射环境监督管理站(依照国家公务员制度管理的事业单位)28人为国家公务员。

全省环境保护队伍,经过“九五”时期的努力建设,到2000年,全省环保系统总人数4098人,其中环保局人员1257(省局48人、地市级局381人、县级局828);科研所174人(省所75人、地市级所99人);监测人员1466人(省级站84人、地市级站538人、县级站844

人);监理人员 1065 人(省级站 15 人、地市级站 216 人、县级站 771 人、乡镇 63 人);其他机构人员 136 人(省级 46 人、地市级 75 人、县级 15 人)。2000 年,全省首次面向社会举行省直厅局副厅级干部公开招录工作,公开选拔一名副厅级干部。

2002 年,省环境监督管理站对职位空编人员,面向社会,公开招考主任科员非领导职务的国家公务员。

2004 年,省委、省政府实施人才强省战略,为“努力快发展,全面建小康”提供强有力的人才保证和智力支持,制定了《关于进一步加强人才队伍建设的若干政策》。省委、省政府决定在 24 个省直厅局拟引进 29 名博士后任主要业务处室正处级干部。依据省委、省政府的人才政策,2004 年 8 月 25 日,省环境保护局从哈尔滨工业大学引进一名博士后任污控处调研员;2004 年 8 月,从东北林业大学森林资源与环境学院引进一名博士到自然保护处任主任科员工作。

2005 年,黑龙江省实有环保人员人数 4384 人、其中环保局人员 1125 人、环境监测人员 1366 人、环境执法人员 1300 人、其他环保人员 593 人。以环境保护局机关、环境监测、环境执法 3 支千人以上队伍为主体的环境保护队伍格局已经形成。

第二节 环境保护监督员队伍

2000 年 4 月,黑龙江省环境保护局决定在全省范围内聘请 200 名人大代表、政协委员和各界知名人士及专家担任省特邀环保监督员。省直 27 人:王庆福、马志国、邓树森、任旭东、刘瑞堂、刘思久、宋立权、许秀雯(女)、李德光、李德源、吴潮、祁佩时、林春先、陈春英(女)、孟锐、范春、赵家齐、赵亚光、姚杰、胡春生、倪庆夫、倪红伟、秦国林、都昌杰、温锦泉、谢景芳、满福良。哈尔滨市 33 人:王权、王述纯、王铁、王春梅(女)、王建男、王书林、田宝英、田英、朴应男、安瑞祥、刘惠深、孙玉兴、闫修忠、李直、李复华、李爱群、沙巨大、何春祥、吴俊贤、周乃文、张利君、张益民、陈兆东、杨明远、杨维潮、邹本清、段维国、贲希晨、徐在山、栾芳(女)、梁建华、梁国伦、傅振书。齐齐哈尔市 26 人:丁尚俊、王树人、王宏(女)、王会明、王西林、王瑞民、史恩朴、由德安、刘洪元、刘奇船、孙强、吴长申、周东坡、张新华、陈占明、杨盈秋、孟庆江、段喜林、侯维富、黄承志、曹德信、程明振、韩永生、韩树权、蔡宝泰、潘恒茂。牡丹江市 16 人:于振全、王德明、白瑛、冬日煜、孙玉庆、牟振国、李国玉、李宝忠、杜光义、张文、张丹薇(女)、武凤祥、顾家贤、郝文学、崔相连、程显端。佳木斯市 15 人:王延泉、王龙鹏、王晓鹏、王肇全、田增歧、刘凤滨、刘奇祥、杨海峰、杨军、邹海波、郭少奇、韩宝魁、谭德民、缪文利、魏治国。大庆市 14 人:门德发、田德新、田文泰、刘宝森、李众英(女)、林一鸣、李忠信、杨洁鸿、孟浩、徐宏亮、袁邦泰、柴君茹(女)、崔德胜、崔晓闻。鸡西市 9 人:丁琳(女)、田树同、李振兴、张荣德、杨博、杨宝琛、杨书立、杨玉玺、陈玉学。双鸭山市 9 人:王文花(女)、王福林、石运菊(女)、江力(女)、李清华、李晨、何明志、孟宪林、高凤武。伊春市 6

人:王志山、尤金春、刘恩祥、吴金成、汪吉国、曹洪晔。鹤岗市 5 人:刘颖(女)、张恩华、袁玉岱、张海宁、矫振山。七台河市 5 人:于洪滨、马文凡、李兴隆、汤献君、张宝恒。黑河市 12 人:马玉林、朱永纯、刘永强、刘英富、李德仁、张丰盛、范希芬(女)、范玉仁、徐宝义、夏宝山、曹力(女)、郝玉琴(女)。绥化地区 12 人:王沛颖(女)、王玉、王德生、付秀荣(女)、付树平、孙莫文、孙敏、谷德忠、姜久志、姜晓光、徐德忠、郭永孝。大兴安岭地区 8 人:邢振友、李鹏宇、宋志辉、张东民、姜英才、贾玉兰(女)、程进先、董景武。农垦总局 3 人:许连元、吴占柱、周春来。省特邀环保监督员主动参与环境建设和环境保护的监督,及时反映群众呼声,积极提出合理化建议,对全省环境保护事业发展起到了很好的推动作用。

2004 年 4 月 15 日,黑龙江省环境保护局在各地认真推荐的基础上,在全省范围内重新聘请 200 名人大代表、政协委员和各界知名人士及专家担任省特邀环保监督员。省直 35 人:勾艳铃、尚鲜利、廖明宏、杨国明、姜林奎、王春梅、魏兆胜、刘世常、郭长军、纳兰海贝、冯东生、李华菊、裴文惠、温晓丽、张郑婴、沙洪泽、张连生、朱立人、李坚、洪袁舒、李蓉、杨增明、宋立权、胡春生、姚杰、刘思欠、杨谦、何晨燕、杨延波、杨弘智、王兴华、蔡云飞、尚杰、姜凤玉、李向菊。哈尔滨市 32 人:方贻春、梁智、马玉祥、贾树尔、华德林、张蕾、刘连琨、李俐、栾健、柴永长、闫修忠、梁国伦、梁建华、徐在山、张立君、周乃文、王铁、栾芳、李爱群、田英、李日南、潘云成、代景贵、于素华、孙景芳、魏华亮、霍玉夫、郭威、岳伟杰、孔玉范、张鸣雷、张雅清。齐齐哈尔市 26 人:屈凤贵、张建文、陈洪义、杨辉、韩国鑫、李振伟、韩树权、王宏、由德安、王会明、徐志坚、李淑娟、艾永德、苏晓峰、刘铁成、刘英杰、郑仲、杨盈秋、董凤华、马国纯、郑国军、梁维和、朱艳华、王晓波、王西林、徐劲松。牡丹江市 15 人:李国玉、吕庆文、赵春、刘欣、冬日煜、武凤祥、崔相连、孙玉庆、顾家贤、程显端、廖佰术、郭冬梅、李和春、陶凯、张丹薇。佳木斯市 15 人:缪文利、杨海峰、王龙鹏、张新民、杨军、张大伟、刘忠暖、苏宝昌、李荣强、赵国生、胡志平、崔杰、薛培栋、张荣杰、徐功春。大庆市 15 人:高骞、高必成、王要武、王宝辉、匡丽、陈新萍、王尔夫、苏伊乐、王世喜、孔德君、袁邦泰、柴君茹、张洪升、刘宝森、金明顺。鸡西市 9 人:姚斌、杨博、崔云飞、张荣德、吕波、齐家、史云仙、张祥、高学义。伊春市 6 人:沙英华、高万春、吴金成、金立君、潘迎春、曹洪晔。鹤岗市 5 人:袁正贷、章海宁、曹景荣、彭玉波、赵贵和。七台河市 4 人:李兴隆、张宝恒、张献君、于洪滨。双鸭山市 9 人:栾学忠、李本秀、佟兆君、夏远方、王兴杰、李志远、苗振芳、王文花、石运菊。绥化市 12 人:曹连生、苗丽萍、张厚志、包长林、姜久志、王义斌、张立群、王文举、林蔚森、顾向前、王宪伟、何明富。黑河市 7 人:马玉林、李德仁、刘永强、张长忠、晋瑞兰、李秀邴、邢秀莲。农垦总局 3 人:许连元、沈瑞忠、谢学富。大兴安岭地区 7 人:贾玉兰、唐庭棣、崔龙林、张春懿、秦晓飞、倪桂芹、马增欣。

第三节 环境保护能力建设

1986 年,全省环保系统,办公用房面积为 15 880 平方米,省级环保局还没有自己的办

公用房;地市级环保局有 6549 平方米;县级环保局有 9331 平方米。科研用房,省级有 4260 平方米;地市级没有自己的科研用房;县级有 1320 平方米。监测用房,省级有 3200 平方米;地市级有 1569 平方米;县级有 8639 平方米。监理用房只有地市级有 2461 平方米。其他机构用房,地市级有 60 平方米、县级有 270 平方米,省级其他机构没有办公用房。1986 年年末,全省环保系统主要监测仪器设备实有 1202 台套;其中进口仪器设备 75 台套。在 1202 台套仪器设备中,省级有 63 台套、地市级 658 台套、县级 481 台套。全省环保系统仪器设备总价值为 480.69 万元。1986 年末,全省环保系统实有监测车(船)164 辆(艘),其中卡车 21 辆、轿车 6 辆、越野车 31 辆、面包车 18 辆、摩托车 14 辆、监测车 45 辆、监测船(艇)9 艘,其他车船 21 辆(艘)。全省环保系统 45 辆监测车中,省级没有,地市级有 11 辆、县级 34 辆。全省 9 艘监测船,省级 1 艘、地市级 5 艘、县级 3 艘。

到 1990 年,经过几年的努力建设,全省环境保护能力建设有了增强。1990 年全省环保系统办公用房达到 116 276 平方米,其中省环保局没有,地市级有 10 346 平方米、县级有 19 427 平方米;全省科研用房 4710 平方米,其中省级 4260 平方米、地市级 450 平方米、县级没有;全省监测用房 39 155 平方米,其中省级 3500 平方米、地市级 15 253 平方米、县级 19 402 平方米。全省监理用房 1921 平方米,省级 500 平方米、地市级 347 平方米、县级 986 平方米。其他机构用房省级 4500 平方米、地市级 753 平方米、县级 508 平方米。1990 年年末,全省环保系统实有机动车(船)总数为 222 辆(艘),其中卡车 13 辆、轿车 14 辆、越野车 47 辆、面包车 27 辆、摩托车 8 辆、监测车 76 辆;监测船 11 艘,其他车船 26 辆(艘)。全省 76 辆监测车中,省级 4 辆、地市级 17 辆、县级 55 辆;全省 11 艘监测船中,省级有 1 艘、地市级 5 艘、县级 5 艘。1990 年,全省环保系统主要仪器设备实有 1622 台套,其中进口 36 台套。在 1622 台套中,省级有 119 台套、地市级 737 台套、县级 766 台套。全省仪器、设备总价值为 1116.25 万元。

“八五”时期,全省环保系统环境管理能力建设进一步加强。1994 年末,全省环保系统主要监测仪器设备总数达到 4245 台套,其中省级 729 台套(环保局 3 台套、科研所 389 台套、监测站 316 台套、监理站 1 台套,其他机构 10 台套);地市级 1924 台套(地市环保局 220 台套、地市级科研所 29 台套、地市监测站 2634 台套、地市监理站 12 台套、地市其他机构 18 台套);县级 1602 台套(县级环保局 166 台套、县级监测站 1332 台套、县级监理站 104 台套)。1994 年,全省环保仪器设备总价值达 2396 万元,其中省级 363 万元、地市级 1357.7 万元、县级 673.3 万元。1994 年年末,全省环保系统机动车船总数为 266 辆(艘),其中监测车 124 辆(省级 1 辆、地市级 28 辆、县级 95 辆);监测船 12 艘(省级 1 艘、地市级 6 艘、县级 5 艘)。到 1994 年,全省环保系统实有房屋建筑面积 132 391 平方米,其中住宅 25 028 平方米。省级 23 982 平方米,其中住宅 9100 平方米(省环保局 5300 平方米为住宅面积;科研所 7182 平方米,其中住宅 1900 平方米;监测站 6500 平方米,其中住宅 1900 平方米;监理站 500 平方米,其中住宅面积为 0;省级其他机构 4500 平方米,其中住宅面积为 0)。地市级 46 955 平方米,其中住宅 8103 平方米(地市环保局 15 846 平方米,其中住宅 4125 平方米;

地市科研所 1722 平方米,其中住宅面积为 0;地市监测站 28 217 平方米,其中住宅面积 3978 平方米;地市级监理站 240 平方米,其中住宅面积为 0;地市其他机构 930 平方米,其中住宅面积为 0)。县级 61 564 平方米,其中住宅 7825 平方米(县级环保局 38 760 平方米,其中住宅 8123 平方米;县级监测站 19 659 平方米,其中住宅 895 平方米;县级监理站 2071 平方米,其中住宅 347 平方米;县级其他机构 964 平方米,其中住宅 460 平方米)。到 1994 年年末,全省环保系统固定资产原值达 11 184.5 万元,其中国家累计投资 1105.0 万元。省级环境保护机构 2925.0 万元,其中国家累计投资 240.0 万元(省环保局 17 340.0 万元,其中国家累计投资为 0;省级环保所 386.0 万元,其中国家累计投资 40.0 万元;省级监测站 539.0 万元,其中国家累计投资 80.0 万元;省级监理站 23.0 万元,其中国家累计投资为 0;省级其他机构 243.0 万元,其中国家累计投资 120.0 万元);地市级环保机构 4029.6 万元,其中国家累计投资 624.0 万元(地市级环保局 1243.3 万元,其中国家累计投资 196.0 万元;地市科研所 104.0 万元,其中国家累计投资为 0;地市级监测站 2477.4 万元,其中国家累计投资 408.0 万元。地市级监理站 153.4 万元,其中国家累计投资为 0;地市级其他机构 51.5 万元,其中国家累计投资 20.0 万元);县级环境保护机构 4229.9 万元,其中国家累计投资 241.0 万元(县级环保局 2797.0 万元,其中国家累计投资 241.0 万元;县级监测站 1273.6 万元,其中国家累计投资 111.4 万元;县级监理站 159.3 万元,其中国家累计投资为 0;县级其他机构为 0)。

1996 年 8 月,省环保局向省计委提报《关于购买办公用房所需资金的请示》,提出省环保局拟购买办公用房 2000 平方米,连同税金、购通勤车、安装电话及内部装修共需资金 600 万元。国家环保局已落实 100 万元,要求省计委解决 100 万元,省建委支持 100 万元,其余经费由省环保局利用自筹环保集体福利资金解决。在国家环保总局和省政府的支持下,省环保局多年办公条件困难的问题终于得到解决。1996 年 11 月 20 日,省环保局在哈尔滨市香坊区衡山路 6 号举行新办公楼揭牌仪式。省政府马淑洁副省长、赵志强副秘书长出席了揭牌仪式,至此,省环境保护局的办公条件得到彻底改善。

“九五”期间,随着全省经济条件的好转和环境保护工作越来越受到重视,全省环境管理能力建设也逐年加强。

“十五”期间能力建设投资更是加大了力度,每年投资都在 5000 万元以上,使全省环境管理能力有了很大提高,但是对一些突发事件的应对能力有时表现出不能满足快速反应的需要。2005 年 11 月 13 日由中石油吉林石化双苯厂爆炸引发的松花江水污染事件,在含有硝基苯的污染带进入黑龙江省境内以后,应对这一突发的水污染事件,要求环境保护部门提供快速、准确、科学的监测数据和预测分析,为各级领导决策提供科学依据。缺乏应急监测能力,已影响到科学决策。2005 年 11 月 23 日下午起每半小时采集水样一次,大庆市支援的环境应急监测车在松花江大坝上,监测车内的先进检测设备只需 20 分钟就能得出监测数据,解了燃眉之急。为应对水污染,省政府紧急调拨专项资金购置一台价值 220 万元的应急环境监测车于 2005 年 11 月 26 日到哈尔滨市,参加应对污染带的检测工作。这是哈

尔滨市第一台多功能环境监测车。这台监测车,车后身上装有一个大功率照明灯,可在野外进行 360 度照明,以便监测人员夜间取样。车内装有傅立叶红外气体监测仪和便携式气相色谱仪等多部国际上最先进的检测仪器,可快速有效分析空气、土壤和水中的挥发性有机物,出结果的时间较快,该车检测气体样品结果只需 10 秒钟;检测水质样品结果只需 20 分钟,比市环境监测中心站现有大型气相色谱仪快 1 倍。由于仪器上配有一台独立的手提电脑,内装软件控制系统操作并进行样品分析,并将结果保存在硬盘中备用和存档。先进的环境监测仪器设备,提升了环境应急能力,为应对松花江水污染提供了技术保障。

“十五”期间黑龙江省环保系统环境管理能力建设投资情况表

表 6-3

单位:万元

指标	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年
环境管理能力建设本年完成投资总额	6081.1	7 359.2	5048.4	8181.9	7629.4
各级环保行政部门本年度完成基建投资额	1614.6	2351.4	903.3	1267.4	843.5
其中: 省 级	488.8	86.8	7	1.5	
地(市)级	763.5	971.2	555.1	864.4	629.0
县 级	362.3	1293.4	341.2	401.5	214.5
各类环保事业单位本年度完成基建投资额	4466.5	5007.8	4 145.1	7014.5	6785.9
其中: 环境监测系统	1902.5	2228.7	2276.6	1806.0	1556.3
环境信息系统	526.7	579.4	359.6	145.4	246.6
环境监理系统	1310.3	1278.2	979.6	726.5	357.5
环境宣传系统	440.9	161.2	127.4	174.0	143.5
环境教育系统	127.0	412	102.3	3914.2	228.3
环境科技系统	159.1	348.3	299.6	248.4	4247.7
其中: 科研仪器、设备及装置	12.8	253.3	56.7	72	220.0
环保部门驻外和派出机构	0	0	0	0	6.0

第四节 表彰与奖励

从 1986 年到 2005 年的 20 年中,全省环境保护系统和企业、事业单位有许多单位和个人在环境保护工作中的突出业绩受到了国家环保总局和有关部门的表彰。由于 1986 ~ 1988 年时段搜集到的资料不全,只从 1989 年开始记述受表彰奖励的情况。

一、国务院环保委、国家环保局奖励

1989年3月,国务院环境保护委员会关于表彰全国先进企业和模范人物的决定:

全国环境保护先进企业(100个)

黑龙江省:

大庆石油管理局采油七厂、佳木斯造纸厂、黑龙江化工厂、东北轻合金加工厂

环境保护事业优秀领导者(31人)

黑龙江省:

李福顺 中共佳木斯市委书记;苏为穆 齐齐哈尔市副市长;宫本言 哈尔滨市市长

全国环境保护先进工作者(225人)

黑龙江省:

刘洪年 省环境保护局副局长;王琤 齐齐哈尔市环境保护局局长;黄承德 安达市环境保护局局长;朴熙万 省环境保护局大自然保护处处长;孙跃东 双鸭山市环境保护监测站副站长;刘振吉 牡丹江市环境保护局监测站工程师;翟平阳 省环境保护研究所室主任

1990年12月17日,国家环保局关于表彰1990年度全国环境保护先进企业的决定:授予首都钢铁公司带钢厂等97家企业“全国环境保护先进企业”称号。黑龙江省荣获此称号的企业是:大庆石油管理局天然气公司、黑龙江省苇河林业局人造板厂、鹤岗矿务局富力煤矿、哈尔滨电机厂

1990年12月30日,国家环保总局关于表彰全国环境宣传教育优秀工作者的决定,授予107名成绩突出的环境宣传教育工作人员“全国环境宣传教育优秀工作者”称号。

黑龙江省:于戈(女),省宣教中心副主任;张丽娟(女),佳木斯市环境保护局副局长;宋富,绥化市环境保护局局长

哈尔滨市:周荣庆,道里区环境保护局办公室主任

1991年,国家环保局、建设部联合表彰全国城市环境综合整治86个优秀项目,黑龙江省荣获此荣誉的是:49齐齐哈尔氧化塘系统改造工程。

1992年,全国环境保护先进企业名单(103个)

黑龙江省:大庆石化总厂炼油厂、齐齐哈尔造纸厂、鸡西矿务局煤气厂、大庆石油管理局钻井一公司;哈尔滨市:哈尔滨汽轮机厂

1993年,全国环境保护系统先进工作者

黑龙江省:

郭宝山,黑龙江省望奎县环境保护局

全国环境保护系统先进集体名单

黑龙江省:

哈尔滨市香坊区环境保护局、齐齐哈尔市环境保护局、佳木斯市环境保护局、七台河市

环境保护局、庆安县环境保护局

全国环保系统先进个人

黑龙江省:

张德文,齐齐哈尔市环境监测站;乔文国,七台河市环境保护局;杨雨富,鸡西市环境保护局;谷仁平,庆安县环境保护局

全国工业污染防治“十佳”企业

哈尔滨锅炉厂

1993 年度全国城市环境综合整治优秀集体和个人名单

全国城市环境综合整治工作优秀建委、建设厅、市政管委和建委主任、建设厅厅长、市政管委主任

黑龙江省建设委员会刘鲲鹏副主任

全国城市环境综合整治优秀城市和市长、建委主任、建设局长

优秀地级市

佳木斯市、牡丹江市

优秀地级市市长

麻铭山,佳木斯市;关庆波,牡丹江市

1993 年度全国城市环境综合整治优秀地级市建委主任、建设局长

张富勇,佳木斯市;王文章,牡丹江市

1994 年公布中国妇女环保百佳名单

黑龙江省:张丽娟、李连芳

哈尔滨市:周定

1994 年公布全国环境保护宣传教育活动先进单位、先进个人名单

先进单位

黑龙江省:(3 个)

齐齐哈尔市环保局、团市委;绥化地区行署环保局、团地区委员会;庆安县环保局、团县委

先进个人

黑龙江省:(31 人)

孟昭利、李京、王玉、张冬梅、庄克志、姜凤玉、袁纯嘏、于戈、施美珉、林强、陈龙滨、宋希斌、陈天、王世荣、王相臣、段立辉、王敏、曹伟、方文远、沈强、邬汝强、王志英、康志文、寇佳昌、杨艾冰、吴荣军、卢晓娟、陈景鑫、贾玉梅、崔鹏、徐文通

1994 年公布全国环境教育先进单位、先进个人名单

先进单位(44 个)。黑龙江省荣获此荣誉的是:

黑龙江省齐齐哈尔市环保培训中心、黑龙江省绥化地委党校

先进个人(共 220 名)

黑龙江省(7人)

孙敏,绥化市地委党校;孟广君,绥化市四方台第一中学;胡世才,齐齐哈尔市第一中学;王占清(女),穆棱县实验小学;孙玉华(女),七台河市教委;刘建英(女),鸡西市城子河区教育局;张金海,哈尔滨飞机制造公司

1994年公布全国排污收费先进集体和先进个人名单

先进集体(共101名)

黑龙江省:

牡丹江市环境监理站、绥化市环境保护局、密山市环境保护局

先进个人(共200名)

黑龙江省(6人)

孙福禄,黑龙江省环境监督管理站;邓晓琳,哈尔滨市香坊区环保局;贾玉铭,牡丹江市环境监理站;初晓敏,密山市环境监督管理站;李慧泉,鸡西市环保局收费站;何恩富,佳木斯市环保局

1994年公布全国环境保护系统档案工作先进集体、先进个人名单

先进集体:

黑龙江省环境保护局

先进个人

王阿春(女),黑龙江省环保局;安德亮,黑龙江省环保局

重视环境保护档案工作的领导者

姜凤玉,黑龙江省环保局

1994年度中国环保产业百强企业名单

23. 哈尔滨环保制氢设备工业公司

1995年度全国环境保护先进企业

黑龙江省:

中国石化大庆石油化工总厂、牡丹江第二发电厂、黑龙江省农垦东海焦化厂、哈尔滨量具刃具厂

1995年度全国环境保护系统自然保护先进工作者

黑龙江省:

朴熙万、赵宴滨、张丽娟

1995年度,全国乡镇企业环境保护先进单位

黑龙江省:

巴彦县西集油厂、七台河市红新焦化厂、望奎县亚麻纺织厂

1997年12月12日,国家环保局关于表彰全国城市环境综合整治定量考核工作先进集体和先进个人的决定,黑龙江省先进个人:李向菊(女)(黑龙江省环境保护局)、陈致华(哈尔滨市环境保护局)

1997年8月6日,国家环保局关于表彰全国环境保护系统先进监测站和先进个人的决定,授予中国环境监测总站等100个单位为全国环境保护系统先进监测站,柴文琦等100人为全国环境保护系统环境监测先进个人,对齐文启等200人给予表扬。

先进监测站(100个)

黑龙江省:

黑龙江省环境监测中心站、大庆市环境监测站、齐齐哈尔市环境监测中心站、牡丹江市环境监测中心站

先进个人(100名)

黑龙江省:

郭庆元、肖殿龙、王佳建、孟娟(女)

表扬人员(200名)

黑龙江省:

张保森、孙国敏(女)、石静、王海军、叶丹、闫光普、王南云、慎镛健(朝鲜族)

1997年,国家环境保护局关于表彰全国环境保护信访工作先进集体和先进个人的决定,授予北京市环境保护局监察队等35个单位“全国环境保护信访工作先进集体”荣誉称号,授予李春光等38人“全国环境保护信访工作先进个人”荣誉称号。

先进集体:

黑龙江省哈尔滨市环境保护局、黑龙江省齐齐哈尔市环境保护局

先进个人:

李保玉,黑龙江省环境保护局

1997年12月,全国环保系统精神文明建设指导委员会关于表彰全国环保系统精神文明建设先进集体和先进个人的决定,授予北京市环境监测中心站等17个单位“全国环保系统精神文明建设先进集体”称号;授予天津市环保局宫伟等29人“全国环保系统精神文明建设先进个人”称号。

先进集体:

黑龙江省环境保护局

先进个人:

乔文国,黑龙江省七台河市环境保护局

国家环境保护局关于表彰1997年度全国环境保护先进企业的决定,授予北京化工四厂等76家企业“1997年度全国环境保护先进企业”称号

黑龙江省:

中国石化大庆石油化工总厂化工二厂、松江铜矿

1998年“全球500佳”——退休伐木工人马永顺

马永顺,85岁,原为黑龙江省伊春市铁力林业局卫东林场的一名普通伐木工人,曾被誉为林业战线老英雄,获得过全国特等劳动模范光荣称号。1982年退休后的马永顺不愿颐养

天年,每当看到由于过量开采森林资源,导致当地林区可采资源逐年减少,生态环境严重失衡时,就想起当年周恩来总理对他的教诲,“林业工作不但要生产木材,支援国家建设,还要多栽树,实现青山常绿,永续利用”。他立下雄心壮志,要为国家的生态环境保护尽暮年之力,为子孙万代造福,把自己过去亲手砍伐的 3.65 万棵树补栽上。他算过,在过去的 21 年中,自己已植树 2.832 万棵,还差 8180 棵。为此,在他退休后的每年植树造林季节,人民都能看到他参加植树造林的身影。到 1991 年,春季造林结束,他多年的“欠账”终于还清了。自 1991 年开始,他每年都带领全家人上山植树造林,到 1996 年,他植树造林已达 4 万余棵,并建立起一处育苗基地。为表彰马永顺在植树造林,保护生态环境方面取得的巨大成绩,联合国环境规划署授予他 98“全球 500 佳”荣誉称号。颁奖仪式于 1998 年 6 月 5 日,在莫斯科举行。

1998 年 6 月 4 日,全国妇联、国家环保总局关于授予江小珂等“中国妇女环保百佳”荣誉称号的决定,授予江小珂等 100 名妇女“中国妇女环保百佳”荣誉称号。

第二届“中国妇女环保百佳”名单

黑龙江省:

傅淑清,哈尔滨市香坊区环境保护局;朱桂琴,杜尔伯特蒙古族自治县江湾乡

哈尔滨市:

于泽华,五常市常山乡政府

1998 年 6 月 17 日,国家环境保护总局关于表彰全国辐射环境管理先进个人的通知,授予长期从事辐射环境管理并做出突出成绩的江苏省辐射环境监测管理站原站长王承保,黑龙江省辐射环境监理站原站长王法成(已故)“全国辐射环境管理先进个人”称号。

1998 年 9 月 16 日,国家环境保护总局关于表彰在环境噪声污染监督管理工作中做出成绩的北京市环保局监察大队等单位的通报,决定对 1998 年高考期间在加强环境噪声污染监督管理工作中成绩突出的北京市环境保护局监察大队等 56 个单位予以通报表彰。

表彰单位:

黑龙江省哈尔滨市环境保护局、黑龙江省齐齐哈尔市龙沙区环境保护局

1999 年 12 月 9 日,国家环境保护总局、国家林业局、农业部、国土资源部关于表彰全国自然保护区管理先进集体和先进个人的决定。授予北京松山国家级自然保护区管理处等 50 个单位“全国自然保护区管理先进集体”称号,授予天津八仙山国家级自然保护区管理局局长张启良、中国科学院植物研究所研究员王献溥等 100 名个人“全国自然保护区管理先进工作者”和“全国自然保护区科研先进工作者”称号。

全国自然保护区管理先进集体

黑龙江省:

黑龙江洪河国家级自然保护区管理局、黑龙江凉水国家级自然保护区管理局、黑龙江三江自然保护区管理局

全国自然保护区管理(科研)先进个人

黑龙江省:

崔光范,黑龙江省林业厅野生动物管理处处长;王允鹏,黑龙江省地质矿产厅环境管理处处长;刘凤凯,黑龙江省环境保护局副局长;董运宝,黑龙江丰林国家级自然保护区管理局局长;张秀珍,黑龙江天蚕保护管理站站长;张喜洋,黑龙江三江自然保护区管理局局长

1999年8月17日,人事部关于授予朱明健等10人“人民满意的公务员”荣誉称号和给予宋强等24人记一等功奖励的决定。黑龙江省获此殊荣的是:

人民满意的公务员

乔文国,黑龙江省七台河市环境保护局局长

2000年3月3日,国家环境保护总局关于命名第一批国家级生态示范区及表彰先进的决定。命名北京市延庆县等33个县、市地区为国家级生态示范区;授予张志宽等66位同志为国家级生态示范区建设优秀领导者;授予尤秉佳等33人为国家级生态示范区建设先进工作者;授予北京市延庆县环境保护局等32个单位为国家级生态示范区建设优秀组织奖。

第一批国家级生态示范区名单

黑龙江省:

拜泉县、虎林市、庆安县、省农垦总局二九一农场

第一批国家级生态示范区建设优秀领导名单

黑龙江省:

王树清、赵万山,拜泉县;李沛夫、贺占元,庆安县;王金会、曹学波,省农垦总局二九一农场

第一批国家级生态示范区建设先进工作者名单

黑龙江省:

夏庆和,拜泉县环保局;张国臣,虎林市环保局;谷仁平,庆安县环保局;胡悦纲,省农垦总局二九一农场环保局

第一批国家级生态示范区建设优秀组织奖获奖名单

黑龙江省:

拜泉县环境保护局、虎林市环境保护局、庆安县环境保护局、省农垦总局二九一农场环境保护局

2000年7月17日,国家环境保护总局关于对全国建设项目环境保护管理及环境影响评价先进单位(集体)和先进个人进行表彰的决定。对全国从事建设项目环境保护管理及环境影响评价工作做出显著成绩的90个先进单位(集体)和先进个人进行表彰。

全国建设项目环境保护管理先进单位(集体)90个

黑龙江省:

大庆市环境保护局、哈尔滨铁路局计划统计处

全国建设项目环境影响评价先进单位

黑龙江省:

省环境科学研究院

全国建设项目环境保护管理先进个人

刘松涛,黑龙江省环境保护局;高甲臣,黑龙江省牡丹江市环境保护局;王延明,黑龙江省电力局环境保护处

全国建设项目环境影响评价先进个人:赵宴滨,黑龙江省环境科学研究院;王南云,黑龙江省农垦科学院测试中心环评室;韩晓君,黑龙江省水利水电勘测设计研究院环评处;武斌,哈尔滨工业大学环评室

2000年11月6日,国家环境保护总局、教育部关于表彰全国创建绿色学校活动先进学校和优秀组织单位的决定。对深圳实验学校等105所全国“绿色学校”创建活动先进学校进行表彰。对广东省环保局和广东省教育厅等10省市22个优秀组织单位给予表彰。

先进学校名单(105所)

黑龙江省4所:

伊春市第一中学、佳木斯市红旗中学、齐齐哈尔市第一中学、牡丹江市市立实验小学

2000年12月,国家环境保护总局环保系统精神文明建设指导委员会关于表彰全国环保系统精神文明建设先进集体和先进个人的决定。授予北京市环境保护监测中心等67个单位“全国环保系统精神文明建设先进集体”称号;授予天津市红桥区环保局陈六吉等65人“全国环保系统精神文明建设先进个人”称号。

先进集体

黑龙江省:

黑龙江省环境保护局、牡丹江市环境保护局

先进个人

刘利柱,黑龙江省佳木斯市环境保护局局长;杨文斌,黑龙江省齐齐哈尔市环境保护局局长

2000年12月18日,人事部、国家环境保护总局关于表彰全国环境保护系统先进集体和先进工作者的决定,授予北京市朝阳区环境保护局等116个单位“全国环境保护系统先进集体”荣誉称号,授予郑伟英等38人“全国环境保护系统先进工作者”荣誉称号。

先进集体

黑龙江省:

齐齐哈尔市环境保护局、哈尔滨市环境保护科学研究设计院、大庆市环境监测中心站、牡丹江市环境监理站

先进工作者

侯相友,黑龙江省双鸭山市环境保护局局长

2000年12月30日,国家环境保护总局关于公布首届全国环保系统优秀调研报告评选结果的通知,经首届全国环保系统优秀调研报告评选委员会评审,将《沙尘暴原因背后的原

因——关于内蒙古锡林郭勒盟政策与体制的调查》等 18 篇作品评为优秀奖;《天津开发区污水回用研究》等 3 篇作品评为鼓励奖。

调研报告优秀奖名单

黑龙江省饮用水源保护现状与对策研究(黑龙江省环境保护局李维祥)

2001 年 1 月 2 日,国家环境保护总局关于表彰环境保护杰出贡献者的决定。授予王万平等 93 人“环境保护杰出贡献者”称号

环境保护杰出贡献者名单

王宝贞,哈尔滨建筑大学

2001 年 8 月 9 日,国家环境保护总局关于授予大庆市国家环境保护模范城市称号的决定。授予大庆市“国家环境保护模范城市”称号。

2002 年 3 月 7 日,国家环境保护总局关于命名第二批国家级生态示范区及表彰先进的决定。命名北京市平谷县等 49 个地区和单位为国家级生态示范区;授予赵克忠等 97 位同志为国家级生态示范区建设优秀领导;授予李福祥等 51 人为国家级生态示范区建设先进工作者;授予北京市平谷县环境保护局等 50 个单位为国家级生态示范区建设优秀组织奖。

第二批国家级生态示范区名单

黑龙江省:

同江市、穆棱市、延寿县、饶河县、省农垦总局宝泉岭分局

第二批国家级生态示范区建设优秀领导名单

黑龙江省:

孙伟经、王毓华,同江市;康志文、原敏,穆棱市;李克军、徐增得,延寿县;赵晓岩、李代民,饶河县;邹积慧、赵广民,省农垦总局宝泉岭分局

第二批国家级生态示范区建设先进工作者名单

黑龙江省:

崔长俊,同江市环保局;曹在平,穆棱市环保局;王福信,延寿县环保局;李忠,饶河县环保局;冯建全,省农垦总局宝泉岭分局环保局

第二批国家级生态示范区建设优秀组织奖名单

黑龙江省:

同江市环境保护局、穆棱市环境保护局、延寿县环境保护局、饶河县环境保护局、省农垦总局宝泉岭分局

2002 年 10 月 25 日,国家环境保护总局关于表彰“九五”期间全国环境保护系统监测工作先进单位和先进个人的决定。授予北京市环境监测中心等 99 个单位“全国环境保护系统先进监测站”称号,授予张进等 97 人“全国环境保护系统先进监测站长”称号;授予赵越等 101 人“全国环境保护系统先进监测工作者”称号。

全国环境保护系统先进监测站名单

黑龙江省:

黑龙江省环境监测中心站、哈尔滨市环境监测中心站、大庆市环境监测中心站
全国环境保护系统监测工作先进站长名单

陈爱凤(女),黑龙江省环境监测中心站副站长;侯明需,黑龙江省哈尔滨市环境监测中心站站长;张保森,黑龙江省大庆市环境监测中心站站长;孙子孟,黑龙江省牡丹江环境监测中心站站长

全国环境保护系统先进监测工作者名单

赵振伟(满族),黑龙江省环境监测中心站;王国庆,黑龙江省佳木斯市环境监测站;潘守学,黑龙江省肇源环境监测站;崔长俊,黑龙江省同江环境监测站

2002年10月29日,国家环境保护总局关于表彰全国环境监察先进集体和先进工作者的决定。授予北京市环境保护监察队等98个单位“全国环境监察先进集体”荣誉称号;授予田红等122人“全国环境监察先进工作者”荣誉称号。

全国环境监察先进集体名单(共98个单位)

黑龙江省:

黑龙江省环境监督管理站、哈尔滨市环境监理支队、牡丹江市环境监理站、大庆市环境监理站、克山县环境监理站

全国环境监察先进工作者名单(共122人)

黑龙江省:

孙福禄,黑龙江省环境监理站;宋德富,哈尔滨市环境监理支队;刘堂宁,牡丹江市环境保护局;吴连军,齐齐哈尔市环境监理总站;王长文,桦南县环境保护局

2002年10月29日,国家环境保护总局关于表彰全国环境政策法规制工作先进集体和先进个人的决定。授予北京市环境保护局等48个单位“全国环境政策法规制工作先进集体”荣誉称号;授予赵以忻等39人“全国环境政策法规制工作先进个人”荣誉称号。

全国环境法制工作先进集体表彰名单

黑龙江省:

哈尔滨市环境保护局、大庆市环境保护局

全国环境政策法规制工作先进个人表彰名单

程立峰,黑龙江省环境保护局副局长

2002年11月18日,国家环境保护总局关于表彰全国“双达标”工作先进集体和先进个人的决定。授予北京市环境保护局污控处等87家单位全国“双达标”工作先进集体荣誉称号;授予陈炳炎等114人全国“双达标”工作先进个人荣誉称号。“双达标”是指“到2000年全国所有工业污染源达到国家或地方规定的标准;直辖市及省会城市、经济特区城市、沿海开放城市和重点旅游城市的环境空气及地面环境,按功能区分别达到国家规定的有关质量标准”(简称“双达标”)。

全国“双达标”工作先进集体名单(共计87家先进集体)

黑龙江省:

黑龙江省环境保护局、大庆市环境保护局、哈尔滨市呼兰县环境保护局
全国“双达标”工作先进个人名单(共计 114 位先进个人)

黑龙江省:

刘森,黑龙江省环境保护局污控处处长;刘利柱,佳木斯市环境保护局局长;杨松滨,齐齐哈尔市环境保护局副局长;马亚萍,牡丹江市环境保护局污控科副科长

2003 年 2 月 21 日,国家环境保护总局、教育部关于表彰第二批全国“绿色学校”创建系统先进单位和个人的决定。对北京市第十五中学等 179 所全国“绿色学校”创建系统先进学校和焦春铃等 177 名获得“绿色学校园丁奖”的教师给予表彰;对天津市环保局等 11 省市 23 个全国“绿色学校”创建活动优秀组织单位和顾思本等 76 名全国“绿色学校”工作先进个人进行表彰。

2002 年全国绿色学校创建活动先进学校名单(179 所)

黑龙江省(13 所)

哈尔滨市政府机关第一幼儿园、齐齐哈尔市实验中学、牡丹江幼儿师范学校附属幼儿园、佳木斯市第一中学、佳木斯市第二中学、双鸭山市逸夫小学、大庆市第一中学、大庆市直属机关第三小学校、省农垦总局红兴隆分局局直中学、省农垦总局北安分局第一高级中学、绥棱县第一中学、绥化市肇东实验小学、伊春市带岭区第一小学

2002 年全国绿色学校园丁奖名单(177 人)

黑龙江省(13 人):

赵瑛,哈尔滨市政府机关第一幼儿园;许玉晶,齐齐哈尔市实验中学;赵晓慧,牡丹江市幼儿师范学校;王宇辉,佳木斯市第一中学;白志忠,佳木斯市第二中学;肖凤兰,双鸭山市逸夫小学;潘利,大庆一中;韩迈,大庆市直属机关第三小学;高鹏,省农垦总局红兴隆分局局直中学;高法亭,省农垦总局北安分局第一高级中学;李世江,绥棱县第一中学;王学志,绥化市肇东实验小学;宋玉华,伊春市带岭区第一小学

2002 年全国绿色学校创建活动优秀单位名单(11 个省、市 23 个单位)

黑龙江省环保局、黑龙江省教育厅

2002 年全国绿色学校工作先进个人(76 人)

黑龙江省(2 人):

张国良,省教育厅;赵洪胜,省环保宣教中心

2003 年 7 月 29 日,国家环境保护总局授予“国家环境保护百佳工程”称号的通知,决定授予上海大众汽车有限公司第三代桑塔纳轿车项目等 77 项工程“国家环境保护百佳工程”称号。

国家环境保护百佳工程名单

25. 完达山企业集团乳品有限公司及处理鲜奶 200 吨保鲜奶工程 黑龙江省环保局推荐

31. 鹤岗发电有限责任公司一期工程(2×300MW) 黑龙江省环境保护局推荐

56. 齐齐哈尔北方洁具五金件制造公司一二三厂中高档卫生洁具配件项目 黑龙江省环保局推荐

2004年12月30日,国家环境保护总局关于命名第三批国家级生态示范区的决定。决定命名北京市密云县等84个地区和单位为国家级生态示范区。

第三批国家级生态示范区名单

黑龙江省:

省农垦总局红兴隆分局、省农垦总局建三江分局、省农垦总局牡丹江分局、省农垦总局绥化分局、嘉荫县、克山县

2005年1月21日,国家环境保护总局《关于表彰全国打击环境违法行为先进集体和先进个人的决定》,在全国打击环境违法行为先进集体和先进个人名单中有:

黑龙江省

黑龙江省环境监察总队、哈尔滨市环境监察支队、齐齐哈尔市环境监察支队、牡丹江市环境监察支队

黑龙江省受表彰的先进个人有:

迟晓德,黑龙江省环境监察总队;李媛婷,黑龙江省环境监察总队;高利明,黑龙江省环境监察总队;李广来,哈尔滨市环境监察支队;刘学民,黑河市爱辉区国土资源环境保护局;张亚彬,大兴安岭地区环境保护局;李振宏,黑龙江省农垦环境监理站;刘国祥,牡丹江市环境监察支队;杨庚,七台河市环境保护局;吴喜兴,双鸭山市环境保护局;赵立波,鸡西市环境保护局;吴连君,齐齐哈尔市环境监察支队;江永堂,大庆市环境监理大队;倪思辉,伊春市环境监察支队;梅国芳,佳木斯市环境监察支队;王戡,绥化市环保局;崔丰元,鹤岗市环境保护局

2005年3月23日,国家环境保护总局《关于表彰第三批全国绿色学校创建活动先进单位和个人的决定》,第三批全国绿色学校创建活动先进学校名单(204所)中有:

黑龙江省(11所)

哈尔滨市复华小学校、省直机关省政府第二幼儿园、齐齐哈尔市建华区东四小学校、依安县实验中学、牡丹江市第一高级中学、牡丹江市第二中学、大庆市第四中学、佳木斯大学附属小学、鹤岗市第一中学、鸡西市第一中学、农垦总局宝泉岭分局局直中学

2005年4月20日,国家环境保护总局《关于表彰全国清查放射源专项行动工作先进集体和先进个人的决定》,全国清查放射源专项行动工作先进集体表彰名单。

黑龙江省辐射环境监督站

全国清查放射源专项行动工作先进个人表彰名单:

张敏(女),黑龙江省辐射环境监督站

2005年5月31日,国家环境保护总局《关于表彰第三批国家级生态示范区建设先进单位和先进个人的决定》,国家环保总局表彰的第三批国家级生态示范区建设先进单位和先进个人名单中优秀组织名单中有:

黑龙江省农垦总局环境保护局、黑龙江省农垦总局环境保护局红兴隆分局、黑龙江省农垦总局环境保护局建三江分局、黑龙江省农垦总局环境保护局牡丹江分局、黑龙江省农垦总局环境保护局绥化分局、黑龙江省嘉荫县环境保护局、黑龙江省克山县环境保护局

优秀领导者:

黑龙江省农垦总局红兴隆分局王志威、王有国;黑龙江省农垦总局建三江分局王道明、赵庆喜;黑龙江省农垦总局牡丹江分局姜夏、丁元森;黑龙江省农垦总局绥化分局沈瑞忠、于胜军;黑龙江省嘉荫县黄志伟、赵代军;黑龙江省克山县帅秀军、殷昌波

先进工作者:

黑龙江省农垦总局环境保护局红兴隆分局张晶华、黑龙江省农垦总局环境保护局建三江分局郝安林、黑龙江省农垦总局环境保护局牡丹江分局刘宗钢、黑龙江省农垦总局环境保护局绥化分局刘福吉、黑龙江省嘉荫县环境保护局李静、黑龙江省克山县环境保护局张晓辉

2005年5月3日,国家环境保护总局《关于表彰2005年全国绿色社区创建活动先进社区、优秀组织单位及先进个人的决定》

2005年全国绿色社区创建活动先进社区名单(112个)

黑龙江省(5个):

哈尔滨市锦江绿色家园、黑龙江省农垦总局格球山农场社区、牡丹江市鸿峰小区、哈尔滨市闽江社区、牡丹江市丁香园小区

二、省人事厅与省环保局的表彰奖励

1998年4月22日,黑龙江省人事厅、黑龙江省环境保护局作出《关于表彰全省环保系统先进集体和劳动模范的决定》。授予哈尔滨市香坊区环保局等10个单位“黑龙江省环境保护系统先进集体”称号;授予李冰戈等21人“黑龙江省环境保护系统劳动模范”称号。

黑龙江省环保系统先进集体名单

哈尔滨市香坊区环境保护局、齐齐哈尔市环境保护局、牡丹江市环境保护局、大庆市环境监测总站、鹤岗市环境监理站、双鸭山市环境保护局、七台河市环境保护局、大兴安岭行署加格达奇区环境保护局、肇源县环境监测站、省环境监督管理站

黑龙江省环保系统劳动模范名单

李冰戈,尚志市环境保护局;武宏光,呼兰县环境保护局;凌双喜,齐齐哈尔市龙沙区环境保护局;李延章,牡丹江市环境保护局;朴宪权(朝鲜族),汤原县环境保护局;王显义,大庆市环境保护局;张国臣,虎林市环境保护局;闫铁铮,密山市环境保护局;李东生,鹤岗市环境保护局;鄂文林,双鸭山市环境保护局;刘广君,伊春市环境监测站;乔文国,七台河市环境保护局;吴荣军,绥化行署环境保护局;王学德,安达市环境保护局;马增欣,大兴安岭

行署环境保护局;刘波,逊克县环境保护局;李志一,省农垦总局环保局;翟平阳,省环境保护科学研究所;丁剑锋,省环境信息中心;王德印,省环保局;娄桂华,省环保局

2000年4月21日,黑龙江省人事厅、黑龙江省环境保护局作出《关于表彰全省环保系统先进集体和先进工作者的决定》,授予哈尔滨市环境保护局等11个单位“全省环保系统先进集体”称号;授予宋德富等30人“全省环保系统先进工作者”称号。

全省环保系统先进集体名单:

哈尔滨市环境保护局、齐齐哈尔市环境保护局、牡丹江市环境保护局、佳木斯市环境保护局、大庆市环境保护局、鹤岗市环境保护局、双鸭山市环境保护局、望奎县环境保护局、七台河市环境监理站、铁力市环境保护局

全省环保系统先进工作者名单:

宋德富,哈尔滨市环境监察大队队长;张淑华,呼兰县环保局局长;付淑清,哈尔滨市香坊区环保局副局长;王志远,哈尔滨市环保局科技产业处处长;由杰,克山县环保局副局长;韩玉成,齐齐哈尔市环保局办公室主任;张晓光,依安县环保局环境管理股股长;李景宏,牡丹江市环保局副局长;刘堂宁,牡丹江市环境监理站站长;张荣杰,佳木斯市环保局人事科科长;李海达,佳木斯市环境监测站室主任;刘奎敏,大庆市环保局副局长;隋士贵,林甸县环保局局长;董国双,五大连池市环保局局长;王海军,肇东市环保局局长;杨树桐,绥化市环保局局长;崔宝山,密山市环保局局长;王秀丽,虎林市环保局副局长;段立辉,伊春市环保局污染管理科科长;宋春生,七台河市环保局管理科副科长;贾茹君,萝北县环境监测站站长;侯相友,双鸭山市环保局局长;李忠,饶河县环保局局长;李永彬,大兴安岭地区行署加格达奇区环保局局长;柳占国,大兴安岭地区行署环境监理站副站长;郝安林,省农垦总局环保局建三江分局局长;陈爱凤,省环境监测中心站副站长;赵宴滨,省环保科学研究院院长;李景龙,省环保局宣教处处长;任桂林,省环境监理站站长

2002年6月6日,黑龙江省人事厅、黑龙江省环境保护局作出《关于表彰全省环保系统先进集体和先进工作者的决定》,授予哈尔滨市南岗区环境保护局等15个单位“全省环保系统先进集体”称号,授予刘利柱等22人“全省环保系统先进工作者”称号。

全省环保系统先进集体名单

哈尔滨市南岗区环境保护局、呼兰县环境保护局、齐齐哈尔市环境监理总站、牡丹江市环境监理站、富锦市环境保护局、大庆市环境监理大队、密山市环境保护局、宝清县环境保护局、嘉荫县环境保护局、七台河市环境保护局监督管理科、鹤岗市环境保护局监督管理科、嫩江县环境保护局、安达市环境保护局、大兴安岭行署环境保护局自然生态保护科、农垦总局环境保护局宝泉岭分局

全省环保系统先进工作者名单:

于桂云,哈尔滨市环境监测中心站副站长;高德云,五常市环境保护局局长;杨松滨,齐齐哈尔市环境保护局副局长;陈彦贵,克山县环境保护局局长;金斌,牡丹江市环境保护局自然生态保护科科长;刘利柱,佳木斯市环境保护局局长;李洪亮,大庆市环境监理大队队

长;董丽敏,鸡西市环境保护局计划财务科科长;毛继光,双鸭山市环境保护局副局长;叶珍,伊春市林业环境保护科学研究所所长;于庆贺,七台河市环境保护局副局长;王林刚,鹤岗市环境保护局办公室主任;郝欣,黑河市环境监理站站长;温利,大兴安岭呼中区建设环保局局长;甄宏,农垦总局环境保护局办公室主任;刘宗刚,农垦总局环境保护局牡丹江分局局长;潘守学,肇源环境监测站站长;王学诚,省辐射环境监督管理站站长;赵洪胜,省环境保护宣传教育中心副主任;严维亮,省环保局监督管理处处长;国元,省环保局对外合作处处长

三、政府特殊津贴

1998年3月统计,享受政府特殊津贴人员共18名,其中享受国家级政府特殊津贴的人员10名,享受省级政府特殊津贴的人员8名。

1992~1996年黑龙江省环保系统享受政府津贴人员

表6-4

姓 名	刘海桥	施重涛	温 岩	陈万峰	丁剑锋	孙树尧	初秀贤	温锦泉	邵国璋	李保民	于振君	张可方	翟平阳	张曼珠	王法成	郝醒华	吴承祥	郭立书
批准年份	1992	1992	1992	1993	1993	1993	1993	1993	1994	1994	1994	1994	1995	1995	1995	1996	1996	1996
学科领域	环境科学	环境科学	大 气	环境生态	环境科学	工程治理	环境生态	水处理	环境科学	环境科学	水环境	水处理	环境化学	环境化学	环境科学	水处理	环境科学	固废处理
级别	国家级										省级							

第三章 管理机制

1986~2005年,黑龙江省环境保护工作完成了从被动治理到主动预防、全面保护的转变,坚持防治污染和生态环境保护并重,并逐步探索出各级党政一把手负总责、亲自抓,人大监督,环保部门统一监督管理,各有关部门齐抓共管,全社会广泛参与的有效工作机制。

第一节 齐抓共管

环境保护委员会是环境管理体系中最高层次的领导机构,它具有组织、协调、领导各方

面齐抓共管环境保护的权威性。黑龙江省环境保护委员会始建于1984年2月,第一任主任由分管工业的副省长兼任。成员单位有省城乡建设环境保护厅、省计委、省经委、省环境保护局、省科委、省森工总局、省农场总局、省国防科工办、省编委、省教育厅、省农牧渔业厅、省水利厅、省卫生厅、省劳动局等14个厅局。省环境保护委员会的任务:根据《环境保护法(试行)》和国家环境保护的方针政策,确定全省环境保护工作任务、具体政策和措施,组织协调各部门认真贯彻落实国家、省委、省人大、省政府关于环境保护工作的指示、法规和任务;检查地方各级人民政府和各部门的环境保护工作。省环境保护局为省环境保护委员会的办事机构,负责日常工作。各地、市、县也建立了各级环境保护委员会。1987年至1988年年底曾先后4次调整了省环境保护委员会组成人员。1989年11月,省长邵奇惠担任省环境保护委员会主任职务,分管计划、综合方面工作的副省长任第一副主任,环境保护委员会的组织、协调、领导作用更大,有力地推动了环境保护事业的发展。邵奇惠省长任省环境保护委员会主任不到一年里,三次主动听取环保部门汇报工作,解决了长期困扰环保工作的难题,提出环保工作要进入主干线,不能总“溜边”。从1990年起,环境保护工作目标纳入省经济发展计划,并逐步完善。解决环保管理机构问题。1989年2月,邵奇惠省长第一次听取工作汇报后,明确指示,环保领导体制要理顺,省环保局要按省政府的一个独立重要部门强化起来,要求省环保局尽快拿出方案,作为政府机构改革的试点,争取半年内解决问题。与此同时,省政府还给省环保局解决了近400平方米的办公用房。黑龙江省环境保护委员会1989年11月按照国务院环境保护委员会成员单位的构成进行了调整,调整后的省环保委员会由40个单位组成,有力地推动了全省环境保护工作。从1990年起,省环保委连续三年开展环境保护的执法大检查,加强了环境保护执法工作。1994年,省环保委员会第九次会议上,环保委主任、省长邵奇惠讲话指出:在改革开放的大环境下,环境保护作为一项基本国策仍然应该放在一个十分重要的位置上。强调社会主义市场经济条件下,加强环境保护是政府行为的一个重要内容,建立与社会主义市场经济体制相适应的环境管理体制,切实把环境保护摆上基本国策的位置,促进环境质量不断改善和国民经济健康快速发展。第一,加强环境保护法制建设。第二,强化环境保护部门的宏观调控职能,提高各项环境管理制度的执行效果。第三,加大力度,深入、持久、有效地开展环境保护宣传教育。第四,健全环保机构,加强执法队伍建设。第五,认真实行环境保护目标责任制。这次会议,还讨论通过了环委会工作规划和各成员单位的职责。1994年,全省环境保护工作会议上,省环保局局长李维祥讲话指出:市场经济体制的建立和政治体制的改革,要求各行各业顺应形势发展,不断转变观念,调整工作思路。要从习惯于单纯依靠环保部门管理向各级政府、各行各业和环保部门三方面齐抓共管转变,克服环保工作只有环保部门一家负责的现象,逐步完善环保工作运行新机制。1995年,全省环保工作会议提出,各级环保局积极参与综合决策,加强宏观管理和微观服务,使环境保护工作纳入各级政府宏观调控的范畴之中。1996年,第六次全省环境保护会议,省环保委员副主任、省环保局局长李维祥在工作报告中要求建立和基本完善环境保护工作的运行机制。从“八五”初期开始,省、市两级都在国民

经济和社会发展规划及年度计划中设立了独立的环境保护规划和计划,并在资金、技术和项目等方面参与综合平衡,使环境保护成为国民经济和社会发展的重要组成部分。特别是市长环境保护目标责任制的实施,取得了明显成效。由于目标明确,职责清晰,考核严格,奖惩分明,全面带动了全省环保整体工作的开展。1995年,环境目标责任制拓宽了范围,省政府与7个行业主管厅局签订了目标责任状。在文明单位建设中,实行环境保护“一票否决权”,环境保护这项基本国策逐步落到实处,全省建立和基本完善了环境保护齐抓共管的工作运行机制。省人大和省政府连续开展的执法检查 and “龙江环保世纪行”活动,范围越来越广,重点越来越突出,影响也越来越大。省政协主要领导不但亲自到省环保局视察工作,而且对全省农业生态保护情况进行调查研究,对指导全省环境保护工作起到了很大的促进作用。

第二节 首长负责

1996年,全省继续抓了环境目标责任制的落实。市(县)长环境目标责任制力度进一步加大。省政府领导与各市地签订责任状,将国家确定给黑龙江的“九五”污染物排放总量控制指标分解给各市地。继续扩大行业环境目标责任制的范围,对有环境保护职能的部门逐步签订责任状。各市、地,各行业部门制定了实施目标责任制的措施,对下也层层签订责任状,将责任落实到责任人,确保目标完成。

1997年,黑龙江省认真贯彻中央基本国策座谈会和全国第四次、全省第六次环保会议精神,各级党委、政府越来越重视环境保护,党政“一把手”亲自抓、负总责的机制逐步形成。1997年3月,省委、省政府制定下发了《关于加强环境保护若干问题的决定》;同年4月召开了第十次环委会,强调要全党抓、全民动员、各部门齐抓共管,继续推行首长环境目标责任制,充实内容、扩大范围、完善考核程序和办法,在省直系统,把环境目标责任制扩大到环保委员会所有成员单位。

1998年,全省环境保护党政“一把手”亲自抓、负总责制度得到进一步落实,环境保护参与综合决策和齐抓共管的机制得到强化。为贯彻中央两项基本国策座谈会精神,省委召开全省环境保护工作座谈会,省委、省政府等五大班子主要领导均到会,省委书记和省长在省委召开的会议上对环境保护工作作重要讲话。这一年按省委、省政府主要领导的意见,先后两次派出调查组对三江平原湿地开发、利用及兴凯湖自然保护区的保护情况进行调查,并在全国率先制定作出了“关于加强湿地保护的決定”,得到国家环保总局充分肯定。省委书记徐有芳就生态环境、饮用水源地保护以及松花江污染治理等问题多次作出批示,提出明确要求。省政府向各市、地政府及省直厅局批转了“关于加强全省饮用水水源地保护工作的报告”,还先后下达了“限期停止生产、销售、使用含铅汽油”和“黑龙江省2000年工业污染源达标排放与城市环境功能区达标工作方案”以及“中省直企业重点污染源限期

治理决定”。对1998年度市长、厅局长环保目标完成情况,省政府组织考评组进行了现场检查和考核评定。

1999年,省委、省政府高度重视环保工作,把环境保护工作作为改善经济结构,实现“二次创业”的根本措施,将发展有机绿色无公害食品,视为发展质量效益型农业,实现农业大省向农业强省转变的切入点,确定了“打绿色牌,走特色路”的基本思路。1999年4月,省委召开了人口资源环境保护工作电视电话会议,省委、省人大、省政府、省政协主要领导到会,省委书记和省长作重要讲话,推动了全省环保工作的开展。省委、省政府先后两次召开常委会、常务会听取全省环保工作汇报,解决重点难点问题,在研究重大经济和技术政策、发展规划以及重大经济开发计划时,均听取环保部门意见,进行环境影响论证;省人大、省政协联合开展环保执法检查 and “龙江环保世纪行”活动;省政协两次组织对环保工作的视察和检查。

2000年初,省委召开人口资源环境工作座谈会,省五大班子主要领导到会,省委书记徐有芳、省长宋法棠作重要讲话;省政府及主管副省长多次听取环保工作汇报,解决重大难点问题。以深化环保目标责任制为切入点,环境保护初步建立起党委领导,政府负责,有关部门分工合作,环保部门统一监管的工作机制,逐步将环保工作纳入规范化、制度化、法制化轨道。

2001年,环境保护党政“一把手”“亲自抓、负总责”制度不断得到落实。在省委召开的人口资源环境工作座谈会上,省委书记徐有芳、省长宋法棠作了重要讲话,对“十五”环保工作提出了明确要求。省九届人大常委会第二十五次会议审议通过了《生态省建设规划纲要》并作出了相应“决定”。省政府颁布了《关于进一步加强生态环境保护和建设的决定》,召开了常务会专题研究环保工作。

2002年,省委召开了人口资源环境工作座谈会,省委书记徐有芳、省长宋法棠作了重要讲话。省委将生态省建设列入2002年重点工作专题推进。省政府召开了第七次全省环境保护会议,全面部署了“十五”时期工作任务。环境保护工作摆上重要日程,改革调整了环保目标责任制考核指标体系,重点突出了对环境质量总量控制和重点工作的考核。

2003年,省委将环境保护纳入《黑龙江省全省建设小康社会纲要》,召开了人口资源环境工作座谈会,省委书记宋法棠、省长张左己作了重要讲话。省委连续在大庆市召开可持续发展现场会,培养总结和宣传推广大庆经验。12月31日,省政府制定了《关于开展全民环境教育工作的决定》,进一步提高全民环境意识。

2004年,省委召开了人口资源环境保护工作座谈会,省委书记宋法棠、省长张左己多次对环保工作作出重要批示。各市(地)坚持用科学发展观统揽全局,经济、社会、环境协调发展局面正在形成。

2005年,全省各级党委、政府用科学发展观统领经济社会发展全局,自觉地将环境保护融入经济社会发展总体战略中,环境与发展综合决策,可持续发展战略得到进一步深化。11月13日,中石油吉林石化分公司双苯厂发生爆炸事故,大量含有苯系物的污水排入松花

江,导致松花江水体遭受严重污染。在松花江污染防控战役中,全省环保工作者在省委、省政府的领导下,在国家环保总局的大力支持和领导下,为省委、省政府决策提供了科学依据,为社会稳定和群众饮水安全提供了强有力的技术保障,为夺取松花江重大污染防控战役最终胜利做出了突出贡献。在松花江污染防控战役中表现出高度负责的政治责任感,团结协作的大局观念,科学严谨的工作作风和不怕疲劳连续作战的环保精神,经受住了一次严峻的考验和检验,得到国家和省各级领导及全省人民群众的高度评价。

第三节 综合决策

全国九届人大常委会第三十次会议于2002年10月28日审议通过《中华人民共和国环境影响评价法》(以下简称环评法)中提出的“规划的环境影响评价”,构建了环境保护参与经济发展综合决策的管理机制。2002年,黑龙江省把环境保护积极参与综合决策,摆上重要日程。省委将生态省建设列入2002年重要工作专项推进。省政府召开了第七次全省环境保护会议,全面部署了“十五”期间环境保护工作任务。2003年,全省环境保护探索并不断完善环境保护管理新机制。改革环保目标管理体制,探索将现行市长目标责任制上升为生态省建设目标责任制,着重突出省政府对各市(地)政府和省直有关部门生态省建设工作的考核,建立起相应的考核指标体系、考核程序和奖惩办法。建立环保系统内部层级目标考核责任制,重点对系统内部环保工作进行考核,研究制定考核细则和量化评分标准。强化了环保系统干部双重管理,提出具有可操作性的考核办法,开展对下级环保部门主要领导和班子成员的任职考核和年度考核。积极稳妥搞好事业单位改革,完善竞争激励机制。2004年,环境保护在经济社会发展中的地位进一步提升。省委出台的《市(地)党政领导班子主要责任指标考核暂行办法》,首次把环境保护指标列入其中,环保占指标考核的15分。受国家环保总局委托,省政府成功举办了“全国首届生态省建设论坛”。2005年,省委首次将环境保护指标纳入各市(地)党政领导班子主要责任考核指标体系之中,中央领导在年初中央人口资源环境工作座谈会上给予充分肯定。全省各级党委、政府切实负起环境保护目标责任,把生态省建设作为综合决策的载体,推动了经济、社会、环境协调发展局面的形成。

第四章 排污收费

对污水、废气、固体废弃物、噪声、放射性等各类污染因子,按照一定标准收一定数额的费用,是环境污染管理的一项制度。黑龙江省1986~2005年陆续出台了本省地方污染物

排放标准及排污收费的法规,组建了专门从事污染源监督管理机构和队伍,使排污收费制度得以落实。排污收费制度,加强了企业管理,促进了企业污染源治理,推动了环保事业的发展。

第一节 管 理

1985年7月,第一次全国排污收费工作会议,制定了排污收费的工作方针,为排污收费制度的改革打下了基础。为更好地贯彻排污收费制度,1986年6月,省环保局征得省财政厅同意下发了《征收排污费奖金管理办法》,进一步调动了收费监理人员的积极性。1986年11月,省环保局、中国工商银行黑龙江省分行联合下发了《关于收取排污费的规定》,征收排污费委托当地工商银行办理“同城委托收款”,排污单位对收取的排污费款项有异议时,先缴费后协商或上诉经济法庭裁决。这些措施推进了全省排污收费制度的贯彻实施,促进了排污收费工作。在排污收费制度深入贯彻实施的同时,黑龙江省部分城市也开始了排污收费制度改革的探索。1987年5月,哈尔滨市环保局、财政局联合下发关于下达《环境保护补助资金投资由拨款改为贷款的暂时规定》,在哈尔滨开始了排污费治理资金由拨款改为贷款的改革。

为加强排污费征收工作,解决征收排污费的纠纷,1988年3月,省高级人民法院、省环保局联合下发了《关于受理环境污染纠纷案件的联合通知》,在全国是最早实行人民法院受理环境污染纠纷案件的省份之一。1988年4月,省环保局、省财政厅联合下发《关于环境保护补助资金由拨款改为拨贷并行的通知》,发布了黑龙江省《关于环境保护补助资金由拨款改为拨贷并行的实施方案(试行)》,采取逐步到位的办法进行了排污收费改革。实施方案根据黑龙江省的实际情况,确定拨改贷的比例占环保补助污染源治理资金(超标排污费的80%部分)的20%~30%,其余部分仍实行拨款。条件成熟的地、市可逐步提高其比例,直至全部改为贷款基金。并确定在1987年中省直上缴的治理污染源补助资金提留10%作为污染源治理专项基金。实施方案中还规定各市、县提高征收标准、加倍收费、滞纳金和补偿性罚款四项收费中交省25%,提取25%作为排污监理人员的集体福利基金。

1988年7月,李鹏总理签署国务院10号令,颁布了《污染源治理专项基金有偿使用暂行办法》,在全国实行了排污收费有偿使用,由此拉开了排污收费制度改革的帷幕。1988年12月29日,省人民政府下发《黑龙江省乡镇、街道企业环境保护管理办法》,对全省境内的乡镇、街道企业,包括农工商联合企业、校办企业、劳动服务公司、村办企业、个体企业,以及他们与外商合资或合作经营的企业加强了环境管理,明确排放污染物的乡镇、街道企业应按照国家 and 省的有关规定,缴纳排污费和超标排污费。补充和完善了改革开放新的历史时期出现的环境管理问题。

1989年3月25日,省环保局下发《关于开展环保补助资金检查的通知》,在全省进行排

污费的征收、管理和使用方面的大检查,使有限的环境保护资金发挥更大的效益,达到以收促治,改善环境造福人类的目的。5月31日,省人民政府第14号令,发布《黑龙江省城市环境噪声管理办法》,对在城市市区内从事交通运输、工业生产、建筑施工和社会生活产生的干扰周围地区人们生活、学习、工作的音响,依照国家标准和规定进行环境管理。明确城市环境噪声污染贯彻“谁污染谁治理”的原则,噪声污染源超过区域环境噪声标准的,应按国家和省的相关规定向所在地环境保护部门缴纳超标排污费。全省从此加大了对噪声污染的监督管理,噪声超标排污费从1989年以后增长幅度较大。

1991年7月,国家环保局在黑龙江省哈尔滨市召开全国排污费工作会议,提出加强环境监理执法队伍建设的任务。9月,省环保局向国家环保局推荐齐齐哈尔市、佳木斯市为国家第二批57个城市环境监理试点单位。

1993年,国家环保局批准绥化市、密山市、双城市 and 原黑河市(现爱辉区)4个县级市(区)为全国100个县级环境监理试点单位。省环保局、省物价局、省财政厅联合转发国家计委、财政部《关于征收污水排污费的通知》的通知,从1993年8月,全省开始征收污水排污费。对向水体排放污染物超过国家或地方规定的污染物排放标准的,按现行规定征收超标排污费,不再重复征收排污费。全省排污收费制度进一步深化。11月,省环保局受国家环保局委托组织了对齐齐哈尔市和牡丹江市环境监理试点验收。

1994年4月,黑龙江省人民政府办公厅批转省环保局《关于加强环境监理工作的报告》(黑政发[1994]11号),在全省全面推开了环境监理试点工作。7月,受国家环保局委托,省环保局组织了国家试点城市佳木斯市验收会,同年10月,对县级市双城市环境监理试点进行了验收。12月3日,省第八届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过了《黑龙江省环境保护条例》,条例规定上级环境保护部门对下级环境保护部门的环境执法有稽查权,规定对下级环境保护行政主管部门少征或未征的排污费可以直接征收,并上缴本级财政,从立法的角度解决了在排污收费执法中存在地方保护和行政干预的问题。

1995年3月18日,省环保局、省物价局、省财政厅联合颁布了《黑龙江省征收难以监测污染源排污费暂行办法》,为加强对个体工商户和一些污染严重、使用现有监测手段难以准确反映其污染程度的污染源的环境管理提供了依据。省环保局还下发了《关于使用〈黑龙江省环境保护行政法律文书〉的规定》,进一步规范征收排污费工作;下发了《黑龙江省征收排污费目标责任制考核办法》,并将排污收费工作纳入市长、局长目标责任制,层层签状落实到人,充分调动了广大环境监理人员的工作积极性和创造性。3月,对尚志市(县级)环境监理试点进行了验收,同时以派出机构的形式,在经济比较发达的五大镇设立了环境监理所,并在15个乡镇选聘了环保助理员,解决了以往乡镇环保工作中存在的“空白点”和“断层”问题,促进了整个环保工作向乡镇和农村延伸。6月,以黑环督字[1995]10号文下发了《黑龙江省环境监理人员行为规范实施细则》。9月12日,黑龙江省人民政府第10号令发布了《黑龙江省环境监理办法》,明确了环境监理执法队伍的行政执法主体资格,环境监理机构的性质、职责、地位和权限,并根据环境监理工作的特点,赋予了环境监理人员随

机采样权、部分监测权和现场实施处罚权,实现了环境监理行政执法的省政府规章授权。10月末,黑龙江省列为全国100个县级环境监理试点的4县(市、区)通过了国家验收。1995年,黑龙江省开始实行征收排污费目标责任制考核。该考核办法分征收指标、解缴指标、基础工作指标3个部分共12项,每一项都有具体的考核评分办法,将排污费的征收、管理和基础工作有机地结合为一体。

1996年1月,省环保局下发《关于颁发征收排污费目标考核奖的决定》,对1995年各地市环保局征收排污费工作目标责任制完成情况进行了考核,兑现了奖励。双鸭山市、牡丹江市、大庆市环保局获一等奖;哈尔滨市、七台河市、齐齐哈尔市、大兴安岭地区行署环保局获二等奖;省农场总局、绥化地区行署、佳木斯市、鸡西市、鹤岗市环保局获三等奖。

1997年,黑龙江省环保局在庆安县召开全省环境监理站长现场会,推广庆安县“柜台式”征收排污费的做法,即企业主动到环保行政主管部门交纳排污费。

1998年,排污收费工作由过去抓大户、抓重点为主,向严格执行排污收费政策和标准,依法实施环境监理稽查职能转变,从收费为主向排污收费促进环境管理转变。在抓好国有工业企业排污收费的同时,切实加大了对乡镇企业和以饮食娱乐企业为代表的第三产业排污费的征收,使征收客体实现了多元化。全省各级环保部门增加了环境监测投入,更新了仪器设备,强化了环境监测为环境管理服务意识,加强了排污单位污染源监测,为排污收费提供了征收依据。

2001年,依据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》和《关于开展排污口规范化整治试点工作的指导意见》,黑龙江省对1245个企业的3647个排放口(其中982个废水排放口、2665个废气排放口)进行了规范化整治,树立了全国统一的排污口标志牌,安装计量装置147台,在线监测设备63台,为实行污染物总量控制和实施总量收费奠定了基础。年底,省市二级环境监理机构已全部安装了国家环保总局开发的污染源在线监控网络系统软件,初步形成了网络雏形。哈尔滨市的污染源在线监控及110指挥系统、烟尘监控系统已达到全国领先水平,基本实现了对污染源管理自动化、信息化和科学化。围绕生态示范省建设工作,开展了生态监理试点,印发了《黑龙江省生态环境监理试点工作方案》,确定呼兰县、尚志市、克山县等18个县(区),扎龙自然保护区等4个保护区为省级试点单位。4月中旬,国家环保总局确定包括黑龙江省在内的10个省市为排污收费的政务公开试点单位。6月6日,在省环保局机关办公楼前举行了“黑龙江省环保局利用外资首批执法装备启动仪式”,省环保局局长李维祥、国家环保总局监理稽查处处长田为勇为启动仪式剪彩。首批仪器设备及交通工具已在环境监理工作中发挥积极作用。省环保局投入资金500余万元为省环境监理站购买了新的办公楼。11月22~25日,国家环保总局监察局局长蒋延东一行4人,到黑龙江省进行政务公开检查,对黑龙江省环境保护政务公开试点工作给予了很高评价,认为黑龙江省环境保护政务公开工作,领导重视,方案具体,组织健全,实施得力。

2002年,是国务院《排污费征收使用管理条例》出台打基础的关键年,也是实现“收支

两条线”的过渡年。

2003年,是排污收费制度进行重大改革的一年。1月2日,国务院发布《排污费征收使用管理条例》,自2003年7月1日起施行。2月14日,省环保局下发《关于学习、宣传、贯彻〈排污费征收使用管理条例〉的通知》,要求各市、地环保局,省农垦总局环保局以《条例》的实施为契机,切实加强排污费征收工作。2月28日,国家计委、环境保护总局和国家经贸委联合下发《排污费征收标准管理办法》,明确排污费征收标准及计算方法。新的收费标准自7月1日起施行。国家环保总局按照中华人民共和国国务院第369号令《排污费征收使用条例》所规定的排污收费流程,开发了《排污费征收管理系统》软件,该系统涵盖了从申报、申报变更、审核、核定,银行对账、送达收费公告、收费、收费减免缓、查询汇总和数据管理各个环节。全省各地市环境监察机构人员参加了《排污费征收管理系统》软件的学习,熟练掌握了该系统操作流程,使排污收费工作实行计算机化管理,为排污收费制度改革做好了技术准备。3月26日,省环保局下发《关于开展排污收费稽查的通知》,决定在全省范围内开展排污收费省级稽查工作,这是《黑龙江省环境保护条例》和《黑龙江省环境监理办法》发布以来的第一次,这种事先下发稽查通知,公布稽查企业名单,抽调市级环境监察机构业务骨干,组成稽查小组,进行分片异地稽查的做法,为依法征收排污费加大了环境执法力度,收到了好的效果。5月26日,省环保局下发《关于做好防治“非典”期间减免部分行业排污费和环境监测服务费有关工作的通知》。7月,国家环保总局下发了《关于批准全国生态环境监察试点地区的通知》,确定大庆市、牡丹江市、齐齐哈尔市的讷河市、省农垦三江平原湿地,分别以生态功能区生态环境监察、自然保护区及旅游区生态环境监察、农村生态环境监察试点类型参加全国生态环境监察试点。

2004年1月,省编委同意黑龙江省环境监督管理站更名为黑龙江省环境监察总队。4月22日,省人民政府第十一次常务会议讨论通过了《黑龙江省排污费征收使用管理办法》,自2004年6月1日起施行,1982年9月3日,黑龙江省人民政府发布的《黑龙江省征收排污费实施办法》同时废止。在总结历年排污收费稽查工作经验的基础上,加大排污费稽查力度,推动部分地区和行业排污收费老大难问题的解决。通过稽查纠正了部分排污单位拒缴、拖欠排污费的违法行为和部分环境监察机构征收排污费的不规范行为。省、市、县三级121个环境监察机构共有89个机构完成了更名,其中省级1个、地市级10个、县区级78个,全省1371名环境监察人员已有907人换发了环境监察证件,换发比例为66.1%。财政部下拨250万元资金用于黑龙江省沿松花江流域12个县区环境监察机构执法能力建设。全省已有省总队、哈尔滨市、鸡西市建设污染源监控系统。哈尔滨市除对部分污染源实行在线监控外,已开始使用排污费征收软件系统。

2005年,全省排污收费工作狠抓了排污申报核定工作。在2005年全国排污申报核定工作评比中,省环境监察总队荣获二等奖,姜瑞、何文秀被评为先进个人。加大了全省排污费稽查力度,规范了全省排污费稽查工作,统一了排污费稽查文书,制定下发了《黑龙江省排污费稽查工作规范》。

第二节 征 收

排污收费制度的实施,促进了企事业单位加强经营管理,节约和综合利用资源,治理污染,改善环境,也为黑龙江省环境保护事业的发展提供了强有力的资金支撑,促进了环境保护事业的发展。

1986 年全省排污收费仅有 4454.62 万元,到 1990 年末达到 7129.9 万元,首次突破 7000 万元大关,居全国第九位。

1995 年,全省排污收费工作,经过全体环境监理人员的努力,克服了资金紧张、经济效益不佳等多种因素给收费工作带来的不利影响,排污收费首次突破 1 亿元,征收额从此跃升了一个新台阶。“八五”期间,黑龙江省累计征收排污费 4.61 亿元,是“六五”和“七五”十年征收额的 1.03 倍。

到 2000 年,全省在重点污染源实现年度达标排放的情况下,完成征收排污费总额 15 444.50 万元,其中排放污水收费 1837.03 万元,是征收排放污水费以来的最高值,也反映了全省实现达标排放的总体状况,超标排污费比上年下降 731.94 万元,排污水费比上年增长 556.12 万元。

2001 年,全省征收 1.56 亿元排污费。根据《黑龙江省征收排污费目标责任制考核办法》,省里对 2001 年完成年度排污费签状任务的单位给予排污收费目标责任制考核奖励。牡丹江市、哈尔滨市、齐齐哈尔市、大庆市、佳木斯市、鹤岗市环境保护局一等奖;伊春市、省农垦总局、黑河市、双鸭山市、绥化市环境保护局二等奖;七台河市、鸡西市、大兴安岭地区环境保护局三等奖。

2002 年,全省排污收费额达 1.62 亿元。对 2002 年度各地排污收费及环境监察工作综合考核,省环保局决定授予牡丹江市、哈尔滨市、齐齐哈尔市、大庆市、佳木斯市、黑河市环境保护局环境监察目标考核一等奖;授予伊春市、农垦总局、双鸭山市、鹤岗市、绥化市环境保护局环境监察目标考核二等奖;授予鸡西市、七台河市、大兴安岭行署环境保护局环境监察目标考核三等奖。

2004 年,全省通过排污收费稽查促收 719 万元,其中四大矿业集团 590 万元、啤酒生产企业 69 万元、西林集团阿钢公司 60 万元。省环境监察总队还对哈啤酒集团海伦分公司直接稽查征收排污费 28 万元,实现了省级稽查直接征收排污费零的突破。2004 年,全省排污总量收费,实现排污收费额 20 750.2 万元,第一次突破 2 亿元大关。

2005 年全省实现排污收费 26 228.39 万元,比上年增加 28%,再创历史新高。排污费解缴入库 26 228.40 万元,并按照国家 and 省规定的解缴比例,已解缴中央国库 2622 万元,解缴省级国库 8404 万元。

1986~1990年黑龙江省征收排污费情况一览表

表 6-5

单位:元

项目	1986 年 征收额	1987 年 征收额	1988 年 征收额	1989 年 征收额	1990 年 征收额	小计
征收户数(户)	11 151	11 764	12 524	12 644	12 174	
合计	44 546 249	57 441 760	69 224 984	69 483 729	71 299 266	311 995 988
超标排污费收入	41 641 397	51 791 368	59 055 717	56 342 718	55 274 850	264 106 050
废水超标收费	17 374 425	21 226 432	26 825 811	25 332 966	26 947 418	117 707 052
废气超标收费	23 888 067	30 335 076	31 880 368	30 552 995	27 951 173	144 607 679
废渣超标收费	367 430	224 940	335 341	403 830	357 762	1 689 303
噪声超标收费	2475	4920	14 197	52 927	18 497	93 016
放射性废物超标费	9000	—	—	—	—	9000
排放污水费收入						
工业污水收费						
生活污水收费						
二氧化硫收费						
四项收入	2 904 852	5 650 392	10 169 267	13 141 011	16 024 416	47 889 938
提高征收标准	1 782 255	3 679 233	6 593 813	8 689 717	11 375 571	32 120 589
加倍收费	1 072 099	1 806 120	3 388 908	4 288 524	4 468 905	15 024 556
滞纳金	36 848	23 915	47 572	126 550	79 516	314 401
补偿性罚款	13 650	141 124	138 974	36 220	100 424	430 392

1991~1995年黑龙江省征收排污费情况一览表

表 6-6

单位:元

项目	1991 年 征收额	1992 年 征收额	1993 年 征收额	1994 年 征收额	1995 年 征收额	小计
征收户数(户)	9632	10 494	12 641	13 033	12 329	
合计	77 173 923	84 149 543	95 204 323	96 863 130	107 673 281	461 064 200
超标排污费收入	58 288 333	63 144 418	69 604 778	66 314 285	72 514 257	329 866 071
废水超标收费	30 525 025	36 175 470	40 007 275	36 501 570	40 883 912	184 093 252
废气超标收费	26 429 525	25 411 238	27 202 233	27 521 657	28 851 999	135 416 652
废渣超标收费	1 278 373	691 455	288 184	136 750	595 214	2 989 976
噪声超标收费	55 410	866 255	2 107 085	2 154 307	2 182 331	7 365 388

续表 6-6

单位:元

项目	1991 年 征收额	1992 年 征收额	1993 年 征收额	1994 年 征收额	1995 年 征收额	小计
放射性废物超标费	—	—	—	—	800	800
排放污水费收入			2 141 911	5 958 516	8 389 855	16 490 282
工业污水收费			198 647	5 917 024	8 272 038	16 127 709
生活污水收费			230 263	41 491	117 816	389 570
二氧化硫收费						
四项收入	18 885 590	21 005 125	23 457 633	24 590 728	26 769 169	114 708 245
提高征收标准	12 618 582	14 291 073	14 387 165	14 423 104	13 557 745	69 277 669
加倍收费	6 131 031	6 523 915	8 850 967	9 506 242	12 343 201	43 355 356
滞纳金	13 837	19 723	48 906	339 790	400 307	822 563
补偿性罚款	122 140	170 414	170 594	321 591	467 915	1 252 654

1996~2000 年黑龙江省征收排污费情况一览表

表 6-7

单位:元

项目	1996 年 征收额	1997 年 征收额	1998 年 征收额	1999 年 征收额	2000 年 征收额	小计	合计
征收户数(户)	15 145	19 363	21 442	22 724	21 464		
合计	123 554 982	137 441 313	147 176 027	152 274 115	154 445 032	714 891 469	1487 951 657
超标排污费收入	78 809 582	88 035 415	87 030 629	90 306 928	82 987 536	427 170 090	1 021 142 211
废水超标收费	43 674 853	45 752 163	42 848 411	40 846 218	41 076 063	214 197 708	515 998 012
废气超标收费	31 899 847	36 363 375	37 978 483	41 082 019	35 884 525	183 208 249	463 232 580
废渣超标收费	865 321	2 563 766	1 037 423	1 062 994	937 340	6 466 844	11 146 123
噪声超标收费	2 336 234	3 322 345	5 146 180	6 051 460	4 909 806	21 766 025	29 224 429
放射性废物超标费	33 326	28 764	20 130	1 264 234	179 800	1 526 254	1 536 054
排放污水费收入	10 580 234	10 144 154	11 971 287	12 809 113	18 370 348	63 875 136	80 365 418
工业污水收费	10 235 423	9 746 710	11 352 643	12 070 611	18 207 122	61 612 509	77 740 218
生活污水收费	344 811	397 443	618 644	738 502	163 266	2 262 666	2 652 236
二氧化硫收费							
四项收入	34 165 165	39 261 743	48 174 109	49 158 072	53 087 146	223 846 235	38 644 418
提高征收标准	14 720 903	15 952 575	18 246 284	20 024 535	15 896 102	84 840 399	186 238 657
加倍收费	18 874 086	22 437 718	28 928 499	27 576 113	36 610 257	135 426 673	193 806 585
滞纳金	113 735	34 173	5 130	191 263	32 075	376 376	1 513 340
补偿性罚款	456 440	837 276	994 196	1 366 160	548 712	4 202 784	5 885 830

2001~2003年6月黑龙江省征收排污费情况一览表

表6-8

项目	2001年 征收额	2002年 征收额	2003年(上半年) 征收额
征收户数(户)	21 486	23 659	11 730
合计	156 038 434	161 735 509	11 696 243
超标排污费收入	93 170 926	78 320 294	54 488 030
废水超标收费	48 504 509	37 325 874	26 102 181
废气超标收费	33 738 125	34 256 599	25 153 123
废渣超标收费	5 180 940	115 759	567 924
噪声超标收费	5 689 742	5 578 791	2 590 000
放射性废物超标费	57 608	43 270	74 800
排放污水费收入	10 740 808	27 789 699	20 456 935
工业污水收费	10 603 951	27 591 361	5 859 052
生活污水收费	136 857	198 337	14 597 882
二氧化硫收费			
四项收入	52 126 700	55 625 516	36 751 277
提高征收标准	15 314 407	15 396 894	18 081 346
加倍收费	36 133 705	39 779 294	17 767 386
滞纳金	227 039	71 208	520 896
补偿性罚款	451 548	378 119	381 649

2003年7月~2005年黑龙江省执行新的排污收费政策后征收情况表

表6-9

年度	缴纳 排污费 单位数 (个)	征收 总额 (万元)								
			污水	超标 排污 费	小型、 三产 排污费	废气	二氧化 硫排污 费	固体 废物	危险 废物	噪声
2003	23 743	17 807.4	9440.9	1005.5	101.9	7513.4	736	148.0	1.8	705.1
2004	20 310	20 750.2	7873.5	3896.5		11 327.6	2377	906.9	565.8	642.2
2005	18 787	26 228.4	8014.9	5414.4		16 887.5	6185.3	651.6	401.3	674.4

说明:2003年包括上半年执行原征收政策的征收情况、与下半年执行新的征收政策征收情况的叠加、下半年按新政策全省征收6637.8万元。上半年征收11 169.62万元。

第三节 使用

黑龙江省年排污费征收从 1986 年的 4454.62 万元,发展到 2005 年的 26 228.4 万元,用于年环保治理的资金从 2610.68 万元,发展到 7580.8 万元。全省所征收的排污费,用于环保治理取得显著的成效。

1986 ~ 2003 年黑龙江省排污费收、支、存基本情况表

表 6-10

年度	征收户数 (万个)	征收		使用			结转下年资金	
		征收总额 (万元)	其中:超 标排污费 (万元)	环保治理 资金支出 (万元)	环保贷款 (万元)	环保补助 费支出 (万元)	累计结转 下年 (万元)	其中:国 库存 (万元)
1986	1.11	4454.62	4164.14	2610.68		872.80	4248.91	2878.46
1987	1.18	5744.18	5179.14	2927.37	321.43	968.98	15 782.75	3485.34
1988	1.25	6922.50	5905.57	2523.52	1378.68	1658.75		4371.65
1989	1.26	6948.37	5634.27	3164.50	1536.13	2183.37	8987.74	4351.24
1990	1.22	7129.93	5527.48	2809.82	1284.44	2347.84	11 221.56	4784.77
1991	0.96	7717.39	5828.83	3922.50	671.80	3371.36	12 275.33	4554.30
1992	1.05	8414.95	6314.44	4204.40	745.68	4022.55	12 561.88	3933.61
1993	1.26	9520.43	6960.48	4734.73	754.38	3454.70	13 902.89	4446.21
1994	1.30	9686.35	6631.43	5082.47	717.27	3671.25	15 393.54	4519.16
1995	1.23	10 767.33	7251.43	5965.34	1906.80	4293.31	16 622.57	4418.59
1996	1.51	12 355.50	7880.96	7550.60	1610.16	5105.42	16 942.28	5243.66
1997	1.94	13 744.13	8803.54	7329.96	1108.29	6383.39	17 508.47	5210.70
1998	2.14	14 717.60	8703.06	6577.59	1330.56	7179.79	19 781.91	5100.07
1999	2.27	15 227.41	9030.69	5698.77	3070.81	7442.26	23 261.39	5858.60
2000	2.15	15 444.50	8298.75	4926.26	5560.75	8053.87	26 774.14	5100.05
2001	2.15	15 603.84	9317.10	5570.49	3428.69	9574.79	27 716.85	4319.96
2002	2.36	16 173.55	7832.03	4765.91	4795.60	8239.84	30 927.36	3829.26
2003	1.17	11 169.62	5448.80	3623.73	1951.18	5607.73	33 144.92	4799.69

2004~2005 年黑龙江省执行新的排污收费政策后排污费使用情况表

表 6-11

年度	使用 总额	污 染 治 理 项 目 无 偿 拨 款	中 央	地 方	省 级	本 级	治 理 项 目 贷 款 贴 息	中 央	地 方	省 级	本 级	其 他 (人 员 经 费、 公 用 经 费)	中 央	地 方	省 级	本 级
2004	5139.2	2654.1	1359.0	1295.1	198.0	1097.1	100.0	100.0				2385.1		2385.1	1860.0	525.1
2005	7580.8	3600.0										3980.8	470.0	3510.8	1570.0	1940.8

第五章 建设项目环境管理

加强建设项目管理,是严格控制环境新污染的一项重要工作。1986~2005 年建设项目管理不断深化,逐步形成了有效的法律管理体系、制度管理体系以及管理队伍体系。建设项目管理,有效地贯彻了“预防为主”的方针,为控制新污染,发挥了积极的作用。

第一节 依法管理

一、健全法规

1986 年 3 月,国务院环境保护委员会、国家计委、国家经委重新制定了《建设项目环境保护管理办法》,把环境影响评价的范围扩大到所有对环境有影响的建设项目,并针对评价内容、程序、法律责任等作了修改,进一步加强项目的环境管理,严格控制新的污染。1986 年 7 月,省环境保护局下发《关于统一全省建设项目、乡镇建设项目环境影响报告表 and 环境影响报告书审查表的通知》,明确规定对环境影响较小的大中型建设项目和 1000 万元以上技术改造项目的环境影响报告表,须经省环保局审批。小型基本建设项目和 1000 万元以下的技术改造项目,视污染程度,由地、市环保部门确定是否评价或填表、并进行审批。

1988 年 7 月,省环保局下发关于颁发《建设项目环境影响评价实施方案编制要点》的通知,使环境影响评价实施方案的编写工作规范化、科学化,保证环境影响报告书的质量。

1991 年 2 月,省环保局下发了《关于加强建设项目环境管理工作的通知》,明确提出凡在黑龙江省管辖国土范围内的一切对环境造成影响的新建、改建、扩建和技术改造项目以

及自然资源开发项目都必须严格执行国家和地方的环保法规及“环境影响报告书(表)”“三同时”等项制度。全省通过对环评市场整顿,到1990年10月末,省环保局分三期共颁发了22个乙级《评价证书》(考核前,全省持证单位达47个)。1991年11月,省环保局、省物价局、省财政厅联合颁发《黑龙江省建设项目环境影响评价收费标准》(黑环建字〔1991〕44号),规定了建设项目环境影响评价收费,从工程前期可行性研究费中列支,属预算外资金,纳入各级财政部门预算外资金管理,实行专户储存。根据《中华人民共和国环境保护法》及国家关于建设项目环境管理办法的规定,结合黑龙江省实际,省政府于1991年12月,以第23号政府令发布《黑龙江省建设项目环境保护管理办法》,成为黑龙江省开发建设环境保护管理的专项法规。

为了加强外商投资建设项目的环境保护管理工作,防止环境污染和生态破坏,更好地吸收外资和引进先进技术,省环保局、省对外经济贸易委员会于1992年4月,向省辖市(地)、省农场总局、黑河市、绥芬河市环境保护局、经贸委(办、局)、省直有关厅局转发《关于加强外商投资建设项目环境保护管理的通知》,在全省加强了外商投资建设项目的环境管理。

1993年8月,省环保局、省计划委员会联合下发《关于加强开发区环境保护工作的意见》,以促进黑龙江省开发区健康发展。

1995年5月,省环保局下发关于印发《简化建设项目环境管理程序的暂行规定》的通知,结合黑龙江省实际,明确了建设项目管理程序简化的内容,要求各级负责建设项目审批的环境保护主管部门树立发展才是硬道理的思想,在执行中搞好服务,把建设项目管理工作寓于为企业服务之中,真正为建设项目的期工作创造宽松的环境。

1996年年初召开的省委七届五次全会和省八届人大四次会议,明确提出了黑龙江省20世纪末和2010年的奋斗目标。为了实现这一目标,省委、省政府确定了建设农业强省,加快老工业基地改造,进行经济结构战略性调整等一系列任务。为适应经济高速发展,社会主义市场经济体制的需要,省环保局确定了开发建设环境保护工作原则:一要符合建立社会主义市场经济体制的要求,发挥市场在宏观调控下对资源配置的基础性作用。二要符合工业化和现代化进程的客观规律,密切结合省情和产业结构特点,在开发建设方面,坚持高技术起点,推行清洁生产。三要突出重点,强化开发建设环境监督管理。四要符合具体可操作性原则,主要通过经济手段、法律手段、行政手段保证“环评”和“三同时”两项制度的深入贯彻实施,切实达到控制新污染的目的。进一步完善法规标准体系,加大依法管理开发建设活动的力度。

1998年,颁发《黑龙江省地面水环境质量功能区划分和水环境质量补充标准》(DB23/485~1998)和《黑龙江省空气质量功能区划标准》(DB23/486~1998),为依法加强开发建设活动的管理提供依据。在开发建设活动中,认真执行有关环保法律、法规和国家产业政策和环保技术政策、对工艺落后、选址不当、严重污染和破坏生态环境的开发建设项目一律不批准建设。树立主动执法意识,加强对执行“环评”与“三同时”两项制度执行情况的检

查。实行规范化、科学化管理。建立了开发建设活动环境保护申报登记制度,实行超前管理。建立了环评报告的编制、审查、审批制度和开发建设项目设计、施工管理和竣工验收制度。建立开发建设环境管理信息系统,变过去经验性管理为科学化管理。建立起适应市场经济下开发建设活动特点的省、地(市)、县三级开发建设监督管理网络,省级抓宏观指导方面工作;市(地)级兼顾宏观、微观管理两个侧面;县(区)级环保部门侧重抓微观管理工作,抓开发建设活动环境保护跟踪问效工作。

2001年,省环保局转发了国家环保总局《建设项目竣工环境保护验收管理规定》《关于进一步加强建设项目环境保护管理工作的通知》《建设项目环境管理备案制度》《建设项目环境保护分类管理名录》《建设项目环境保护管理“十五”工作纲要》等文件,提出了具体贯彻意见和要求。2001年,国家环保总局下发《国家环境保护总局2001年建设项目环境保护设施竣工验收计划》,强化了竣工验收计划管理及动态跟踪管理。2001年7月30日,财政部、国家计委联合批复《关于同意将建设项目环境影响评价收费转为经营服务型收费管理的复函》,明确提出建设项目环境影响评价收费转为经营服务型收费,实行政府指导价按照分档计费方式制订收费标准。2001年10月,省环保局下发了《关于实施建设项目环境保护管理政务公开的通知》和《关于在建设项目环境影响评价中加强公众参与的通知》。2001年12月27日,国家环保总局颁发了13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》。1994年发布的《建设项目环境保护设施竣工验收管理规定》同时废止。

2002年1月,省环保局转发国家环保总局“关于加强建设项目环境保护档案管理工作的通知”,做好建设项目台账、统计报表、上报备案等制度化工作,逐步实现信息化管理,更好地发挥档案在建设项目环境保护管理工作中的作用。2002年3月,省环保局决定将建设项目环境保护管理中的技术评估等工作,交由黑龙江省环境评估中心承担,并下发了《关于开展建设项目环境影响评估工作的通知》。2002年11月,国家环保总局第15号令,颁布了《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》。

2003年1月,省环保局按照《中共黑龙江省委办公厅、黑龙江省人民政府办公厅关于印发〈深化行政审批制度改革工作方案〉等八项重点工作方案的通知》的要求,上报环境保护行政主管部门涉及企业注册登记的前置审批项目(建设项目环境影响评价文件)。对前置审批项目的审批目的和作用、审批依据、手续的办结时限进行申报。2003年5月,省环保局转发了国家环保总局办公厅《关于核定建设项目主要污染物排放总量控制指标有关问题的通知》和《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》,要求全省各级环保部门遵照执行,以控制建设项目主要污染物排放总量。2003年5月,省环保局转发了国家环保总局《关于加强“非典”防治建设项目环境保护管理工作的通知》。2003年8月,省环保局下发《关于学习、宣传、贯彻〈中华人民共和国环境影响评价法〉的通知》,要求各地充分利用各种宣传媒介,多渠道广泛宣传环评法,让社会各界尤其是各级政府和有关部门了解环评法的重要意义和主要法律规定,增强法律意识和执行环评法的自觉

性。2003 年,国家环保总局先后发布了《环境影响评价审查专家库管理办法》《专项规划环境影响报告书审查办法》及《规划环境影响评价技术导则(试行)》(HJ/T130-2003)等文件,使环评法配套法规建设工作取得实质性进展。

2004 年 1 月,省环保局请示国家环保总局,申请黑龙江省燃煤电厂二氧化硫管理享受西部地区政策。2004 年 3 月,省环保局转发国家环保总局《关于加强危险废物医疗废物和放射性废物处置工程项目环境影响评价管理工作的通知》。2004 年 4 月,省环保局根据国家环境保护总局《建设项目环境影响评价文件审批规定》,向全省各市(地)环保局、省农垦总局环保局下发《关于调整黑龙江省建设项目环境影响评价文件分级审批权限的通知》。2004 年 7 月,省环保局转发了国家环保总局《关于简化建设项目环境影响评价报批程序的通知》。

2005 年 2 月 24 日,转发了国家环保总局和国家发展和改革委员会《关于加强水电建设环境保护工作的通知》,要求各市(地)环保局、发展和改革委员会、省农垦总局环保局在工作中认真贯彻执行。2005 年 4 月 22 日,省环保局转发国家环境保护总局办公厅《关于推荐规划环境影响评价报告书编制单位的函》的通知,进一步贯彻落实《中华人民共和国环境影响评价法》,推动规划环境影响评价工作的开展。2005 年 5 月 13 日,省商务厅、卫生厅、建设厅、质量技术监督局、畜牧局、环境保护局、民族事务委员会等 7 部门联合下发《关于印发黑龙江省畜禽定点屠宰厂(场)设置规划的通知》。2005 年 10 月 8 日,黑龙江省经济委员会与省环保局共同对七台河宝泰隆煤化工有限公司、七台河市隆鹏煤炭发展有限公司、亿达信煤焦化能源有限公司、黑龙江黑化集团有限公司和黑龙江建龙化工有限公司等 5 户企业申报焦化行业准入公告复核,呈报国家发改委产业政策司予以审定。2005 年 11 月 8 日,省环保局将《大唐七台河发电有限公司七台河发电厂 2×350MW 机组新建工程》及《哈药集团三精制药有限公司增加司乐平等新产品及车间 GMP 改造项目》两个建设项目作为黑龙江省环境友好工程上报国家环境保护总局。

二、强化环境执法

黑龙江省沙金矿产资源在全国占有重要位置。2001 年 4 月,黑龙江省人民政府针对沙金主采区非法开采现象有所回潮,乱伐林木,损坏防洪设施,野外弄火,破坏生态环境现象时也发生的具体情况,决定对沙金开采秩序进行整顿。2001 年 5 月,省环保局下发了《关于贯彻落实黑龙江省人民政府关于整顿沙金开采秩序的通知的实施意见》,明确要求各市、地环境保护局,省农垦总局环保局根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境保护分类管理名录》的规定,对整顿中检查出的未经环保审批和验收的采金项目,有审批权的各级环境保护行政主管部门要责令限期补办手续和责令停止生产,并根据情况给予处罚。2001 年 5 月,为了加强建设项目环境保护动态跟踪管理,省环保局下发《关于对建设项目进行环境保护跟踪管理的通知》,要求对 1985~2000 年,对 525 个建设项目进行环境保护跟踪管理。2001 年 9 月,省环保局下发了《关于开展中小型建设项目执

行环境影响评价和“三同时”制度专项执法检查的通知》，决定于2001年10~11月，在全省开展中小型建设项目专项执法检查。2001年11月，省环保局会同省林业厅、扎龙自然保护区管理局、齐齐哈尔市环保局、省环境科学研究院，根据国家环保总局的要求和有关规定，对绥满公路（301国道）大庆（黄牛场）至齐齐哈尔段改扩建工作通过扎龙自然保护区段进行了现场检查。

2002年3月，省环保局对大庆九支干引水工程违反《建设项目环境保护管理条例》的处理意见呈报了省政府，妥善处理了九支干引水工程违规问题。2002年5月，省环保局向国家环境保护总局上报《黑龙江省开发区及入区建设项目环境保护管理基本情况总结报告》。2002年5月，省环保局向国家环保总局呈报了《关于七台河矿业（精煤）集团有限公司龙湖分公司违反建设项目管理规定行政处罚的意见》，建议国家环境保护总局对七台河矿业（精煤）集团有限责任公司龙湖分公司违反建设项目“三同时”制度和《建设项目环境保护管理条例》的行为，依法给予处罚。2002年6月和7月，省环保局复函哈尔滨市环境保护局对哈尔滨工程大学等省立项建设单位和黑龙江省经济管理干部学院等省立项建设单位违法行为予以处罚。2002年7月，省环保局根据国家环保总局环办函〔2002〕193号文件的要求，对黑龙江省“九五”期间汽车工业建设项目环境保护管理工作进行了自检。黑龙江省“九五”期间汽车工业建设项目环境保护管理工作情况向国家环保总局作了报告。2002年，在全省开展了建设项目执法检查，检查重点是1998年以来新、改、扩建项目中未通过环保审批擅自开工建设和竣工后未通过环境保护验收即投入使用的建设项目。检查的重点行业是各类工业生产项目、畜禽养殖和生态旅游项目。2002年9月，省环保局将全省由省环保局审批的，近年来建成投入生产或者使用，而未办理竣工环境保护验收手续的建设项目名单（第一批）164个项目下发各市（地）、省农垦总局环保局，要求督促建设单位于2002年10月31日前，向省环保局申请建设项目竣工环境保护验收，对逾期未申请验收的建设单位，将责令限期办理项目竣工环境保护验收手续，不按期限办理的，根据《建设项目环境保护管理条例》的有关规定予以处罚。

2004年4月，省环保局转发了国家环保总局《关于开展建设项目环境保护“三同时”执行情况专项清查活动的通知》，2004年5月，省环保局又下发了贯彻国家环境保护总局5月9日下发的《关于开展固定资产投资项目环境影响评价和“三同时”制度执行情况清理整顿工作的紧急通知》，决定在2004年5月10日至6月底，开展这项清理整顿工作。2004年7月，省环保局向国家环境保护总局呈报了《关于黑龙江省燃煤电厂调查报告》，全省各燃煤电厂所用煤的含硫量（收到基硫分）都在0.3%以下，而且大部分是在0.2%以下。全省各城市多年的城市环境空气检测结果，二氧化硫的浓度都低于国家的二级质量标准。2004年7月，省环保局向国家环保总局呈报了《黑龙江省清理固定资产投资项目环境保护方面清理结果报告》。2004年7月，省环保局向国家环保总局上报了《关于双鸭山建龙200万吨钢铁项目有关情况的报告》。2004年9月，省环保局呈省人民政府办公厅《关于双城油田开发环境保护有关情况的报告》，这是建设项目环境保护管理的二个案例。2004年12月，省环保

局转发国家环保总局《关于贯彻落实〈国务院批转发展改革委关于坚决制止电站无序建设意见的紧急通知〉的紧急通知》,要求各市(地)环保局、省农垦总局环保局对所辖地区在建电站项目的基本情况、环境影响评价工作进展情况、项目的开工建设程度、存在的环境问题、处理意见及处理后的落实情况等进行认真清查。

2005年3月2日,省环保局根据国家环保总局《关于清查上报公路、港口、煤炭等行业环境违法建设项目的紧急通知》(环办[2005]17号),开展了清查工作。清查了大庆市林肇公路杜蒙至新站段工程项目、松花江桥连接项目,上报国家环保总局。2005年4月15日,省环保局向省政府呈报了“关于哈兽研中心的建设审批问题”有关情况的报告,鉴于哈尔滨生物安全四级实验室建设选址项目的特殊性和群众反映的敏感性,该项目的环境影响评价文件由国家环保总局负责审批。哈尔滨兽医研究所生物安全四级实验室建设项目环境影响报告审批全过程,体现了建设项目环境影响评价分级审批、公众参与环境影响评价和严格控制新污染的环境保护工作要求。2005年5月9日,省环保局接到国家环境保护总局环评司《关于请调查黑龙江省大庆红岗区创业庄北星冶炼厂污染情况的函》,省环保局责成大庆市环保局进行认真调查。2005年6月1日,省环保局对双鸭山市建龙矿业有限公司下达了《关于对双鸭山市建龙矿业有限公司环保违规项目停止建设的通知》(黑环办[2005]5号)。2005年6月24日,省环保局对哈尔滨松江铜业(集团)有限公司下达了《关于对哈尔滨松江铜业(集团)有限公司五道岭钼矿采选工程环保违规项目补办环境影响评价文件的通知》(黑环办[2005]72号)。同年6月24日,省环保局对哈尔滨松江铜业有限公司,下达了《关于对哈尔滨松江铜业(集团)有限公司帽儿山钼选厂环保违规项目停工建设的通知》(黑环办[2005]73号)。这些建设环境违法问题的处理,强化了环境执法,严格控制了新污染。

第二节 制度管理

1989年1月,省环保局下发《关于对嫩黑、北黑铁路工程必须进行环境影响评价的通知》,加大了对新建项目的环境管理工作。这期间,省环保局还给环评单位和地、市、县环保局下发《关于严格遵守环境影响评价工作程序的通知》,加强对环境影响评价的管理。全省开展了以学习、贯彻国家《建设项目管理办法》和《建设项目环境保护设计规定》为中心的法制宣传活动,严格执行“三同时”。全省“七五”期间共建成投产2703项工程,其中大中型项目163项。“三同时”执行率,大中型项目为95.1%,小型项目为92.6%。

1992年全省拓宽了“环评”范围,开展了公路、机场、桥梁等方面的生态项目“环评”工作。1993年“环评”不仅注重了新、改、扩建项目及技术改造项目“环评”,还开展了区域“环评”,审批了一批放射环境影响报告书,开拓了对资源开发项目的环境影响评价。

这一时期的开发建设环境管理形成了环保部门实施统一监督管理,各行业部门分工负

责,环评部门参与服务的格局。在监督管理中做到宏观指导与微观工作相结合,监督与服务相结合。在具体项目管理上坚持技术起点高的原则,“以新带老”的原则,浓度与总量控制并重的原则,点源治理与集中控制相结合的原则。在新污染控制方面抓住重大项目、敏感地域、主要污染行业和大流域等四个重点。由于贯彻适合省情的开发建设环境管理方法,有效地推进了新污染的控制,带动了老污染的治理,没有出现因经济翻番,环境污染也翻番的局面。

1998 年开始深化“环评”制度。首先在评价中对原料、能源和产品的清洁程度进行评价,选择无污染或较少污染原料、能源和产品,代替污染严重原料、能源和产品。其次,对工艺、设备的清洁程度进行评价,选择低消耗、轻污染的先进工艺与设备,代替高消耗、污染重的落后工艺与设备。第三,在评价中对物料回收利用及污染物综合利用的可行性和途径进行分析评价,尽最大限度对污染物流失进行资源化利用。实行了浓度与总量双轨控制评价,集中控制与点源治理相结合。贯彻“谁污染谁承担”的原则,引入排污交易政策,在已无容量的区域,对新、改、扩建项目增加的排污量,可本着“等量削减”原则,有偿利用其他企业削减下来的排污量来抵消,做到建设项目可上马,污染负荷不增加。开展区域环境影响评价和验证性评价(后评价)。科学地做好环境经济损益分析,逐步使环境成本纳入整个开发建设的经济可行性评价之中。对国民经济中的重大行动计划和开发活动开展环境影响评估,参与综合决策和资源优化合理配置。同时,也深化“三同时”制度,建立质量保证体系。运用行政手段,对设计审查、施工监督、竣工验收,由审批项目的环保部门实施“一条龙”管理,强化对建设项目设计审查工作。竣工验收实行申报、检查、审批程序,规范验收中监测工作。2000 年 3 月,省环保局转发国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》,要求验收中对未达到标准的,提出限期整改措施和意见,严格控制违法排污现象。对“一同时”“两同时”的现象,对长期试生产不验收或验收不合格且不整改,给外部环境带来严重污染的开发建设项目,运用法律手段进行严肃处理,保证“三同时”的全面落实。

实施总量管理,严格控制污染物总量的增加。加强“三同时”管理,加大建设项目的环保投资。在建设项目环境影响评价中坚持清洁生产。

严把建设项目“环评”关口,加强生态环境保护。“十五”期间,黑龙江省建设项目管理,坚持“以新带老”、搬迁污染源、异地扩建,在区域污染物总量允许指标内进行控制,把城市规划与环境规划相协调一致,把生态环境保护作为建设项目审批的突出问题,严把建设项目“环评”关。2001 年 3 月,《关于文昌污水处理厂设计出水水质请示的复函》,2001 年 6 月,《关于佳木斯第二发电厂异地改造热电联产项目环境影响报告书审查意见的报告》,2001 年 9 月,《关于对密山市铁路道北储煤场的处理意见》,2003 年 5 月,《关于黑龙江省朗乡林业局刨花板厂均质刨花板技术改造工程环境影响报告书的审查意见》,都体现了严把“环评关”。“十五”期间为了能使城市环境保护规划与城市规划相协调一致,根据城市环境污染防治工作与城市规划的联系,污染防治工作可分为老区改造的污染治理和新区

建设的污染防治两种类型。对现有污染的治理,将积极配合城市改造规划,加大污染治理力度,在规划改造的区域内,要根据规划的区域功能要求,制定污染防治规划。在对新、改、扩建项目的环境保护管理上,严格贯彻《建设项目环境保护管理条例》,认真执行环境影响评价和“三同时”制度。在具体审批中,坚持推行清洁生产和技术改造,在确保排放的污染物实现达标排放的同时,严格控制污染物的排放总量。对不符合城市规划要求和国家、省产业政策的以及采用和生产国家命令淘汰的工艺技术和产品的项目坚决不予审批,严格控制新污染量的增加,使城市环境保护规划与城市规划相协调一致。2001年3月,省环保局《关于牡丹江市城市总体规划修编纲要意见的函》,2003年1月,省环保局《关于齐齐哈尔城区橡胶坝工程环境影响报告书审批意见的复函》,2003年2月,省环保局呈报省政府《关于对七台河市新兴区电厂居住区进行综合治理的报告》,都强调了城市建设规划与环境规划相协调。在建设项目的“环评”审批中也凸显了生态环境保护。2003年3月,省环保局《关于黑河市两沟抽水蓄能电站工程环境影响报告书审批意见的复函》,2003年3月,省环保局给国家环保总局《关于对俄罗斯—中国原油管道工程满洲里至大庆段管道环境影响报告书审批意见的报告》,2003年6月,省环保局给国家环境保护总局《关于尼尔基水利枢纽工程环境影响复核报告书的审查意见》,2004年6月,省环保局给国家环保总局《关于中俄合建黑河—布拉戈维申斯克大桥环境影响报告表的预审意见》,2004年7月,省环保局给国家环保总局《关于中国第一重型机械集团公司2003年东北老工业基地改造国债项目(发展国家重大技术装备战略规划及中期总体技术改造项目)环境影响报告书的预审意见》建议,2005年7月1日,省环保局《关于佳木斯经济技术开发区对俄进出口加工园区基础设施建设工程环境影响报告书审批意见的复函》,2005年9月28日省环保局《关于黑龙江省海林市生态农业开发区(新城区)基础设施工程项目环境影响报告书审批意见的复函》,2005年10月17日,省环保局《关于双鸭山建龙煤业集团双桦选煤厂环境影响报告书审批意见的复函》等都充分地体现了对在建项目的生态保护要求。“十五”期间,新改扩建项目环境管理不断强化。2001年,对3157个项目进行了环境影响评价审批,验收“三同时”项目1176个,加强了对中小型建设项目环评制度执行情况的检查,全省建设项目“环评”执行率、“三同时”执行率与上年同比都有所增加。2002年,全省共审批新建项目5182个,否决不符合产业政策和选址不合理的大中型项目90项,对1996年以来省环保局审批的138个建设项目竣工验收情况进行了清理。2003年,全省共审批建设项目5558个,否决不符合产业政策、选址不合理项目179个。2004年,全省共审批4511个项目,涉及总投资758.5亿元,否决不符合产业政策、选址不合理的较大项目48个。

第三节 队伍管理

“七五”时期,全省基本建立起了一支相对稳定的建设项目环境管理队伍。省环保局成

立开发处,专门负责建设项目的环境管理工作。地、市环保局中有5个市成立了开发处或科,另有3个地、市环保局准备成立开发科。全省所有地、市环保局都设专人管理建设项目的环境保护工作。各地都建立起了一套基本完善的在建项目管理制度和工作程序。同时主动协调各级计划、经济、土地管理、基建、银行、物资、工商行政等管理部门的关系,根据各自职责共同搞好“三同时”管理的同时,更注意发挥各行业主管部门懂专业、掌握部门情况的优势,进行“三同时”把关,比较好地协调解决了许多环保问题,使行业优势在“三同时”管理中较好地发挥了作用。

“八五”时期形成了开发建设环境管理网络和“三级”管理队伍。省环保局设开发监督处;哈尔滨、牡丹江、大庆等7个地、市成立了开发科;各县都配专人管理。全省三级开发建设环境管理队伍共110多人。全省有28家环评单位,其中甲级单位5家,乙级单位23家,共有评价人员310余人。主要污染行业主管部门及大中型企业基本都设立了环保职能管理部门。

从1998年开始,省环保局提出在全省建设项目管理中实施“221”工程,即两个整顿:整顿环评队伍,整顿环评市场;两个提高:提高管理队伍、提高环评队伍的整体素质;一个加强:加强“三同时”制度全程管理力度。1998年7月,省环保局下发《关于进行环境影响评价持证单位定期考核的通知》,1998年12月,完成考核工作。1998年10月,省环保局下发《关于对甲级环境影响评价证书持证单位定期考核工作的通知》,1999年3月完成考核工作。在整顿环评队伍的同时,制定了针对性强的规章制度整顿环评市场。为提高环境管理和环评队伍的整体素质,省环保局在1998年请国家环保总局领导到黑龙江省宣讲《条例》。参加学习的有省政府各部门的管理人员、行业管理和环评单位负责人共计200余人。1998年,全省共举办地市级《条例》培训班16次,印刷发放《条例》近2万份,直接参加培训人数超过2000人。与此同时,省环保局在国家环保局的支持下,先后举办和多次组织参加环评持证上岗培训班,参加人数150人,占总人数的60%。省环保局组织了多种类型大型项目环境影响报告书审查观摩会,每次100多人参加。全省加强“三同时”制度全程管理力度,实行管理牵头,环境监理、环境监测各部门共同工作的新机制,齐心协力解决“同时施工”“同时投产”阶段环境保护问题。1997~1999年共检查建设项目1676项,其中环评执行率95%,限期补办手续43项;检查“三同时”竣工验收903项,合格573项,试运行未验收125项,对其中60项下达限期验收的通知,全省建设项目环境保护管理朝着动态管理迈出了一大步。

“九五”期间,全省建设项目环境管理工作逐步深化,已步入一个有地位(第一审批权)、有作为(有效控制新污染)、心中有数(动态管理建设项目)的新局面。

“十五”期间,按国家执业资格认可要求,建立与国际接轨的认可体系,实行人员注册,分级持证上岗。2001年6月,国家环保总局下发了《关于对部分建设项目环境影响评价资格证书持证单位违规行为处理情况的通报》,省环保局于2001年7月进行了转发,要求全省环境保护部门和持证单位,从通报中吸取教训,引以为戒。2001年12月,省环保局转发

《国家环境保护局关于组织建设项目环境影响评价单位 2000 ~ 2001 年定期考核工作的通知》,加强了对建设项目环境影响评价单位的考核。2002 年 4 月,上报国家环保总局《关于对黑龙江省环评单位 2000 ~ 2001 年度定期考核不合格单位处理意见的意见》。2002 年 7 月,国家环保总局下发《关于进一步规范环境影响评价工作的通知》,省环保局于 2002 年 8 月,进行了转发,在全省贯彻执行。2002 年 8 月,省环保局上报国家环保总局《关于大庆油田工程设计技术开发有限公司申请环境影响评价资格证书更名和增加业务范围的初审意见》。2002 年 9 月,省环保局上报国家环保总局《关于哈尔滨市环境保护科学研究设计院申请晋升环境影响评价甲级资质单位的初审意见》。2003 年 2 月,省环保局向省内各环境影响评价单位下发《关于转发国家环境保护总局 2003 年建设项目环境影响评价技术人员培训计划的通知》,明确今后凡未经项目负责人培训的人员不得担任相关行业的项目负责人。2004 年 3 月,省环保局向国家环保总局上报《关于从事危险废物、医疗废物和放射性废物处置工程建设项目环境影响评价单位的推荐意见》,推荐黑龙江省环境保护科学研究院、哈尔滨工业大学,为从事危险废物、医疗废物处置工程建设项目环境影响评价单位;推荐黑龙江省辐射环境监督管理站,为从事放射性废物处置工程建设项目环境影响评价单位。2004 年 8 月,省环保局向国家环保总局上报了《黑龙江省建设项目环评资格证书考核报告》,全省共有环评资格证书单位 27 个,其中甲级证单位 4 个,乙级证单位 23 个(含限表 1 个)。“十五”期间,全省加强了对环境影响评价单位的定期考核和监督管理,规范了考核指标、内容、方式、手段等,实施甲级、乙级资格证书升降制,参加国家举办的环境影响评价技术人员与竣工验收监测人员的持证上岗培训,加强了队伍建设,满足了全省环境影响评价实际工作的需要。2005 年 5 月 27 ~ 29 日,黑龙江省环境工程评估中心与牡丹江市环科所在镜泊湖环境监测站共同举办了全省环评单位技术负责人及主要业务人员培训研讨班,聘请 4 位国内权威环评专家做了专题讲座。

第六章 环境保护目标责任制

环境保护目标责任制是地方各级政府和污染的单位对环境质量负责的行政管理制度,是各级领导贯彻执行环境保护基本国策的行为规范。环境保护目标的层层分解、逐级负责,使每个层次的领导都对环境负责。黑龙江省从 1990 年贯彻这一制度,2000 年以后又进一步强化,成为评价地方政府工作的硬指标。

第一节 目标责任制实施

一、试点与起步

1989年5月,召开第三次全国环境保护会议,推出了以环境保护目标责任制为首的五项新环境管理制度,标志全国的环境管理开始步入规范和优化管理的新阶段。黑龙江省的环境保护目标责任制,首先是从城市市长开始的。1989年首先在齐齐哈尔市实行市长环境保护目标责任制的试点,取得一定经验之后,从1990年起在全省十大城市中逐步普遍推开,环境保护目标责任制开始起步。1990年2月,黑龙江省环境保护委员会下发了《关于实行市长目标责任制暂行办法的通知》。同年5月,省环保局下发了《市长环境保护目标责任制指标考核奖励办法(试行)》的通知,对考核的组织领导、验收程序、考评和奖励作出了明确规定。指标考核采用千分制记分法,即环境质量污染控制目标(十项)300分,工作考核指标550分,考核奖励分150分。黑龙江省环境保护委员会于1990年5月18日下达《黑龙江省十城市环境质量控制指标(1990~1992年)》和《一九九〇年度市长环境目标责任制工作考核指标》。环境质量控制指标共10项,工作指标共5大项。市长环保目标责任制把改善环境质量的目标和任务落实到各级领导者的肩上,使“软任务”变成了“硬指标”,摆上了市委、市政府的议事日程,形成了以市长亲自抓,主管市长具体抓,政府各部门齐抓共管环保工作的新秩序。

二、实施与推进

1991~1993年实施的环境保护目标责任制考核内容加重了市政府的责任。1991年,黑龙江省环境保护委员会发布《黑龙江省城市环境综合整治定量考核办法》,明确环境综合整治是城市政府的一项重要职责,市长对城市环境质量负责,列入市长的任期目标,作为考核政绩的重要内容。城市环境综合整治定量考核的20项指标被纳入市长环境目标。考评总分仍然是1000分,但各部分指标分值做了调整,环境质量及污染控制指标500分;保证措施200分;环境管理指标200分;奖励100分。加大了环境质量及污染控制指标记分,分值由以前300分增至500分。

三、发展与完善

(一)1994~1995年目标责任制的发展

1. 1994年目标责任制的进展

1994年年初,省环保委员会根据形势的发展和需要,对市长环保目标责任机制进行了扩展。从过去实行环保目标责任制强制性比重较大,发展为环保目标责任制形成两个机

制,即形成以市长为核心的各部门参与执行的机制;形成以市委、市人大等领导部门督促、协助机制。两个机制将环境保护这项基本国策由部门的行为转变成政府的行政行为,市长环保目标责任制度的实施进入新阶段。1994年5月,黑龙江省环境保护委员会下发关于印发修订的《黑龙江省市长环境保护目标责任制考评办法》的通知。修订的《考评办法》,把市长环境保护目标分成环境质量、污染控制、城建指标;保证措施;环境管理指标三部分。环境质量、污染控制及城建指标包括大气总悬浮微粒年日平均值等21项具体指标;保证措施包括水、气、噪声等方面措施,环境管理指标包括建设项目环境管理等项具体指标。考评采用300分制,环境质量污染控制及城建指标100分,保证措施100分,环境管理指标90分,奖励分10分。奖励分原则按下列因素给分:市政府重视环保工作(5分);考核材料科学、上报及时(5分)。1994年,全省14个地市和省农场总局以及69个县(市)全部实行了自然保护目标责任制,进一步完善了环保目标管理体系。

2. 1995年目标责任制的发展

1995年,全省环境保护目标责任制有了新的发展,从省辖城市及地区行署、农场总局扩大到行业部门。1995年4月,黑龙江省环保委员会下发《关于对部分行业实施环境保护目标责任制试点工作的通知》,从1995年开始对省电力工业局、省森工总局、省航运管理局实行行业环境目标责任制。考核指标为工业污染物排放总量及削减指标;当年治理计划及环境治理项目;环境管理工作指标3项。1995年4月,黑龙江省环保委员会还下发《关于下发一九九五年度省市市长(专员)环境保护目标责任制考核指标及考评细则的通知》,明确规定黑河市纳入省、市长环境保护目标责任制考核体系中。还对《城市环境综合整治定量考核》21项指标解释、考核范围进行了说明。《通知》还对考评记分细则作了具体规定。1995年12月,黑龙江省环境保护委员会下发《关于印发一九九五年度行业环境保护目标责任制考评办法的通知》,对考评内容、考评办法作了具体规定,对行业环境保护目标责任制记分方法作了规定。

(二) 1996~2005年目标责任制的逐步完善

1996年4月,黑龙江省环境保护委员会下发《关于下达一九九六年环境保护目标责任制考核指标的通知》,副省长马淑洁代表省政府与14个市、地政府及省农垦总局签订了1996年度环境保护目标责任状;同省森工总局、哈尔滨铁路局、省电力工业局、省教委、省农牧渔业厅、省化工厅、省航运局、省煤炭管理局等行业厅局签订了1996年度环境保护目标责任状。1996年度,环保目标责任制工作的特点是:市长环境保护目标责任制不断完善;全面开展了省辖城市环境综合整治定量考核工作;服务于农业强省建设,把以“扩区、增绿”为主要内容的“绿色工程”计划指标列入市长目标考核之中,加大了全省自然生态保护力度;与8个厅(局)签订了环境保护目标责任状,拓宽了考核范围。

1997年,全省环境保护目标责任制,又有了新的发展。以贯彻落实中央召开的两个基本国策座谈会和全国第四次、省第六次环保会议精神为重点,突出体现“一把手亲自抓,负总责”的要求。“污染物总量控制计划”及“跨世纪绿色工程计划”的实施,是1997年度环

环境保护目标责任制新增的考核内容。根据新的环境保护工作要求,1997年4月,黑龙江省环境保护委员会下发《关于下达黑龙江省一九九七年度环境保护目标责任制考核指标的通知》。同年6月,省环保委员会下发《关于下达一九九七年度环境保护目标责任制考评细则的通知》,《考评细则》对1997年目标责任制考核评分做了调整,考核指标和任务仍由三部分组成,总分300分。

1998年,环境保护目标责任制考核工作对考核指标和考核内容又做了新的调整。黑龙江省环境保护委员会于1998年5月,下发《关于下达黑龙江省一九九八年度环境保护目标责任制考核指标的通知》,明确1998年考核内容由城市环境综合整治定量考核指标和环境保护工作指标两部分组成。突出了对市长目标责任制的考核重点,精减了一些一般性考核内容,增加了一些污染治理等硬性指标。

1999年,全省环境保护目标责任制特点是:党政一把手亲自抓环保、负总责的制度逐步落实,全面推动了环境保护工作的开展。各市地党政班子和主要领导多次听取环保工作汇报,研究和解决本地重大的环保问题。不少市地在资源开发、项目建设、限期治理、搬迁改造、资金投放等宏观决策中听取环保部门的意见和建议,努力做到环境与经济社会协调发展,通过签状形式把环保目标落到实处,取得明显效果。各市地都与有关部门签订责任状,年末考核验收,环保部门统一监督管理的作用得到进一步加强。

2000年4月,黑龙江省环境保护委员会下发《关于下达黑龙江省二〇〇〇年度环境保护目标责任制考核指标的通知》,对各市、地政府,省农垦总局下发《环保目标责任制考核指标和环保目标责任制实施和考核细则》。《考核细则》明确2000年考核内容为城市环境综合整治定量考核指标。2000年,全省环保目标责任制得到有效实施,签状范围纵向从市、地深入到乡镇,横向延伸至16个厅局,促进了环境保护齐抓共管局面的形成。2000年,全省各地市党委和政府以“一控双达标”和生态环境保护为重点,把环保工作摆上重要位置。环保工作党政一把手“负总责、亲自抓”制度逐步落到实处,环境保护参与综合决策能力进一步提高。

2001年,环保目标责任制得到有效实施。改革调整了指标体系,进一步强化分类指导,重点突出了环境质量总量控制和重点工作的考核。首次将主要污染物排放总量控制指标和消减量纳入目标中,强化了政府对环境质量负责及对环保投入和重大环境工程建设的责任。加强了对目标任务的日常监督检查,使全年工作得到了整体推进。

2002年,全省各地市、各有关部门深入贯彻中共中央和省委召开了两个基本国策座谈会及全国第五次、省第七次环境保护会议精神,全面完成了年初确定的各项环保责任目标。牡丹江市把创建环保模范城作为“十五”环保工作重点,实施了五大工程和六大战役,已取得阶段性成果,作为国家清洁能源试点城市,其规划编制在全国18个试点市中,经国家组织的专家评审荣获第一名。大庆市认真执行环保第一审批权和精神文明建设一票否决权,对不符合环境保护要求的项目再大也不上,对未达到“三同时”要求的项目坚决不开工,对未执行环境影响评价的项目坚决不予审批、不许建设;哈尔滨市颁发的《哈尔滨市人民政府

关于加强环境保护若干问题的决定》，提出要进一步健全环境与发展的综合决策机制，完善部门协调机制，实行环境保护相关部门联席会议制度，协调解决区域、流域间重大环境问题，审议重大环境政策等重要事项。齐齐哈尔市在城市发展上，将城市定位在“生态市、园林市、绿色食品基地、生态旅游之乡”，在经济发展上充分发挥生态优势，大力发展绿色产业，成功地举办了第二届全国绿色食品博览会，拓展了绿色食品市场。佳木斯市从全面推进全市经济持续跨越式发展的高度，把环境保护纳入全市经济发展总体战略之中，市政府连续2年组织开展城市环境综合整治会战，对改善城市环境质量实施专项推进。鹤岗市把可持续发展、生态市建设、污染防治作为《市委重点工作推进落实方案》中的主要内容，加以推进。省直各有关部门按照责任制目标要求积极开展工作。省公安厅强化了对娱乐场所的监督管理，对扰民噪声污染进行了清理整顿，扩大了城市禁鸣区，控制了报警器的安装使用，加强了危险化学物品的管理，防止了爆炸物品、剧毒物品、放射性物品的从业单位因废水、废气、废渣等污染物造成的环境污染，狠抓了机动车尾气的污染治理。哈尔滨铁路局积极开展“倡导绿色文明、创建绿色家园”活动，2002年，环境保护投入2168万元，是投入最多的一年，加快了污染源治理，推进环境治理技术进步。同时还大力推行清洁生产和ISO14000环境管理标准试点工作，开展了严查环境违法、遏制污染反弹专项活动。省农委进一步扩大了农业生态试点县规模，2002年，增加国家级生态农业试点县1个、省级生态农业试点县2个，加大了农用残膜清理回收力度，全省大田农用残膜清理回收率达到88%。省森工总局在以提高区域环境质量为重点的老工业污染防治、以恢复天然林为重点的生态建设和以改善城镇基础设施为重点的综合整治等三个方面做了大量工作，并取得较大进展。省林业厅编制完成了《黑龙江省野生动植物保护及自然保护区建设工程总体规划》和《黑龙江省湿地保护工程规划》，建立了2个鸟类环志站，环志鸟类200多种9万余只。

2003年，黑龙江省环境保护积极参与综合决策，摆上重要议事日程。环境保护纳入《黑龙江省全面建设小康社会纲要》和省委工作会议主要文件之中，被省委列为2003年需要加强的重点工作之一。省委书记宋法棠、省长张左己在省委召开的人口资源环境保护工作座谈会上作重要指示，强调环境保护工作。省委连续在大庆召开可持续发展现场会，培养总结和宣传推广大庆经验，使全省环保理念和可持续发展观念不断深入。省政府召开了年度环保工作会、生态省建设领导小组会议、环境保护利用外资领导小组会议。各市（地）主要领导把环保工作纳入议事日程，主动督促环保工作。

2004年，黑龙江省环境保护工作的指导思想是：认真实践“三个代表”重要思想，全面贯彻中共十六届三中全会精神，以振兴老工业基地为机遇，以改善环境质量和保护群众健康为目标，坚持以人为本，树立全面、协调、可持续发展观，进一步解放思想、振奋精神，扎实工作，全力抓好“十五”环境保护“三大任务”，全面提升各项环境支撑能力，推动人与自然和谐发展，为“努力快发展，全面建小康”做出新贡献。2004年，黑龙江省环境保护在经济社会发展中的地位进一步提升，首次把环境保护指标列入省委出台的《市（地）党政领导班子主要责任指标考核暂行办法》之中。省政府与各市（地）政府、省直有关厅局签订了环境

保护和生态省建设年度目标责任状。全省各地市、各有关部门以改善环境质量和保护群众健康为目标,突出重点,整体推进,较好地完成了年初确定的各项环境保护责任目标。各地党委、政府坚持环境保护工作“一把手”亲自抓、负总责制度,把环保工作摆上重要日程,自觉地将环境保护融入经济社会发展总体战略中,实行环境与发展综合决策。充分发挥了环境保护在可持续发展、城市总体规划等方面的重要作用。各地开展了“整治违法排污企业,保障群众健康环保专项行动”和“清查放射源,让百姓放心专项行动”。全省建设项目环评执行率明显提高,共审批 4511 个项目涉及总投资 758.5 亿元,否决不符合产业政策、选址不合理的较大项目 48 个。省辖城市饮用水源水质达标率 96.8%,空气质量达到和好于国家二级标准天数平均达 301 天。自然保护区、生态示范区、生态功能区建设规模扩大,质量提升。全省自然保护区总数已达 163 个,占国土面积的 8.72%,其中国家级 14 个、省级 40 个,各类生态示范区及试点达 345 个,生态功能保护区试点建设已达 30 个,环境优美乡镇试点已达 25 个。

2005 年,全省环境保护工作坚持以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,深入贯彻中共十六大和十六届三中、四中全会和省委有关会议精神,坚持以人为本,牢固树立和落实科学发展观,紧密结合经济结构调整和东北老工业基地振兴战略,以改善城乡环境质量,维护群众环境权益为目标,完成生态省建设启动阶段工作任务,深化污染物排放总量控制,推进重点区域流域环境综合治理,提升环境保护各项支撑能力,全面实现“十五”环保规划任务,努力促进全省经济、社会的全面、协调、可持续发展。2005 年是完成生态省建设启动阶段任务目标的最后一年。全省各市地和生态省建设领导小组成员单位本着求真务实的精神,认真对照生态市建设规划和生态省建设规划纲要所确定的各项任务目标逐项做好总结对标工作,在反复征求各地市、各部门意见的基础上,签订了生态省建设及环境保护目标责任状。责任状明确规定了各地市和各部门在本年度生态省建设应完成的任务和达到的目标。

第二节 目标责任制考核情况

一、一九九〇年度十城市目标责任制考核

1990 年 6 月末,省环保局组织了对十城市目标责任制落实情况的检查,齐齐哈尔市、伊春市、佳木斯市等都进行了半年自检。十城市政府均较好地完成了 1990 年市长目标责任制指标和任务,各市环保工作都有较大进展。

(一)1990 年十城市十项环境质量控制指标完成情况

在十项环境质量控制指标的 100 个统计数据中,67 个数字有所好转,9 个维持现状,24 个数据恶化。其中各项指标十城市平均值 1989 年与 1990 年相比:

1. 大气总悬浮微粒年日平均值:由 0.506 毫克/立方米下降到 0.437 毫克/立方米,其中大气污染严重的四个煤城和牡丹江市下降幅度较大。

2. 地面水 COD 值:由 36.6 毫克/升下降到 35.7 毫克/升。全省城市 COD 值最好的河流为嫩江,COD 为 5.9 毫克/升,最差的是鹤立河,COD 为 216.4 毫克/升。

3. 万元产值工业废水排放量:由 1989 年的 258.8 吨/万元上升到 264.5 吨/万元。其中哈尔滨、大庆、七台河、佳木斯、牡丹江、双鸭山市分别下降 0.22 ~ 59 吨/万元,鸡西、伊春、齐齐哈尔、鹤岗增加 2.7 ~ 131 吨/万元。

4. 工业废水处理达标率:由 50.5% 上升为 59.1%。除七台河市比 1989 年值下降外,其他 9 个城市均上升 3% ~ 33%。

5. 饮用水源水质达标率均达到 85% 以上,该指标控制得较好。

6. 城市交通干线噪声平均值:由 73.58 分贝下降到了 71.98 分贝。其中六个城市下降,四个城市增加。

7. 区域环境噪声平均值:由 57 分贝下降到 55.86 分贝。除伊春增加 1.1 分贝外,其他城市均下降。

8. 固体废物综合利用率:由 39.4% 上升到 57.1%。其中七台河综合利用煤矸石有较大的突破,达到 198.9%。

9. 城市垃圾清运率:由 85.5% 提高到 90.48%。其中哈尔滨、佳木斯、鹤岗、鸡西达到 100%。

10. 人均公共绿地面积:由 3.31 平方米增加到 3.84 平方米。

经过一年的努力,全省十城市基本控制了环境质量恶化趋势,使局部环境质量得到一定改善。

(二) 工作指标完成情况

1. 改善大气环境质量:1990 年共增加集中供热面积为 280.06 万平方米,烟尘控制区面积增加 38.56 平方公里。

2. 改善水环境质量:共完成污水治理工程 42 项。

3. 噪声污染防治:共建达标区 13 个,达标街 34 条。

4. 固体废物污染防治:共建 8 个固体废物综合利用工程,3 座生活垃圾处理场。

5. 环境管理指标:共完成限期治理项目 40 个。颁布《饮用水水源地保护区污染防治管理规定》6 个,《城市区域环境噪声标准》适用区域划分规定 5 个。“三同时”执行率,大中型项目达 100%,小型项目达 85%。

黑龙江省环境保护委员会下发《关于表彰一九九〇年市长环境保护目标责任制先进市的决定》,鸡西市、佳木斯市、齐齐哈尔市荣获 1990 年市长环境保护目标责任制考核评比优秀奖,并予表彰。

二、一九九一年十城市目标责任考核

1991 年度,城市市长环境保护目标责任制考评结果表明 1991 年全省城市认真贯彻了

经济、社会 and 环境保护协调发展的原则,环境保护取得了明显的进展,城市的环境质量趋于稳定,一些城市的环境污染得到有效的控制。1991 年市长环保目标责任制考评结果,按《考评办法》计分高低十城市排列顺序为:佳木斯、鸡西、齐齐哈尔、七台河、哈尔滨、牡丹江、大庆、鹤岗、伊春、双鸭山。对总分第一、二、三名的佳木斯、鸡西、齐齐哈尔等三市授予“黑龙江省 1991 年度实行市长环境保护目标责任制先进城市”称号,并颁发奖状。

1992 年 1 月 10 日,召开首次全省城市环境综合整治工作会议。副省长周铁农和省辖十个城市的主管副市长签订了 1992 年度市长环境保护目标责任状。1992 年,实行市长环保目标责任制的特点是“经济靠市场,环保靠政府”的思想已被政府各级领导所接受,环境保护是基本国策的地位得到进一步巩固,市长环保目标责任制进一步得到强化。

三、一九九二年十城市目标责任制考核

1992 年十城市环境综合整治定量考核的 20 项指标 200 个实际值中有 97% 以上完成年初下达的指标,36% 好于上年的实际值,10% 等于上年实际值,4% 劣于上年度实际值。1992 年十城市各项指标的平均值与 1991 年相比:

——大气总悬浮微粒年日均值为 0.364 毫克/立方米,上升 6.1%;二氧化硫年日均值为 0.026 毫克/立方米,下降 21.2%。除大庆市保持国家一级标准,以及伊春市情况略好外,其他城市仍处在三级标准。全省煤烟型污染总体上呈恶化趋势。

——城市地面水高锰酸盐指标平均值为 18.13 毫克/升,下降了 42.3%,这主要是地面水污染较重的鹤岗、双鸭山、鸡西等市,一方面加强了对污水的治理,另一方面也存在企业开工率较低的问题。全省主要江河的城市江段污染没有根本改善,这与污染治理投资比例变化不大有直接关系。

——区域环境噪声平均值为 54.07 分贝,下降了 1.13 分贝;城市交通干线噪声平均值为 71.30 分贝,下降 0.39 分贝。

——工业固体废物综合利用率各城市都有不同程度增长,增长幅度在 1%~20%。

为保证上述指标的完成,各城市从环境保护法规建设、环境污染治理、环境管理及环境建设等方面做了大量的实际工作:

——新增集中供热面积 157.4 万平方米,新建烟尘控制区 40 万平方公里。

——完成水污染治理工程 13 项,其中总投资 50 万以上项目 5 个。新增污水处理能力 1.8 万吨/日以上。

——新建噪声达标区 13 个,计 14 平方公里,噪声达标街 3 条。

——完善城市垃圾处理场 3 座,建成有机粪肥公司 2 个。

——制定颁布地方环保法规 27 件;建设项目“三同时”执行率,大中型项目 100%,小型项目 85% 以上。

1992 年市长环保目标责任制考评结果。根据省政府《考评办法》第九条规定,决定授予齐齐哈尔、佳木斯、鸡西、七台河、哈尔滨五城市“1992 年度实行市长环境保护目标责任制

先进城市”的称号,颁发奖旗一面,获一等奖,各发给奖金 2500 元;大庆、牡丹江、伊春、双鸭山、鹤岗五市获二等奖,各发给奖金 2000 元。

四、一九九三年环保目标责任制考核

1993 年,是全省实行《市长环保目标责任制考评办法》的第三年,是实行《地区、省农场总局首长环保目标责任制考评办法》的第一年。1993 年十城市各项指标平均值与上年相比:

——大气总悬浮微粒年日均值为 0.339 毫克/立方米,基本持平。牡丹江市通过努力,大气质量明显好转,由国家四级提高到三级标准。值得注意的是,历年污染较轻的大庆、伊春市 1993 年烟尘污染呈现加重趋势。

——地面水高锰酸盐指数平均值为 15.92% 毫克/升,下降 13%。尽管有所下降,但地面水超过 10 毫克/升以上时,已经失去地面水应有的功能。由此看出,全省地面水污染仍相当严重。

——区域环境噪声平均值为 54.5 分贝,与上年持平;交通干线噪声平均值 70.5 分贝,比上年略有下降,但普遍超过国家标准(70 分贝),综合性大城市交通噪声污染现状尤为严重。

——工业固体废物综合利用率年均值 52.8%,比上年下降了 3%。

为保证指标的完成,各城市从环境保护法规建设、污染治理工程、环境管理及环境建设等方面做了大量卓有成效的工作:

——新增集中供热面积 150 万平方米;巩固提高已建成的烟尘控制区,使烟尘控制区面积 20% 的锅炉达到国家新排放标准。

——完成水污染治理工程 22 项,其中投资 50 万元以上 5 个。新增污水处理能力 1.2 万吨/日以上。

——制定颁布地方环保法规及规范性文件 24 件。

——新建噪声达标街 14 条,完成固定噪声源申报工作。

1993 年,市长环保目标责任制实施人类环境保护这项基本国策得到进一步贯彻,加大了环境执法力度,政府领导,各部门齐抓共管机制又前进一大步,各市之间环保工作差距缩短,后进城市步伐加快、加大。七台河、鸡西、双鸭山、鹤岗和伊春的环保工作,比起历年有较大提高,与综合性城市的差距明显减少。

1993 年,市长(首长)环保目标责任制考核结果:省辖十城市中佳木斯、齐齐哈尔、鸡西、七台河、牡丹江、哈尔滨和大庆市获一等奖,奖金 2500 元;双鸭山、鹤岗和伊春市获二等奖,奖金 2000 元。授予佳木斯、齐齐哈尔市“实行市长环境保护目标责任制排头兵单位”光荣称号,各颁发奖杯一座(此奖杯为流动奖杯,连续三年获得者作为永久性纪念)。

五、一九九四年度城市环保目标考核

1994 年度,地市(首长)环保目标责任制考评结果:佳木斯、齐齐哈尔市全面完成了省

政府下达的市长环保目标责任,在一些方面有新的突破,保持了“实行市长环境保护目标责任制排头兵单位”的光荣称号,获奖金2500元。七台河、牡丹江、双鸭山、大庆、鸡西、哈尔滨、鹤岗、伊春、绥化行署比较好地完成了环保目标责任,授予“实行市长环境保护目标责任制先进单位”称号,获奖金2000元。

六、一九九五年全省环保目标责任制考核

1. 城市环境综合整治定量考核指标

1995年,省辖十城市城考指标总计210个,考核结果总分为723.7分,比1994年实际增加了40.2分,表明全省“城考”工作有了一定的进展。

2. 新、老污染源防治与自然保护生态建设指标

考核指标统计共完成了老污染源治理项目433项,总投资为1.83亿元,其中完成水污染防治32项,投资为7335.8万元;更新改造锅炉337台,投资2158.7万元;工艺尾气、粉尘治理17项,投资为6581.5万元;治理噪声源31项,投资138万元;固体废物治理16项,投资为2065.2万元。加强了新建项目环境管理,完成环评报告书48项,环评报告表389项,205个项目执行“三同时”,省管项目的“三同时”执行率达到93%,市(地)管项目执行率为90%。新建项目环境管理比较好的城市为大庆市和牡丹江市。自然保护、生态建设工作普遍得到加强,伊春市全面完成了该指标考核工作。全省新建自然保护区5个,增加面积4.48万公顷,绥化地区绿色食品基地建设成效显著。

3. 环境保护工作考核指标

(1)环境计划管理逐步纳入各级政府日程,污染治理计划纳入年度计划中,执行计划比较好的城市为齐齐哈尔市和佳木斯市。

(2)环境执法、立法工作指标普遍完成得比较好。各地采取有效措施宣传、贯彻《黑龙江省环境保护条例》,全省举办培训班50期,培训人员5000人次。各地制定出台了30多件政府规章和规范性文件。完成了1995年执法大检查工作任务。全省共检查842个企、事业单位,处理违法行为321件,关停污染严重企业17家,对81家企业下达限期整改意见,罚款44万元,催缴排污费711万元。

(3)环保机构相对稳定。在机构改革中各级政府对环保机构建设给予了较大的关心、支持,使各市、地、县环保机构相对稳定,有的地方得到了加强。工作力度比较大的市、地为哈尔滨、牡丹江、佳木斯市和松花江、绥化行署。

(4)超额完成排污收费,监理队伍建设有所加强。在各级政府的重视下,全省超额完成了收缴排污费计划,总额超亿元,达到历史最好水平。双鸭山市在排污收费,监理队伍建设考核指标中获最佳得分。各市、地积极推进环境监理队伍建设,全省已有43个(县)市建立了环境监理机构,专兼职人员总数达到1000多人。

(5)积极完成环境宣传教育指标。各地按考核指标要求,积极开展了“龙江环境绿色潮”活动,大力宣传《黑龙江省环境保护条例》等活动。哈尔滨市和松花江地区为保证冬亚

会的召开,积极开展环保工作。各地开展了紧紧围绕以深化教育管理体制、普及环保知识为重点的环境教育。齐齐哈尔市中小学渗透式教学收到理想的效果。全省环保教育普及率达到 50%,其中农村环保教育普及率达 15%。哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江、大庆等四个市宣教工作比较好。

(6) 环保科技、产业工作得到相应的加强。1995 年,推广国家、省最佳环保科技成果 12 项。各地环保产业工作开始起步。完成了全省环保产业调查。1995 年,全省有环保产业企、事业单位 305 个,年生产总值为 10 亿元。环保科技、产业抓得比较好的城市有牡丹江市、齐齐哈尔市、七台河市。

(7) 环境信访工作作为环保工作的窗口,处理解决了大量的群众来信、来访,受到各方好评。被评为省级信访先进单位的城市有齐齐哈尔市和佳木斯市。

(8) 在精神文明建设单位考核中,各地环保部门都列入了精神文明考评小组成员单位,并有效的行使了环保一票否决权。

(9) 在环境管理考核指标中,齐齐哈尔市和双鸭山市积极推行清洁生产环境审计工作,完成齐齐哈尔啤酒厂、双鸭山啤酒厂国家试点环境审计工作。在保护水源地方面,七台河市政府加强了污染源的防治和桃山水库环境管理。

4. 省电力、航运、森工总局环保目标考核完成情况

1995 年,三个局共下达考核指标 40 项,其中包括污染物排放总量控制及削减指标,治理项目及环保工作管理指标。各单位采取有效措施落实责任目标,保证了指标的完成。省电力局所属 12 座发电厂 1995 年发电量比 1994 年增长 1.12% 情况下,有效控制了污染物排放。烟尘排放控制在 19.6 万吨,比 1994 年少排 0.32 万吨;废水排放总量控制在 4115 万吨,废渣产生量为 477.7 万吨,灰渣综合利用率 42.9%,超过全国平均水平,全面完成了考核指标值。省森工总局层层签订责任状,带动全系统的环保工作。通过增加投入、技术改造、以新带老解决了牡丹江木材综合加工厂等老工业项目污染防治,并完成了亚布力人造板厂污水处理工程和南岔水解厂砂光粉尘处理等工程。省航运局加大环保执法力度,环保着装上岗,采取有效措施安装三艘油污水处理船,解决哈尔滨、佳木斯、黑河地区的回收处理船舶油污水问题,投资 50 万元建立了湿式喷水除尘设施,解决了哈尔滨、佳木斯等港口煤区煤尘污染问题。除此之外,各局在强化环境管理、宣传教育、完善管理制度等方面也做了大量工作,圆满完成了下达的考核任务。

1995 年度,环保目标责任制考评结果:按年初省环委会下达的考核指标,各市、地,农场总局及三个厅局均完成了考核指标,各颁发奖金 2000 元。佳木斯市、齐齐哈尔市在 1993、1994 年度连续获得实行“市长环境保护目标责任制排头兵”单位的基础上,1995 年又全面完成了与省政府签订的责任目标,两市连续三年获得流动奖杯。授予大庆市、哈尔滨市为 1995 年度城市环境综合整治定量考核先进城市。授予省电力局为 1995 年实施环境保护目标责任制先进厅(局)。佳木斯市、齐齐哈尔市、大庆市、哈尔滨市和省电力局五个单位各增加奖金 500 元。对综合城市中牡丹江市、工矿城市中七台河市、双鸭山市、鸡西市在 1995 年

实施目标责任制工作中获得的优异成绩予以表扬。

七、一九九六年环保目标考核

依据《1996 年度市长环保目标考核细则》，经检查考核、评定，各市地实际得分为哈尔滨市 284.77 分、齐齐哈尔市 297.47 分、牡丹江市 295.86 分、佳木斯市 283.92 分、大庆市 296.17 分、鸡西市 278.59 分、双鸭山市 291.09 分、鹤岗市 283.16 分、伊春市 282.52 分、七台河市 285.95 分、黑河市 274.58 分、绥化行署 265.44 分、大兴安岭行署 260.14 分、省农垦总局 270.05 分。齐齐哈尔市、大庆市、牡丹江市和双鸭山市为超标单位；其他省辖 7 城市为达标单位；绥化行署、大兴安岭行署为基本达标单位。签责任状的 8 个厅都较好地完成了年度环保目标，其中省电力工业局，哈尔滨铁路局为超标单位。经省政府同意，授予齐齐哈尔市、大庆市、牡丹江市、双鸭山市为 1996 年度市长环境保护目标考核先进市，授予省电力工业局、哈尔滨铁路局为 1996 年度环境保护目标考核先进单位。以上城市和厅局各发奖金 2500 元。其他 7 个省辖市和签状的 7 个厅局较好地完成了考核目标，各发奖金 2000 元。鹤岗市、伊春市克服基础工作薄弱和洪水灾害的困难，较好地完成了目标任务，前进幅度较大，给予表扬。

八、一九九七年环保目标考核

1997 年，全省各市地和有关厅局全面完成了签状的各项指标和任务，涌现出一批先进典型。通过目标责任制的实施，推动了环保整体工作迈上一个新台阶，一些方面取得突破性进展。1997 年度，环保目标责任制工作特点是：认真贯彻中央基本国策座谈会精神，落实国家和省两个“决定”，促进了全省环保工作全面发展；继续开展城市环境综合整治定量考核，为改善城市环境质量做出不懈努力；落实行政领导负责制，加强了省直有关厅局的环境保护工作。经省政府同意，对完成和超额完成 1997 年度环保目标的市地和厅局给予奖励和表彰，授予齐齐哈尔市、牡丹江市、大庆市、双鸭山市、七台河市、哈尔滨市为 1997 年度市长环境保护目标考核先进城市，授予省电力局、省地矿厅、省农牧渔业厅、省教委为 1997 年度环境保护目标考核先进厅局；授予大庆市、哈尔滨市、牡丹江市 1997 年度城市环境综合整治定量考核先进城市。其他 5 个城市、2 个地区及农垦总局，省直 8 个厅局，哈尔滨铁路局，较好地完成了年初签订的考核目标任务，为达标单位。

九、一九九八年环保目标考核

1998 年，所有与省政府签状的市地和单位都较好地完成了环保目标任务，一些市地和单位成绩突出。黑龙江省环境保护委员会，按省政府有关规定，对完成和超额完成任务的给予奖励和表彰。授予大庆市为 1998 年度城市环境综合整治定量考核标兵城市；齐齐哈尔、大庆、牡丹江、哈尔滨等城市为 1998 年度市长环境保护目标考核先进城市，授予省电力局、省地矿厅、省林业厅、省教委、哈尔滨铁路局为 1998 年度环境保护目标考核先进单位。

其他9个市地、农垦总局和省直11个厅局评为达标单位。

十、一九九九年环保目标考核

通过考核,黑龙江省环境保护委员会作出《关于表彰奖励环境保护目标考核先进单位的决定》:授予大庆市为1999年度城市环境综合整治定量考核标兵城市;授予齐齐哈尔市、大庆市、牡丹江市、哈尔滨市为1999年度环境保护目标考核先进城市;授予省电力局、省林业厅、省教委为1999年度环境保护目标考核先进单位,其他9个市、地,农垦总局和省直13个厅局为达标单位。

十一、二〇〇〇年环保目标考核

各级政府不断拓宽资金渠道,在加强城市环保基础设施建设和工业污染治理方面加大了投资力度,环境保护投入进一步提高。2000年,全省环境保护总投资48.2亿元,比1999年增加10亿元,其中城市基础设施建设投资33亿元,工业污染治理投资11.1亿元,环境管理能力建设投资1.1亿元,“三同时”项目环保投资3亿元,环保总投资占国内生产总值的1.48%。以“一控双达标”为重点的工业污染防治工作和城市环境综合整治取得显著成效。2000年,全省全面完成了国家下达的“九五”12种主要污染物总量控制指标,强化了总量控制管理,完善了总量控制的基础工作。城市环境综合整治成效显著,大庆市已基本通过国家环保模范城验收,是全国内陆资源型城市中第一个获此殊荣的城市,带动了全省的城市环境综合整治工作再上新台阶。2000年省辖10个城市的环境综合整治定量考核平均得分75.15分,比1999年提高了3.39分。自然保护区、生态示范区建设,自然资源的保护和管理得到加强,自然生态环境保护工作再上新台阶。拜泉、虎林、庆安、291农场等4个县(市)、农场已通过国家生态示范区检查验收组的考核验收,被命名为国家级生态示范区。截至2000年,全省共有国家级生态示范区4个、国家级生态示范区试点7个、省级生态示范区试点17个,各级试点总数已近100个,全省已初步形成了类型较为齐全、布局较为合理、不同层面、网络化分布的生态示范区建设试点。2000年,继续加大行政执法责任制的实施力度,省、市两级都围绕着本年的环保重点工作都开展了环保执法大检查,坚持依法行政、落实责任制,全省共检查1457个企、事业单位,实施环境行政处罚案件857起。加大环境现场执法监督力度,加强关停“十五小”和“新五小”企业巡查,防止死灰复燃。

十二、二〇〇一年环保目标考核

2001年,全省各地和省直有关部门深入贯彻中共中央及省委召开的两个基本国策座谈会议精神,较好地完成了年初确定的各项环保责任目标。各地党委、政府继续坚持环境保护工作一把手亲自抓,负总责制度,不断完善齐抓共管、公众参与的工作机制,充分发挥环境保护在经济社会发展、城市总体规划等方面的重要作用,提高了环境保护参与综合决策的能力,推动了全省环保工作的深入开展。大庆市已被国家正式授予“国家环境保护模范

城”称号,成为全国首家内陆资源型环保模范城。牡丹江市继续完善环保综合决策体系,把莲花湖污染治理、城市污水处理厂、市区大气污染综合整治等环保重点工程纳入市委、市政府一级目标,创建国家环保模范城工作已启动。哈尔滨市政府通过召开协调会、常务会着重解决了环境空气质量功能区达标、原煤散烧污染防治等重点难点问题,并在市级文明单位的审核中较好地落实了环保第一审批权。齐齐哈尔市进一步深化环保目标责任制工作,在城市的发展定位、发展方针、经济建设方面,把环境保护作为决策的基本依据。佳木斯市制定了《城市环境管理秩序综合整治专项推进方案》,并由政府牵头,组织5个区、22个市直单位,举全市之力打了一场环境综合整治大会战。鹤岗市将环境保护工作纳入市委2001年工作要点,成立专项推进组,制定了详细的推进落实方案,使烟尘治理等6项工作任务得到较好完成。省直9个部门结合本部门工作特点,专题研究和部署环保目标责任考核工作,对环保责任目标层层分解落实,为确保环保责任目标的完成奠定了基础。哈尔滨铁路局2001年共投入环保资金1650.37万元,用于工业废水、烟尘、噪声、白色垃圾的治理,并不断引进环境治理新技术,淘汰、更新陈旧落后的环保设备,推进了环境污染治理工作的科技进步,同时在查处环境违法行为、宣传贯彻ISO14000环境管理体系标准和推进清洁生产等项工作中都取得了较大成绩。省森工总局将环保目标责任制与天然林保护工程结合起来,以改善生态环境为主导,用长远眼光看待生态环境问题,把治理污染纳入经济建设主干线。省公安厅强化了对娱乐场所和化学危险物品从业单位的监督管理,进一步控制了哈龙灭火器的生产,减少了哈龙灭火剂的用量,狠抓了机动车噪声及尾气的污染治理。省电力公司对环保责任目标实施全过程管理,对重点治理任务从方案制定、资金落实、施工管理到工程竣工都给予了必要的指导、扶持和监督,保证了各项目标的顺利完成。省国土资源厅加强了立法建设和矿山地质环境保护及恢复治理,开展了地质灾害调查、防灾预案的编制和群测群防监测体系的建立工作,严格按土地利用总体规划从事土地开垦活动,加强了土地开垦过程中的环境保护和生态环境建设。省畜牧局加大草原执法检查力度,查处破坏草原案件641起。全省加快了“三化”草原的治理步伐,改造草原13.33万公顷,积极推广种草养畜经验,全年退耕还草面积达到6.93万公顷。省农委进一步扩大农业生态试点规模,加大了农用残膜清理回收力度,农用残膜清理回收率达85%以上。省林业厅加大系统内自然保护区建设力度,组织实施了GEF生物多样性示范项目。省教育厅将环境保护教育纳入全省教育事业“十五”规划,环境保护教育在各级学校(院)中已普遍展开。2001年,各地市、省直有关部门以巩固“一控双达标”成果为重点,积极开展工业污染防治和城市环境综合整治工作,圆满完成了省政府年初制定的环境保护责任目标,涌现出一批环境保护先进单位。2002年6月3日,黑龙江省人民政府作出《关于表彰奖励2001年度全省环境保护目标考核先进单位的决定》,决定授予大庆市、牡丹江市、哈尔滨市、齐齐哈尔市、佳木斯市、鹤岗市2001年度环境保护目标考核先进城市称号;授予大庆市2001年度城市环境综合整治定量考核标兵城市称号;授予哈尔滨铁路局、省森工总局、省国土资源厅、省畜牧局2001年度环境保护目标考核先进单位称号。伊春市、双鸭山市、七台河市、绥化市、鸡西市、黑河市、大

兴安岭地区为达标地市。省农垦总局、省电力公司、省公安厅、省教育厅、省林业厅、省农委为达标单位。

十三、二〇〇二年环保目标考核

2003年6月,黑龙江省人民政府下发《关于表彰2002年度全省环境保护目标考核先进单位的决定》,省政府决定,授予牡丹江、大庆、哈尔滨、齐齐哈尔、佳木斯、鹤岗市2002年度环境保护目标考核先进城市称号。伊春市、大兴安岭地区、七台河、黑河、鸡西、双鸭山、绥化等市为达标市。省农垦总局、省国土资源厅、省畜牧局、省农委、省林业厅、省森工总局、哈尔滨铁路局、省公安厅、省教育厅、省电力公司为达标单位。

十四、二〇〇三年环保目标考核

2003年全省环保目标责任制得到积极落实。各级党委和政府自觉地将环境保护融入经济社会发展总体战略中,认真落实环境保护党政领导“亲自抓、负总责”制度,实行环境与发展综合决策。哈尔滨市生态园林城市建设步伐大,牡丹江市创建国家环保模范城逐步深化。齐齐哈尔市、佳木斯市环保基础设施建设步伐明显加快。鹤岗、双鸭山、七台河、鸡西等市环保执法力度不断加大。伊春市、大兴安岭地区、农垦系统生态示范区建设上下呼应,整体推进。黑河、绥化市采取多种切实措施落实基本国策。2004年3月,黑龙江省人民政府下发《关于表彰2003年度全省环境保护目标考核先进单位的决定》,省政府决定授予大庆、牡丹江、哈尔滨、齐齐哈尔、佳木斯、鹤岗等5个城市2003年度环境保护目标考核先进城市称号;伊春市、黑河、双鸭山、七台河、鸡西、绥化等5个城市和大兴安岭地区为达标地市。

十五、二〇〇四年环保目标考核

2004年度经对13个地市和省农垦总局2004年度环境保护责任目标完成情况的检查和评定,城市环境综合整治定量考核分数从高到低的顺序为:大庆市、牡丹江市、哈尔滨市、齐齐哈尔市、七台河市、鹤岗市、双鸭山市、佳木斯市、伊春市、鸡西市、黑河市、绥化市。据此评出大庆市、哈尔滨市、牡丹江市(与哈尔滨并列)、齐齐哈尔市、佳木斯市、鹤岗市为2004年度环境保护目标责任制工作先进单位,伊春市、七台河市、双鸭山市、黑河市、大兴安岭地区、鸡西市、省农垦总局、绥化市为达标单位。

十六、生态省建设工作考核

2005年主要考核生态省建设目标。按照《黑龙江省生态省建设目标责任制度》的要求,省政府成立了由刘学良副省长任团长,师伟杰副秘书长、省发改委唐修亭主任、省环保局李维祥局长为副团长的检查团,于2005年3月,分成四组对各市(地)及生态省建设领导小组签状单位2004年度生态省建设目标责任制完成情况进行了全面认真地检查。通过这次检查考评,进一步强化了制度建设,树立了先进,找出了建设管理中存在的问题,对2005

年生态省建设工作开展起到积极的推进作用。经过综合考评,大庆市、齐齐哈尔市、哈尔滨市、牡丹江市、佳木斯市、伊春市、省科技厅、省教育厅、省农垦总局、省农委、省畜牧局、省经委被评为 2004 年度生态省建设目标考核先进单位。2005 年各地市、省直有关部门圆满完成了省政府年初制订的环境保护责任目标,省政府授予哈尔滨市、大庆市、佳木斯市、齐齐哈尔市为 2005 年度环境保护目标考核先进城市称号。

第七章 城市环境综合整治定量考核

1986~2005 年,黑龙江省城市环境综合整治,以城市生态理论为指导,以发挥城市综合功能和整体最佳效益为前提,采用系统分析的方法,用综合的对策整治、调控、保护和塑造城市环境,推动了城市生态系统良性发展。通过科学定量考核的指标体系,把城市各行各业、方方面面都调动起来,推动城市综合整治深入开展。城市综合整治定量考核对控制水体、大气、固体废弃物和噪声污染等方面起到良好的作用。

第一节 考核实施

一、1986~1990 年启动阶段的城市环境综合整治定量考核

1984 年,《中共中央关于经济体制改革的决定》提出城市环境综合整治。1985 年 10 月全国城市环境保护工作会议结束后,黑龙江省人民政府于 11 月 21 日召开第二十三次省长办公会议暨省环保委员会第三次会议,专题听取了“关于全国城市环境保护工作会议精神和贯彻意见的汇报”。会议确定,城镇环境综合整治工作要加强领导,紧密配合,通力合作,共同抓好。要采取积极有效措施,确保人民群众身体健康,美化环境。

1987 年 7 月,黑龙江省环境保护委员会、黑龙江省建设委员会、黑龙江省计划经济委员会联合向省政府提出贯彻国务院办公厅转发城乡建设环境保护部《关于加强城市环境综合整治的报告》的意见。1988 年 7 月,国务院环境保护委员会发布《关于城市环境综合整治定量考核的决定》。

1989 年 1 月,黑龙江省环境保护委员会下发关于贯彻《城市环境综合整治定量考核决定》的意见。“贯彻意见”提出:各市政府要认真组织好对《决定》的学习,根据《决定》的要求,制定本市 1989 年和 1990 年环境综合整治规划目标和年度计划。城市环境综合整治目标要和其他各项经济指标一样纳入市长任期目标责任制。城市政府要加强对这一工作的

领导,协调各部门,明确分工,落实责任,紧密配合,齐抓共管。环保部门要当好市长的参谋,做好监督管理工作。城市环境综合整治定量考核实施办法由省环境保护委员会发布,各市政府统一组织实施。1989年2月,省环保局为了贯彻国务院环境保护委员会(88)国环委字(008)号文件的要求,抓好全省城市环境综合整治定量考核工作,将《黑龙江省城市环境综合整治定量考核实施办法(暂行)》《黑龙江省城市环境综合整治定量考核监测工作实施细则》《黑龙江省城市环境综合整治定量考核指标解释与计算方法》等材料的征求意见稿发至各有关市环境保护局进行讨论、修改。1989年3月,黑龙江省环境保护委员会印发《黑龙江省城市环境综合整治定量考核实施办法(暂行)》。《实施办法(暂行)》规定考核范围:哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江、佳木斯、大庆、伊春、鸡西、鹤岗、双鸭山、七台河等10个城市。黑龙江省城市环境综合整治定量考核指标确定为20项。

二、1991~2005年发展和完善城市综合整治定量考核

1991年9月,黑龙江省环境保护委员会发布《黑龙江省城市环境综合整治定量考核实施办法》,明确环境综合整治是城市政府的一项重要职责,市长对城市环境质量负责,列入市长的任期目标,作为考核政绩的重要内容。从1991年开始,城市环境综合整治定量考核的20项指标被纳入市长环境保护目标。

1992年1月10日,经省政府批准,省环保局和省建委在哈市联合召开了首次全省城市环境综合整治工作会议。省政府副秘书长张学倩主持会议;副省长周铁农参加会议并讲话;国家环保局副局长王扬祖到会并讲话;省环保局副局长满福良传达了第二次全国城市环境保护工作会议精神;省环保局局长袁纯嘏作了题为《推进城市环境综合整治,坚持经济与环境协调发展》的工作报告,省建委姚兵作了题为《强化综合整治工作,努力创建优美城市环境》的总结讲话;交流了哈尔滨、齐齐哈尔、鸡西、佳木斯、大庆和牡丹江市人民政府的经验;宣布了黑龙江省环保委员会关于《表彰一九九一年市长环境保护目标责任制先进市的决定》以及省环保局和省建委《关于表彰城市环境综合整治优秀项目的决定》。会议结束时省政府周铁农副省长和省辖十城市的主管副市长签订了1992年度市长环境保护目标责任状。这次会议为推进全省城市环境综合整治工作奠定了坚实基础。

1993年11月,省环保局下发《关于进一步开展城市环境综合整治定量考核工作的通知》,将城市环境综合整治定量考核指标解释与计算方法及城市环境综合整治定量考核指标的补充规定一同下发省辖十城市人民政府。这个通知对全省城市环境综合整治定量考核指标的考核范围做出了统一界定。

1994年5月,黑龙江省环境保护委员会将修订的《黑龙江省市长环境保护目标责任制考评办法》下发各市人民政府,并明确环境质量、污染控制及城建指标共21项(比原20项指标,增加一项重点企业工业废水排放达标率)。通过修订考核管理办法和指标体系,完善了城市环境综合整治定量考核制度,强化了环保部门对城考的监督职能,规范了考核办法,科学确定监测点位,完善了考核指标,独立地进行城市环境综合整治定量考核。

1996年6月,国家环保局下达《“九五”城市环境综合整治定量考核指标实施细则》,明确自1996年起,各省应对所辖地级以上(含地级)全部城市进行城市环境综合整治定量考核。考核的指标、定义内容、计算方法、计分方法等与本次下发的“细则”相一致。1996年12月召开的第六次全省环境保护会议确定的“九五”环境保护目标和任务提出:加强城市环境综合整治工作,城市污水集中处理率达到25%、城市气化率达到85%、人均公共绿地达到6.4平方米、城市垃圾处理率达到60%以上、全省城市居民集中饮用水源达标率达到98%以上,全省大气环境质量有明显改善,哈尔滨等省辖十一城市大气总悬浮微粒年均值控制在每立方米280微克,二氧化硫控制在每立方米0.03毫微克以下。煤烟型污染得到有效控制,汽车尾气达标率达到90%以上;城市声环境基本达标,低于55分贝,城市噪声达标区覆盖率达60%以上。加强工业污染控制,工业废气处理率达88%,工业废水排放达标率达84%,固体废物综合利用率达55%。实现污染物排放总量控制目标,全省二氧化硫排放量控制在每年29万吨以内,烟尘排放量控制在每年53万吨以内,废水中化学耗氧量控制在每年63万吨以内,工业废水中有毒物质排放量控制在每年21吨以内,石油类排放量控制在每年3300吨以内,工业固体废物排放量控制在每年2.5万吨以内。

1997年,继续深入开展城市环境综合整治定量考核,在全省开展了创建环境保护示范城市和示范小区试点工作,制定了模范小区的管理标准和细则。1997年,根据全省总量控制、民用型煤普及现状等实际情况,对水污染物削减率、大气污染物削减率、民用型煤普及率、排污费征收率四项指标的考核仍未取消。

1998年,继续推进“城市环境综合整治定量考核”工作,结合城市总体规划,对重点污染大户进行总体改造、迁移,开展创建环境保护模范城市和创建环境保护模范小区活动。1998年在全省大中城市创建3~5个环境保护模范小区;加强城市汽车尾气治理,做好推广无铅汽油工作;加大烟尘治理力度,继续取消城市中心餐饮服务业的原煤散烧;集中力量在全省开展城市垃圾污染的综合整治,各城市都要建设规范的卫生填埋垃圾场;继续加强城市饮用水水源保护,将城市饮用水水源水质的检测列入1998年环保执法的重点内容之一;继续开展扰民噪声的专项治理。

1999年,城市环境综合整治大力推进城市环境基础建设,加快城市环境综合整治力度,改善城市环境质量。黑龙江省抓住国家加大城市环保基础设施建设的机遇,积极推进城市污水、垃圾、集中供热等项目建设;抓好1998年下达的11项环境重点工程,按期保质完成阶段性任务,各市、地也相应确定一批地方环境基础设施建设项目。千方百计加大城市饮用水源地水质保护工作,确保城镇居民饮用水水质安全;实施“松花江流域水污染防治行动计划”,加速哈尔滨、牡丹江、大庆、齐齐哈尔等城市污水处理厂和哈尔滨制药厂、黑龙江造纸厂等重点污染治理项目的建设步伐。大庆、哈尔滨市要加大创建国家环境保护模范城的力度,积极争得国家环保总局的指导,认真对标找差距,落实有效措施,保证目标如期实现。在全省继续推进环保模范小区和模范乡镇的建设。继续开展低空大气污染防治,限制原煤散烧,加强机动车排气污染防治,全面推广车用无铅汽油,努力改善城市空气环境质量;在

巩固城市垃圾综合整治的基础上,加大白色污染防治力度;加强城市社会噪声、交通噪声及施工噪声的污染防治,继续在全省开展高考期间噪声的专项整治,为考生创造舒适安静的学习环境。

2000年,在抓好达标排放的同时,继续深化城市环境综合整治。不断扩大烟尘控制区和噪声达标区面积,继续开展低空大气污染防治,在省辖11城市建城区内限制原煤散烧,在城市中心区建设无煤区。加强机动车排气污染控制,强化汽车制造企业环境管理,推行机动车生产年度申报和新开发车型申报制度,2000年7月1日起,全面推行无铅汽油,并对有关情况进行全面检查。进一步强化城市饮用水水源地保护工作,联合有关部门对11城市的水源地按照一源一区、一区一法的要求,全面清理饮用水源地保护区内的污染源和污染隐患,确保城镇居民饮用水安全。加强城市交通、施工、社会噪声的防治,联合公安部门在省辖城市实施机动车禁鸣。在全省“双考”期间进行扰民噪声专项整治,给考生创造良好的应试环境。加强固体废物综合利用和集中处理,实施对危险废物转移的全过程管理,严把固废进口关,杜绝“洋垃圾”入境现象发生。限制生产和使用塑料包装袋,清理“白色污染”。全面禁止消耗臭氧层物质氯氟烃的生产和使用。继续创建环保模范小区和乡镇,加快大庆、哈尔滨、牡丹江、绥芬河创建国家环保模范城的步伐。

2001年,黑龙江省加大了城市环境综合整治力度,各市地集中开展了防治低空大气污染、保护饮用水源、整治环境生活噪声、取缔一次性泡沫餐盒等专项攻坚战。在环境噪声综合整治月和“两考”期间噪声专项治理过程中,全省共出动6080人次,检查建筑施工工地417家,文化娱乐场712家,行政处罚126件。在“白色污染”专项清理中,全省共收缴一次性泡沫餐盒55万个。防治低空大气污染,加强了对机动车尾气排放的年检和路检工作,对全省加油站销售含铅汽油情况进行了彻底清查。全省共完成了8项热电和煤气工程项目,拆除改造治理锅炉、窑炉1400多台,有效地改善了低空大气污染状况。全省还强化了固体废物管理,推进危险废物和废电池集中处置场建设,严格电离、电磁辐射环境管理,对省移动通信公司和联通公司的电磁辐射项目进行了环评,收贮放射性废源45个。加快了城市环境基础设施建设步伐,大庆市成为全国首家内陆资源型国家环保模范城市,为全国其他内陆城市创模做出表率。

2002年,黑龙江省深化了城市环境综合整治,组织开展了全省饮用水源地保护专项检查,共出动2000人次,查处违法行为300多起,省辖城市饮用水源水质达标率平均为98%。治理大气污染成效显著,全省共拆除大烟囱800多根,治理改造锅炉、窑炉、茶浴炉等2840台,新增烟控区50多平方公里,省辖城市空气质量好于和达到国家二级标准天数为289天。推广使用清洁能源,饮食、服务业使用清洁燃料达65%,无铅汽油使用率达100%,汽车尾气达标率70%。开展了扰民噪声专项攻坚战,“双考”期间共出动3000多人次,查处噪声污染单位1000多家,治理各类噪声源600多个。开展了放射源安全管理专项整治,与公安、卫生部门联合检查31次,收贮废放射源38个。牡丹江市加大创建全国环保模范城和国家清洁能源试点城市工作力度。双鸭山市型煤生产基地初具规模,煤矸石综合利用达到国际先进

水平。城市环保基础设施建设实现快速发展。2002年,全省12个省辖城市,全部参加城考工作,绥化市第一次参加省考核。哈尔滨和大庆市还参加国家考核。哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江三市是全国大气污染防治重点城市。2002年,城考指标按照国家环保总局办公厅关于调整《“十五”期间城市环境综合整治定量考核指标实施细则》的通知要求进行。技术规范按照国家环保总局要求统一执行。调整后的“十五”期间城考指标为20项。黑龙江省考核18项,有两项指标即“生态建设”和“污染防治设施及污染物排放自动监控率”暂不考核。2002年,12个城市环境综合整治定量考核平均分为63.01分,比2001年度(77.26分)降低了14.25分。主要原因,绥化市撤地区变市后,第一年参加城考,该市环境基础设施建设刚刚起步,没有生活污水处理厂和垃圾无害化处理场,烟控区覆盖率较低,汽车尾气达标率和危险废物集中处置率也偏低,使该市综合分数较低(40.40分),比全省平均分低22.61分,使全省平均分下降;2001年按“九五”指标考核,2002年按“十五”指标考核,由于新的考核指标有很大调整,从考核项目和考核分数上都有变化,使全省城考平均分下降。

2003年,黑龙江省城市环境综合整治定量考核与市长环境保护目标责任制考核和生态省建设指标考核结合起来进行。年初由省环保局下发文件,制订城市环境综合整治定量考核、市长环境保护目标责任制考核和生态省建设指标考核指标预计完成值,并提出具体要求。现场考核工作分片、分组进行,由省政府有关领导和省环保局各位领导带队,省政府有关部门、省环保局有关处室和省环境监测中心站有关人员参加,并根据考核的侧重点,分别组成技术核查组。城市环境综合整治定量考核核查组到各城市听取当地政府工作汇报,审核有关技术档案,到企业和城市环境基础设施单位现场检查,召开座谈会,与政府交换意见。技术核查后,由省环保局对各组考核情况和结果进行分析、汇总。组织专家和业务处室有关人员对各城市城考指标进行审核,确定分数,提交省环保局局务会议审定。

2004年,黑龙江省城市环境综合整治工作,在饮食、服务行业推广了清洁能源和原料,加强了在用机动车污染排放定期检测。省危险废物集中处置项目前期工作基本结束。该项目计划投资1.99亿元,设计处置危险废物2万吨/年,占地面积20万平方米。项目可行性研究报告、环评报告书已通过了省和国家组织的审查,办理了用地协议,前期工作取得了阶段性成果。齐齐哈尔、佳木斯、牡丹江、双鸭山、七台河、黑河等市积极推进医疗废物处置厂建设,积极争取有关部门的支持与配合,各项工作进展较快。大庆市把巩固深化创建环保模范城市工作摆上重要日程,做好了迎接国家复检准备。牡丹江实施大气达标、水污染治理、生态建设、城市环境整治、清洁生产、绿色家园创建6个治理工程,推进创建环保模范城进程。黑河市积极推进无烟城市建设,分散的原煤散烧及燃烧效率低的供暖管网并入集中供热的热力管网面积17.8万平方米。佳木斯市投入1.2亿元全面启动了垃圾处理厂建设。大庆石化公司投资2000万元,对自备电厂3号机组除尘器实施改造,使除尘率由95%提高到99%,年可消减烟尘排放量3950万吨。大庆炼化公司投资4000万元,新建一座日处理6000吨污水的深度处理回用工程,为改善大庆市环境质量做出了贡献。2004年度,省

辖 12 个城市,19 个县级市全部参加省级城市环境综合整治定量考核。12 个省辖城市中的哈尔滨市、大庆市、齐齐哈尔和牡丹江市还参加国家考核。全省“城考”考核指标仍按国家环保总局“十五”期间考核指标进行,黑龙江省考核 18 项,技术规范按国家环保总局要求统一执行。结合黑龙江省各城市的实际及日常工作、管理和自检材料规范情况,在考核原则、标准及扣加分尺度一致的前提下,对个别指标得分进行了部分调整。

2005 年 3 月 23 日,省环保局将国家环境保护总局《全国城市环境综合整治定量考核指标填报审核操作规范(试行)》转发各省辖城市环保局、各县级市环保局,进一步规范城市环境综合整治定量考核制度,加强了省级环保部门对所辖城市(区)城考工作的指导和审核作用。2005 年,全省 12 个城市全部参加省考核。其中属于 113 个国家环境保护重点城市的哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江等 3 个城市以及获得国家环境保护模范城市称号的大庆市还参加国家考核。2005 年,全省 19 个县级市全部参加省考核。2005 年,全省城市环境综合整治定量考核方式发生了变化。对地级及地级以上城市的环境综合整治定量考核,与市政府目标责任制考核和生态省建设目标责任制考核结合进行。年初,下发文件,确定城市环境综合整治定量考核、城市政府环境保护目标责任制考核和生态省建设目标责任制考核指标,提出具体要求和预计完成指标值;年中进行指导、督促、检查;次年初,各城市完成自检,并将基本情况和结果上报省环保局。省考核组对所有城市进行现场考核,技术核查后,由省环保局对各组考核情况和结构进行分析、汇总,组织专家和有关业务处室和省环境监测中心站对各城市城考指标进行审核,确定分数,提交局务会议审定,报省政府予以公布,同时,在年度全省环境状况公报上发布。对县级城市的考核,由各城市进行自检,将自检结果材料和基础佐证材料报省环保局和所在地级市环保局,地级市环保局将审核意见报省环保局。省环保局和地级市环保局共同对部分城市进行现场抽查。省环保局对各县级市考核情况和结果进行审核、分析、汇总,核定指标、分数,经局务会审定,确定排名,向各县级城市政府发文公布。

第二节 考核情况

1989 年城市环境综合整治定量考核在 6 项环境质量指标中 10 个城市共得统计数据 60 个。与 1988 年(以下简称“上年”)相比,其中有 44 个统计数据维持现状或有所好转;有 16 个统计数据恶化。从趋势上看,局部环境质量有所好转。在 14 项污染控制指标中,10 个城市实得统计数据 130 个,与上年相比,其中有 93 个统计数据维持现状或有所提高;有 22 个统计数据下降。总体上看污染控制工作取得了较好的成绩。1989 年 20 项考核指标总得分:齐齐哈尔 60.6;伊春 57.0;佳木斯 54.4;大庆 52.5;哈尔滨 51.7;牡丹江 48.5;鸡西 42.2;七台河 41.1;鹤岗 40.6;双鸭山 28.3。

1990 年与 1989 年相比,城市环境综合整治 6 项环境质量指标中,TSP 下降的有 6 个城

市,占10城市的60%;二氧化硫下降的有7个城市,占10城市的70%,饮用水源水质达标率增加的有6个城市,持平的有1个城市,占10城市的70%;COD下降的有6个城市,占10城市的60%;区域环境噪声平均值下降的有9个城市,持平的有1个城市,占10城市的100%;交通噪声下降的有6个城市,持平的有1个城市,占10城市的70%。齐齐哈尔、大庆、佳木斯、哈尔滨、鸡西、七台河、牡丹江、鹤岗、双鸭山9个城市的总分值均有所增加,城市环境质量有了一定程度的改善。考核结果20项考核指标总得分:齐齐哈尔市71.2;大庆市58.3;佳木斯市57.3;哈尔滨市55.3;伊春市54.7;鸡西市52.9;七台河市50.8;牡丹江市50.6;鹤岗市47.2;双鸭山市42.0。

1994年,省辖城市环境综合整治考核的220个指标中,有80%等于或近于上年值,12%好于上年值,8%劣于上年值。

1995年,省辖十城市城考指标总计210个,考核结果总分为723.7分,比1994年实际增加了40.2分,表明“城考”工作有了一定的进展,其中:环境质量指标中大气总悬浮微粒、二氧化硫年日均值十城市平均值分别为0.295毫克/立方米和0.023毫克/立方米,略好于上年值,大气环境质量有所控制;地面水高锰酸盐指数平均值为16.6毫克/升,与上年持平,污染没有改善的趋势;区域环境噪声、交通环境噪声平均值分别为54.3和70.9分贝,二项略高于上年值,城市环境噪声污染趋向加重。环境建设指标有所提高,如省辖十城市新增烟控区30平方公里,新建噪声达标区33平方公里,工业污水处理率平均值由上年的72.91%,提高到82.62%,增加了4.6个百分点,固体废物综合利用率平均值由上年的58.16%,提高到62.7%,增加了9.7个百分点。城建指标中,十城市气化率平均值由上年的53.87%,提高到58.61%,增加了4.74个百分点;气化率由上年的41%,提高到45.6%,增加了4.6个百分点;齐齐哈尔、牡丹江、鸡西市增长幅度较大,对改善大气环境质量起到了较好的作用。城市垃圾处理率和污水处理率除大庆市有较大的进展外其他城市变化不大。

1997年,全省城市空气环境质量与上年基本持平,其中大气总悬浮微粒十城市年日均值为0.302毫克/立方米,大庆市年日均值为0.145毫克/立方米,满足国家环境空气质量二级标准,其他城市均超过二级标准;二氧化硫十城市年日均值为0.028毫克/立方米,十城市均满足国家环境二级标准;氮氧化物十城市年日均值0.04毫克/立方米,除齐齐哈尔、鸡西、伊春只满足三级标准外,其他城市都满足二级标准;声环境质量略有改善,但局部社会生活噪声、建筑施工噪声扰民的矛盾比较突出,十城市区域环境噪声平均值为54.5分贝、交通干线噪声平均值为69.4分贝;十城市饮用水源水质达标率均在90%以上;地面水水质污染较重的状况没有好转,齐齐哈尔、佳木斯、伊春水质较差。1997年,十城市水污染物和大气污染物削减率与1996年相比有较大幅度提高,化学耗氧量排放量比上年降低1.5%;工业废气排放量比上年降低2.4%;二氧化硫排放量比上年降低4.9%。工业废水排放量比上年降低5.8%,新建烟尘控制区69平方公里,环境噪声达标区72平方公里,危险废物处置率93.3%,哈尔滨、齐齐哈尔提高幅度较大。在城市环境建设方面,哈尔滨、牡丹江、大

庆、齐齐哈尔等城市污水处理厂(包括氧化塘)建设有一定进展;城市集中供热率、气化率、垃圾处理率略有提高。在城市环境管理方面,十城市的环境保护机构建设和“三同时”执行率均达到100%,污染治理设施运行率都在90%以上,城市环境保护投资指数为1.04%。1997年十城市均完成了考核的27项指标,取得分数与1996年相比普遍提高,1997年十城市总得分为712.1,比1996年增加41.9分。从得分排序看,大庆市、哈尔滨市、牡丹江市为前三名。

1998年全省城市空气环境质量与1997年相比略有好转,大气总悬浮微粒十城市日均值为0.272毫克/立方米,大庆市平均日均值为0.149毫克/立方米,满足国家环境空气质量二级标准,其他城市均超过二级标准;二氧化硫十城市年日均值为0.027毫克/立方米,十城市均满足国家环境空气质量二级标准;氮氧化物十城市年日均值为0.037毫克/立方米,十城市均满足空气质量二级标准。声环境质量与1997年基本持平,十城市区域环境噪声平均值为54分贝、交通干线噪声平均值为69.2分贝,饮用水源水质达标率均在90%以上,地面水水质达标率仍然较低,其中哈尔滨市因受松花江洪水影响,地面水水质达标率与1997年相比,降低幅度较大。1998年省辖十城市新增烟尘控制区面积36平方公里,新建噪声达标区面积94.7平方公里,汽车尾气达标率除七台河外,均达到80%以上,工业固体废物综合利用率和危险废物处置率比1997年略有提高,其中大庆市由于大力开展粉煤灰综合利用,固体废物综合利用率提高幅度较大。在城市环境建设方面,哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江等已着手建设城市污水处理厂,大庆、佳木斯、鸡西、鹤岗、双鸭山、伊春已经完成污水处理厂建设前期准备工作。省辖十城市新建垃圾处理厂12座,城市集中供热率、城市气化率、建成区绿化覆盖率、自然保护区覆盖率与1997年基本持平,其中大庆市建成区绿化覆盖率提高了10个百分点。在城市环境管理方面,十城市的环境保护机构建设除鸡西市外,均达到100%;十城市新、改、扩建项目“三同时”执行率达到100%;1998年十城市环保投入占国内生产总值的比例达到1.2%,比上年有大幅度提高;对污染治理设施严格管理,十城市污染治理设施运行率达到96.6%。按照国家环境保护总局环发[1998]405号文件要求,对所辖十城市的环境综合整治定量考核完成情况进行了认真的审核。从审核结果看,1998年十城市均较好地完成了考核的25项指标(根据黑龙江省实际情况,对民用型煤普及率和排污费征收率的考核仍未取消),大庆市、齐齐哈尔市、哈尔滨市为前三名。

1999年,全省城市环境质量总体有所改善,大庆市、齐齐哈尔市、佳木斯市、伊春市四个城市的空气质量达到国家环境空气质量二级标准。十城市大气总悬浮微粒年日均值为0.255毫克/立方米(1998年为0.281毫克/立方米),二氧化硫年日均值为0.024毫克/立方米(1998年为0.022毫克/立方米),氮氧化物年日均值为0.038毫克/立方米(1998年为0.034毫克/立方米),均满足空气质量二级标准;全省城市声环境质量与1998年基本持平,区域环境噪声平均值为55.0分贝,交通干线噪声平均值为68.9分贝;城市饮用水水质达标率达到99%,地面水水质达标率为87.8%,比1998年提高14.4%。省辖十城市工业废水排放达标率平均达到77.0%,比1998年提高了5.48%;工业固体废物综合利用率平均达到

68.18%,比1998年提高4.02%。各城市环保基础设施建设步伐加快。哈尔滨文昌污水处理厂完成一级处理工程,齐齐哈尔完成了氧化塘修复改造任务,牡丹江污水处理厂年中已开工建设,鸡西、双鸭山、鹤岗、伊春等市的污水处理厂建设立项申请已经省计委批复。大庆市美商垃圾处理厂投入试运行,采用国际领先的堆肥技术,日处理垃圾600吨,取得了较好的经济效益、环境效益和社会效益;鹤岗市完成了第二热源一期工程,新增供热面积30万平方米。全省的城市污水处理率、城市集中供热率、城市气化率、城市垃圾处理率与1998年相比都有明显提高。各市抓住国家扩大内需、实施积极财政政策的有利时机,不断拓宽资金渠道,加大环保投入,十城市环保总投入达36亿元,占GDP的1.43%,比1998年提高了0.26%,其中城市环保基础设施投资26亿元,工业污染防治投资8.6亿元,环境管理与其他投资1.4亿元。进一步规范强化建设项目管理,严格项目验收审批,新、改、扩建项目“三同时”合格执行率达到100%,污染治理设施运行率平均达到97.5%。1999年,对十城市综合整治定量考核的结果是十城市城考平均得分71.76分,比1998年增加了4.22分。哈尔滨市、齐齐哈尔市、佳木斯市增分幅度较大。大庆市以创建国家环保模范城为契机,全面推进了城市环境综合整治工作,城考分数在十城市中名列前茅,连续两年被评为全省城市环境综合整治定量考核标兵城市。

2000年,省辖十城市环境综合整治定量考核的城市有哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江、佳木斯、大庆、鸡西、双鸭山、鹤岗、伊春、七台河十个城市,占全省省辖城市总数的83.3%,其中哈尔滨市参加国家考核。考核采用国家环保总局“九五”城考指标中的24项(水、大气污染物排放总量削减率两项暂不考核)指标来进行,技术规范按国家总局要求统一执行。从考核中看到,2000年黑龙江省工业污染防治主要计划指标全面完成。省辖十城市大气总悬浮颗粒物年日均值为0.214毫克/立方米,比上年减少0.041毫克;城市环境区域噪声和道路交通噪声平均值分别为54.7分贝和68.6分贝,与上年基本持平。工业污染治理能力进一步提高,工业废气处理率、工业废水处理率和工业固体废物综合治理率分别达到95.99%、95.67%和69.15%,分别比上年提高6、1.1和3个百分点。十城市环境综合整治定量考核平均分为75.15分,比1999年度(71.72)提高了3.43分。其中,工业废水排放达标率平均提高了10.4个百分点;生活垃圾处理率平均提高了8.5个百分点;环保机构建设达到100%;城市环保投资指数由1.3%增加到1.56%,平均提高了0.26个百分点。大庆市仍然保持城考结果领先地位(82.99分),牡丹江市名次由第3位上升到第2位(82.14分),齐齐哈尔、哈尔滨、佳木斯市分列第3、4、5位,几个主要大城市仍然保持前5名的位置。大庆市(82.99分)与第10位的伊春市(67.11分)相差15.88分。

2001年,全省12个省辖城市,有11个市参加了城市环境综合整治定量考核。其中哈尔滨和大庆市还参加国家考核。全省只有绥化市由于撤地变市,监测能力需逐步完善,没有参加考核。全省考核采取市长环境保护目标责任制考核与城市环境综合整治定量考核(简称城考)结合起来的办法进行考核。年初由省环保局下发文件,制定年度市长环保目标和城考指标,提出要求。考核采取技术核查和整体检查结合的方式。考核指标仍然采用国

家环保总局“九五”城考指标中的 24 项指标来进行,技术规范按国家环保总局要求统一执行。各城市结合本地实际,采取不同方式,分别对所辖县级市及县,开展了县市长环保目标城考检查,省农垦总局和大兴安岭地区也分别对农场和县进行了环保目标考核。2001 年,全省 11 个城市环境综合整治定量考核平均分为 77.26 分,比 2000 年度(75.15 分)提高了 2.11 分。其中,工业废水排放达标率平均提高了 5.36 个百分点,集中供热率平均提高了 4.77 个百分点,气化率提高了 4.88 个百分点,环保投资指数提高了 0.14 个百分点,自然保护区覆盖率提高了 1.32 个百分点。对参加国家城考的哈尔滨市、大庆市,省环保局向国家环保总局上报了《关于对哈尔滨市、大庆市 2001 年城市环境综合整治定量考核结果的意见》,认为哈尔滨市、大庆市 2001 年度城市环境综合整治定量考核自检报告完整,佐证材料齐全,数据真实可靠,符合国家要求。

2002 年,城考结果,大庆市继续保持全省城考领先地位(79.51 分),起到了国家环保模范城市的“模范榜样”作用。牡丹江市排名第二(73.39 分),在争创环保模范城活动中,改善了城市面貌和环境质量。哈尔滨(72.51 分)和齐齐哈尔(72.33 分)作为全国大气污染防治重点城市分别排在全省第三和第四位。除 12 个省辖城市进行城考外,各省辖城市和大兴安岭地区、省农垦总局都结合本地实际情况,采取积极有效的方式分别对所辖区和县开展了环保目标检查考核。2002 年黑龙江省城考扩展到 19 个县级市。各县级市政府十分重视此项工作,省环保局也加大了指导力度。2002 年,城考工作仍然紧密结合生态示范省建设、“1231 工程”、总量控制等重点工作进行。通过城考,强有力地促进了全省环境保护工作,也提高了各城市城考工作水平,达到了不断改善城市环境质量的目的。

2003 年度 12 个城市环境综合整治定量考核平均分为 62.52 分,比 2002 年度 63.01 分降低了 0.49 分。主要原因:其一,PM₁₀和 TSP 考核指标记分不同,虽进行了适当调整,但仍使这项指标得分降低;其二,危险废物集中处置率和生活垃圾无害化处理率,考核要求严格了,指标有所下降,得分降低。2003 年省辖 12 个城市城考结果,大庆市继续领先,牡丹江市第二,哈尔滨和齐齐哈尔分别排在全省第三和第四位。以上 4 个城市与 2002 年度相比,排名未变,确实起到了“排头兵”的作用。各省辖城市和大兴安岭地区、省农垦总局都结合本地实际,采取积极有效的方式,分别对所辖区和县开展了环保目标检查考核。2003 年度黑龙江省对 19 个县级城市进行了环境综合整治定量考核。省环保局向各县级市人民政府下发了《关于 2003 年度全省县级市环境综合整治定量考核情况的通报》,19 个县级市环境综合整治定量考核得分排名顺序为:讷河市、海林市、宁安市、铁力市、绥芬河市、穆棱市、双城市、密山市、虎林市、肇东市、富锦市、同江市、尚志市、阿城市、海伦市、五常市、北安市、五大连池市、安达市。

2004 年城市环境综合整治定量考核的结果:地级以上 12 个城市考核结果排名顺序如下:大庆、牡丹江、哈尔滨、齐齐哈尔、七台河、鹤岗、双鸭山、佳木斯、伊春、鸡西、黑河、绥化。大庆市继续保持全省城考领先地位,牡丹江排名第二,哈尔滨和齐齐哈尔市分别排在全省第三和第四位。县级城市考核结果排名顺序如下:绥芬河市、海林市、讷河市、穆棱市、宁安

市、铁力市、密山市、虎林市、阿城市、富锦市、双城市、同江市、尚志市、肇东市、安达市、北安市、五常市、海伦市、五大连池市。

2005 年,城市环境综合整治定量考核结果排名:大庆、齐齐哈尔、哈尔滨、牡丹江、鹤岗、七台河、佳木斯、双鸭山、伊春、黑河、鸡西、绥化。国家环境保护模范城市和重点城市在省内考核排名中均位于前列。

2005 年,各城市考核指标均值情况:可吸入颗粒物浓度年均值 0.079 毫克/立方米,比上年降低 0.005 毫克/立方米;二氧化硫浓度年均值 0.025 毫克/立方米,二氧化氮浓度年均值 0.031 毫克/立方米,均比上年降低 0.001 毫克/立方米。上述三项指标全省平均值好于国家环境空气质量二级标准;集中式饮用水水源地水质达标率 96.67%,比上年提高 0.13 个百分点。城市水域功能区水质达标率 89.26%,比上年提高 1.32 个百分点;区域环境噪声平均值 54.1dB(A),交通干线噪声平均值 67.8dB(A),与上年比基本没有变化;烟尘控制区覆盖率 86.59%,比上年提高 0.28 个百分点;绥化、双鸭山、伊春较低;清洁能源使用率齐齐哈尔、黑河、哈尔滨、佳木斯、大庆较高;汽车尾气达标率 84.22%,比上年提高 0.6 个百分点;工业固体废物处置利用率 92.01%,比上年降低 1.99 个百分点;危险废物集中处置率 87.44%,比上年提高 4.68 个百分点。双鸭山、绥化、大庆增幅较大。工业企业排放达标率中,工业废水排放达标率 91.57%,比上年提高 0.21 个百分点;工业烟尘排放达标率 94.33%,与上年基本相同;工业二氧化硫排放达标率 96.97%,比上年降低 0.33 个百分点;工业粉尘排放达标率 91.00%,比上年提高 3.97 个百分点。城市生活污水集中处理率仍较低,只有大庆、齐齐哈尔、哈尔滨、七台河市四个城市得分。全省平均为 11.22%,比上年提高 0.42 个百分点。城市生活污水处理后回用率基本为零。牡丹江市污水处理厂全年未运行。生活垃圾无害化处理率 53.50%,比上年提高 15.34 个百分点。哈尔滨、佳木斯、大庆、鸡西、鹤岗增幅较大。建成区绿化覆盖率 31.91%,比上年降低 0.15 个百分点,降低的原因是哈尔滨和双鸭山建成区面积扩大。自然保护区覆盖率 12.41%,比上年提高 0.97 个百分点。环境保护投资指数为 1.85%,与上年基本持平。各城市环境保护机构建设基本符合要求。

2005 年,县级城市考核结果排名:讷河市、绥芬河市、宁安市、铁力市、海林市、穆棱市、虎林市、密山市、阿城市、双城市、富锦市、同江市、尚志市、五常市、五大连池市、北安市、海伦市、肇东市、安达市。

2005 年度黑龙江省辖城市“城考”指标一览表(环境质量指标)

表 6-12

城市名称	1. PM ₁₀ mg/m ³	得分 6	2. SO ₂ mg/m ³	得分 5	3. NO ₂ mg/m ³	得分 5	4. 饮用水源水质达标率%	得分 6	5. 城市水域功能区水质达标率%	得分 6	6. 区域环境噪声平均值 dB(A)	得分 4	7. 交通干线噪声平均值 dB(A)	得分 4	得分合计
哈尔滨	0.104	2.76	0.042	3.63	0.057	2.88	95.68	4.70	94.44	5.17	56.0	4.00	68.2	3.87	27.01
齐齐哈尔	0.066	4.70	0.015	5.00	0.029	5.0	100.00	6.00	96.10	5.42	51.6	4.00	67.8	4.00	34.12
鸡西	0.107	2.58	0.036	4.00	0.034	5.00	100.00	6.00	94.44	5.17	55.5	4.00	68.2	3.87	30.62
鹤岗	0.079	4.05	0.017	5.00	0.019	5.00	100.00	6.00	100.00	6.00	54.7	4.00	69.9	2.73	32.78
双鸭山	0.104	2.76	0.030	4.38	0.038	5.00	100.00	6.00	83.33	3.50	54.1	4.00	69.2	3.20	28.84
大庆	0.057	5.15	0.013	5.00	0.017	5.00	100.00	6.00	100.00	6.00	55.7	4.00	68.9	3.40	34.55
伊春	0.040	6.00	0.015	5.00	0.018	5.00	100.00	6.00	27.78	0.00	51.5	4.00	65.5	4.00	30.00
佳木斯	0.084	3.80	0.023	4.81	0.052	3.50	93.13	3.94	83.33	3.50	54.1	4.00	69.5	3.00	26.55
七台河	0.110	2.40	0.024	4.75	0.025	5.00	98.40	5.52	91.70	4.76	52.2	4.00	68.4	3.73	30.16
牡丹江	0.088	3.60	0.035	4.06	0.035	5.00	100.00	6.00	100.00	6.00	55.0	4.00	67.4	4.00	32.66
黑河	0.036	6.00	0.038	3.10	0.014	5.00	100.00	6.00	100.00	6.00	55.8	4.00	63.4	4.00	34.10
绥化	0.074	4.35	0.014	5.00	0.034	5.00	100.00	6.00	100.00	6.00	52.8	4.00	67.2	4.00	34.35

2005 年度黑龙江省辖城市“城考”指标一览表(污染控制指标)

表 6-13

城市名称	1. 烟尘控制区覆盖率/清洁能源使用率%	得分 6	2. 汽车尾气达标率%	得分 4	3. 工业固体废物处置利用率%	得分 4	4. 危险废物集中处理率%	得分 3	5. 工业企业排放达标率%				得分	得分合计
									废水	烟尘	二氧化硫	粉尘		
哈尔滨	100.00/30.23	6.00	90.20	4.00	95.22	4.00	100.00	3.00	91.06	96.12	81.20	99.46	4.75	21.75
齐齐哈尔	98.59/41.43	5.90	88.99	4.00	100.00	4.00	65.10	1.69	94.06	91.05	96.07	90.66	5.00	20.59
鸡西	84.91/0.00	3.92	90.33	4.00	100.00	4.00	100.00	3.00	85.16	100.00	100.00	100.00	4.89	19.81
鹤岗	98.00/0.00	4.86	86.77	4.00	90.90	4.00	100.00	3.00	90.00	100.00	100.00	100.00	5.25	21.11
双鸭山	73.74/0.00	3.12	83.16	4.00	81.90	3.19	99.03	2.96	90.90	89.20	91.25	89.80	4.58	17.85
大庆	100.00/19.26	5.64	82.34	4.00	90.45	4.00	97.95	2.92	95.44	96.15	98.66	92.00	5.33	21.89
伊春	75.43/0.00	4.25	76.21	3.48	100.00	4.00	100.00	3.00	90.00	90.00	100.00	60.00	4.00	18.73

续表 6-13

城市名称	1. 烟尘控制区覆盖率/清洁能源使用率%	得分 6	2. 汽车尾气达标率%	得分 4	3. 工业固体废物处置利用率%	得分 4	4. 危险废物集中处理率%	得分 3	5. 工业企业排放达标率%				得分	得分合计
									废水	烟尘	二氧化硫	粉尘		
佳木斯	100.00/23.36	5.78	80.49	4.00	84.78	3.48	100.00	3.00	90.99	83.80	100.00	73.33	4.25	20.51
七台河	83.29/0.00	3.81	80.80	4.00	76.00	2.60	100.00	3.00	93.70	93.50	100.00	88.00	5.07	18.48
牡丹江	93.14/5.36	4.69	80.10	4.00	84.83	3.48	100.00	3.00	99.06	99.73	99.95	98.70	5.96	21.06
黑河	100.00/36.27	6.00	96.30	4.00	100.00	4.00	0.00	0.00	98.50	97.40	96.50	100.00	5.74	19.74
绥化	32.00/0.00	0.14	75.00	3.33	100.00	4.00	87.21	2.52	80.00	95.00	100.00	100.00	4.38	14.37

2005 年度黑龙江省辖城市“城考”指标一览表(环境建设指标)

表 6-14

城市名称	1. 城市生活污水集中处理率/回用率%	得分 7	2. 生活垃圾无害化处理率%	得分 7	3. 建成区绿化覆盖率%	得分 5	4. 生态建设(暂不考核)	得分 6	5. 自然保护区覆盖率%	得分 4	得分合计
哈尔滨	26.48/0.79	2.68	24.47	1.45	28.34	3.06			8.13	4.00	11.19
齐齐哈尔	43.09/0.00	4.31	72.41	6.24	30.40	3.40			4.64	2.32	16.27
鸡西	0.00/0.00	0.00	70.07	6.00	32.00	3.66			17.61	4.00	13.66
鹤岗	0.00/0.00	0.00	52.80	4.28	27.41	2.90			6.13	3.06	10.24
双鸭山	0.00/0.00	0.00	66.96	5.70	35.03	4.17			32.45	4.00	13.87
大庆	50.17/0.00	5.02	81.25	7.00	35.59	4.27			11.64	4.00	20.29
伊春	0.00/0.00	0.00	43.68	3.37	22.25	2.00			17.21	4.00	9.37
佳木斯	0.00/0.00	0.00	50.30	4.03	40.00	5.00			12.26	4.00	13.03
七台河	14.90/0.00	1.49	80.00	7.00	32.40	3.73			7.14	3.57	15.79
牡丹江	0.00/0.00	0.00	100.00	7.00	47.00	5.00			20.47	4.00	16.00
黑河	0.00/0.00	0.00	0.00	0.00	22.20	2.03			7.50	3.75	5.78
绥化	0.00/0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	3.33			3.74	1.87	5.20

2005 年度黑龙江省辖城市“城考”指标一览表(环境管理指标)

表 6-15

城市名称	1. 环境保护 投资指数%	得分 4	2. 污染防治 设施自动 监控率/ (暂不考核)	得分 5	3. 环境保护 机构建设	得分 3	得分合计
哈尔滨	1.84	3.68			100	3.00	6.68
齐齐哈尔	1.89	3.78			100	3.00	6.78
鸡西	1.52	3.04			100	3.00	6.04
鹤岗	2.11	4.00			100	3.00	7.00
双鸭山	1.49	2.98			100	3.00	5.98
大庆	2.07	4.00			100	3.00	7.00
伊春	2.01	4.00			100	3.00	7.00
佳木斯	1.86	3.72			100	3.00	6.72
七台河	1.73	3.46			100	3.00	6.46
牡丹江	2.16	4.00			100	3.00	7.00
黑河	2.03	4.00			100	3.00	7.00
绥化	1.52	3.04			100	3.00	6.04

2005 年度黑龙江省辖城市“城考”指标结果汇总表

表 6-16

城市 名称	PM ₁₀ mg/m ³	SO ₂ mg/m ³	NO ₂ mg/m ³	饮用水 源水质 达标率 %	城市水 域功能 区水质 达标率%	区域环 境噪声 平均值 dB(A)	交通干 线噪声 平均值 dB(A)	烟尘控制 区覆盖率/ 清洁能源 使用率%	汽车尾 气达标 率%	工业固 体废物 处置利 用率%
哈尔滨	0.104	0.042	0.057	95.68	94.44	56.0	68.2	100.00/30.23	90.20	95.22
齐齐哈尔	0.066	0.015	0.029	100.00	96.10	51.6	67.8	98.59/41.43	88.99	100.00
鸡西	0.107	0.036	0.034	100.00	94.44	55.5	68.2	84.91	90.33	100.00
鹤岗	0.079	0.017	0.019	100.00	100.00	54.7	69.9	98.00	86.77	90.90
双鸭山	0.104	0.030	0.038	100.00	83.33	54.0	69.2	73.74	83.16	81.90
大庆	0.057	0.013	0.017	100.00	100.00	55.7	68.9	100.00/19.26	82.34	90.45
伊春	0.040	0.015	0.018	100.00	27.78	51.5	65.5	75.43	76.21	100.00
佳木斯	0.084	0.023	0.052	93.13	83.33	54.1	69.5	100.00/23.36	80.49	84.78
七台河	0.110	0.024	0.025	98.40	91.70	52.2	68.4	83.29	80.80	76.00
牡丹江	0.088	0.035	0.035	100.00	100.00	55.0	67.4	93.14/5.36	80.10	84.83
黑河	0.036	0.038	0.014	100.00	100.00	55.8	63.4	100.00/36.27	96.30	100.00
绥化	0.074	0.014	0.034	100.00	100.00	52.8	67.1	32.00	75.00	100.00

2005 年度黑龙江省辖城市“城考”指标结果汇总表

续表 6-17

城市名称	危险废物集中处理率%	5. 工业企业排放达标率%				城市生活污水集中处理率/回用率%	生活垃圾无害化处理率%	建成区绿化覆盖率%	自然保护区覆盖率%	环境保护投资指数%	环境保护机构建设
		废水	烟尘	二氧化硫	粉尘						
哈尔滨	100.00	91.06	96.12	81.20	99.46	26.48/0.79	24.47	28.34	8.13	1.84	100
齐齐哈尔	65.10	94.06	91.05	96.07	90.66	43.09/0.00	72.41	30.40	4.64	1.89	100
鸡西	100.00	85.16	100.00	100.00	100.00	0.00	70.07	32.00	17.61	1.52	100
鹤岗	100.00	90.00	100.00	100.00	100.00	0.00	52.80	27.41	6.13	2.11	100
双鸭山	99.03	90.90	89.20	91.25	89.80	0.00	66.96	35.03	32.45	1.49	100
大庆	97.95	95.44	96.15	98.66	92.00	50.17/0.00	81.25	35.59	11.64	2.07	100
伊春	100.00	90.00	90.00	100.00	60.00	0.00	43.68	22.25	17.21	2.01	100
佳木斯	100.00	90.99	83.80	100.00	73.33	0.00	50.30	40.00	12.26	1.86	100
七台河	100.00	93.70	93.50	100.00	88.00	14.90	80.00	32.40	7.14	1.73	100
牡丹江	100.00	99.06	99.73	99.95	98.70	0.00	100.00	47.00	20.47	2.16	100
黑河	0.00	98.50	97.40	96.50	100.00	0.00	0.00	22.20	7.50	2.03	100
绥化	87.21	80.00	95.00	100.00	100.00	0.00	0.00	30.00	3.74	1.52	100

2005 年度黑龙江省辖城市“城考”指标汇总表

续表 6-18

城市名称	环境质量指标得分合计	污染控制指标得分合计	环境建设指标得分合计	环境管理指标得分合计	自检得分	核查加减分	总得分	省内排名
哈尔滨	27.01	21.75	11.19	6.68	66.63	+10.5	77.13	3
齐齐哈尔	34.12	20.59	16.27	6.78	77.76		77.76	2
鸡西	30.62	19.81	13.66	6.04	70.13	-6	64.13	11
鹤岗	32.78	21.11	10.24	7.00	71.13		71.13	5
双鸭山	28.84	17.85	13.87	5.98	6.54		66.54	8
大庆	34.55	21.89	20.29	7.00	83.73		83.73	1
伊春	30.00	18.73	9.37	7.00	65.10		65.10	9
佳木斯	26.55	20.51	13.03	6.72	66.81		66.81	7
七台河	30.16	18.48	15.79	6.46	70.89		70.89	6
牡丹江	32.66	21.06	16.00	7.00	76.72		76.72	4
黑河	34.10	19.74	5.78	7.00	66.62	-2	64.62	10
绥化	34.35	14.37	5.20	6.04	59.96		59.96	12

第八章 排放污染物许可证制与环境容量测算

排污收费许可证制度以改善环境质量为目标,以污染物总量控制为基础,规定排污单位许可排什么污染物及其排放量和许可污染物排放去向等。凡是排放污染物的单位,须按规定向环境保护主管部门申报登记所拥有的污染物排放设施、污染物处理设施和正常作业条件下排放污染物的种类、数量和浓度。黑龙江省从 1990 年进行排放污染物许可证试点,“八五”期间逐渐铺开,“九五”期间,全省工业污染企业排放的主要污染物基本达到了国家规定的标准,“十五”期间大力推行的排污许可证制度,逐步走向规范化、制度化,加强了环境总量控制。2004 年全省启动了环境容量测算,对全省大气容量和地表水环境容量进行测算。全省制定了污染物排放总量控制年度计划,完善了总量控制台账等基础工作。

第一节 排放污染物许可证制度

一、排污申报试点

(一)水污染物排放申报登记试点

1990 年 4 月,省环保局下发《关于认真做好水污染物排放申报登记工作的通知》,要求在全省大中城市全面开展水污染物排放申报登记工作,做好申报登记前期的准备工作,制定本市的申报登记实施方案。1990 年 7 月,省环保局转发国家环保总局《关于印发〈排污申报登记工作大纲〉〈排污许可证工作大纲〉〈水环境综合整治规划技术纲要〉及〈地表水环境功能区划分技术纲要〉》,要求各地在开展排污许可证工作中参照执行。1990 年 11 月,省环保局下发《黑龙江省大中城市水污染物排放许可证制度实施方案》。全省推行排放水污染物申报登记是逐年推开的。哈尔滨、牡丹江、佳木斯市 1990 年进行许可证试点,1991 年年末,发放许可证 75 个,其中哈尔滨市 55 个、佳木斯市 20 个,牡丹江市 1992 年 10 月进行发证。伊春市、鸡西市 1992 年进行工作,1993 年发证。大庆、鹤岗、双鸭山、七台河市 1993 年进行工作,1994 年发证。

(二)固体废物申报登记试点

固体废物申报登记制度是一项法定的行政管理制度,又是对固体废物实行全过程管理,促进固体废物减量化、资源化、无害化的一项重要管理的基础工作。1991 年 10 月,黑龙江省环境保护局向国家环保总局上报黑龙江省省会城市哈尔滨市申请列为国家固体废物

申报登记试点城市,并上报《哈尔滨市开展固体废物申报登记试点工作的实施方案》。1992年3月,黑龙江省环境保护局下发《关于开展固体废物申报登记工作的通知》,决定将大庆市列为省固体废物申报登记的试点城市。要求其他行署、市环保局可根据本地区的实际情况,组织本地区的固体废物申报登记工作。到1994年6月,全省除哈尔滨市固体废物申报登记工作由国家环保局验收外,全省共有1902家企事业单位完成了固体废物申报登记,其中齐齐哈尔市374家、牡丹江市99家、佳木斯市140家、大庆市66家、鸡西市133家、双鸭山市25家、鹤岗市31家、七台河市22家、伊春市136家、松花江地区314家、绥化地区135家、大兴安岭地区138家、省农场总局289家。

(三) 固定噪声源申报登记试点

1992年5月,黑龙江省环境保护局向国家环保局申请参加全国噪声申报登记试点工作。全省固定噪声源申报登记工作从1993年开始,到1994年年末结束。1994年10月,省环保局向省辖十城市环保局下发《关于进行环境噪声申报登记工作验收及噪声达标区检查的通知》。黑龙江省被确定为国家试点以后,省环保局成立了以主管局长为组长的噪声申报登记工作领导小组,设专人主抓,制定了工作方案,下发了《黑龙江省固定噪声源申报登记管理办法》,抽调有关部门的技术人员组成了技术小组。把这项工作列入各地市市长年度环境保护目标责任制中,提高了各级领导的重视程度。各地市环保局成立了本地的固定噪声源申报登记领导小组和技术小组,按省环保局的统一要求,有计划地认真落实。省环保局选择了齐齐哈尔市作为试点,召开了现场座谈会,宣传、推广齐齐哈尔市的做法和经验,在全省十个城市全面开展了噪声源申报登记工作。通过这次申报登记,较全面地掌握了全省固定噪声源的数量、污染特性、时空分布和运行状况。全省完成固定噪声源申报登记2277个单位、3645个噪声源。其中,工业噪声源3028个,占83%,建筑噪声源319个,占8.7%,其他声源298个,占8.1%。从声源性质上看,以空气动力噪声和机械噪声为主,占申报登记声源的93%以上。从分布上看,大部分声源分布在市区和县(市)、区的建成区内。在本次申报登记中,超标的固定噪声源974个,占申报登记声源总数的26.7%。厂界噪声最高超标11.7分贝。

(四) 大气污染物申报登记试点

1995年5月15日,省环保局在哈尔滨市召开全省大气污染申报工作会议,同时进行申报培训。并组建由牡丹江市环保局、省环境监测站和哈尔滨市环保局技术人员组成的技术组。1995年5月23日,省环保局下发《关于下发全省大气污染物申报工作方案的通知》,决定1995年在全省范围内开展排放大气污染物申报登记工作。

大气排污申报工作目标是1995年完成省控重点大气污染源(324个)排污申报工作,其他污染源,各地可根据本地实际情况安排,限1996年完成。建立省、市(行署)大气排污申报,申报登记基准年为1994年。各地、市排放大气污染物重点企业324家,其中哈尔滨市70家、齐齐哈尔市26家、牡丹江市34家、佳木斯市22家、鸡西市27家、鹤岗市18家、大庆市23家、双鸭山市19家、伊春市14家、黑河市9家、大兴安岭地区8家、绥化地区10家、松

花江地区 12 家、七台河市 12 家、省农场总局 20 家。黑龙江省 1995 年开展的排放大气污染物申报登记摸清了全省大气污染源现状,为制定大气污染防治的长远规划和年度计划提供了科学依据,强化了政府对排污单位的监督管理,形成了企业“自我约束、自我激励、自我协调发展”的内部环境管理机制。

二、申报登记

黑龙江省自 1990 年,先后开展了水、固体废物、噪声、大气的申报登记试点工作,积累了一定的经验,进行全面推行排污申报登记工作的时机已经成熟。1992 年 8 月,国家环保局第 10 号令发布《排放污染物申报登记管理规定》,从 1992 年 10 月 1 日起,凡在中华人民共和国领域内及中华人民共和国管辖的其他海域内直接或间接向环境排放污染物、工业和建筑施工噪声或者产生固体废物的企业事业单位(简称“排污单位”)按本规定进行申报登记(简称“排污申报登记”),法律、法规另有规定的,依照法律、法规的规定执行。放射性废物、生活垃圾的申报登记不适用本规定。

1997 年 3 月 12 ~ 15 日,国家环保局在青岛举办了全国排污申报登记培训班。同年 4 月中旬,黑龙江省进行了申报登记培训,组织各地市有关管理人员和微机技术人员学习了申报登记的管理、组织和技术要求。1997 年 4 月末,省环保局下发了《黑龙江省全面推行排放污染物申报登记实施方案》。黑龙江省污染物(1996 年为基准年)申报登记工作成果:

黑龙江省污染物申报登记单位共有 7117 个,其中能源申报单位 6825 个、废水排放申报单位 2817 个、废气排放申报单位 6699 个、固废申报单位 6155 个、噪声申报单位 1890 个。黑龙江省排放污染物申报登记单位所属 13 个市(地)及农垦总局,92 个行业。在申报登记单位中,工业企业 2870 个,非工业企业 1131 个,事业单位 1628 个,部队及其他 1488 个。申报登记单位中特大型企业 43 个、大型企业 295 个、中型企业 1002 个、小型及其他申报登记单位 5777 个。申报登记单位年创产值 14 048 524.73 万元,总利润 193 245.36 万元,税金总额 1 212 570.47 万元。全省申报登记单位环保固定资产原值 382 069.76 万元,治理项目总投资 47 284.12 万元,交纳排污费总额 10 104.721 万元,其中水排污费 5935.78 万元,气排污费 3338.99 万元,固废排污费 84.66 万元,噪声排污费 91.82 万元。全省排放污染物申报登记统计结果表明,申报登记单位能源消耗的种类共有 20 种。其中主要消耗为煤(6820.81 万吨)、焦炭(77.88 万吨)、燃料油(1883.49 万吨)、燃料气(267 161.82 万标立方米)、电(3 090 065.32 万度)。全省申报登记单位共排放废气 48 946 155.82 万标立方米,其中废气排放达标量 28 496 567.09 万标立方米,达标率 58%。废气排放处理后达标量 24 323 163.24 万标立方米,占总达标排放量的 85%。烟气排放量 39 254 616.05 万标立方米,占总量的 80%,工艺废气排放量 4 111 406.82 万标立方米。全省申报登记单位年用水量 1 127 756.95 万吨,新鲜水用量 5 017 745.16 万吨,重复用水量 624 592.04 万吨,其中废水处理回用量 46 447.75 万吨。全省年产生固体废物 28 950 369 吨,其中煤矸石的产生单位有 141 个,产生量 10 494 990.10 吨;粉煤灰的产生单位有 64 个,产生量 7 644 000.96 吨;锅

炉渣的产生单位有 5935 个,产生量 4 831 897.84 吨;粮食加工废物的产生单位 129 个,产生量为 1 359 702.38 吨。以上四种固体废物的产生量占全省固体废物产生量的 84%。黑龙江省噪声申报登记单位 1890 个,噪声超标单位 1858 个,其中居民文教地区超标单位 379 个,混合区超标单位 750 个,工业区超标单位 355 个,交通干线两侧超标单位 99 个,未划分功能区的超标单位有 275 个。

三、污染物排放总量控制

1995 年 2 月,国务院副总理邹家华、国务委员宋健在听取国家环保局关于国家环境保护“九五”计划和 2010 年远景目标的汇报时提出控制污染物排放总量,要求全国到 2000 年要把污染物排放量冻结在 1995 年水平。1996 年 3 月国家环保局形成《总量控制计划(草案)》第四稿,报国家计划,与国家计委协商下达“九五”期间全国主要污染物(12 种)排放总量控制计划。

1997 年编制了《黑龙江省环境保护“九五”计划和 2010 年远景目标》。《黑龙江省“九五”期间主要污染物总量控制实施方案》和《“九五”期间黑龙江省主要污染物排放总量控制计划》由省政府批准并下发。在实施方案中,确定了黑龙江省实施总量控制的原则,提出了全省实施总量控制的方法和步骤,健全和完善了总量控制工作的相关制度。在省里的统一要求和部署下,各市(地)、农垦总局均制定了适合本地区特点的总量控制计划和实施方案,并在此基础上。将总量控制指标向县(区)一级和重点污染企业分解。

初步建立相关法律、法规体系,为总量控制工作提供法律保障。《黑龙江省环境保护条例》第十六条明确规定,“污染物的排放实行浓度控制和总量控制相结合的管理措施。在工业集中或排污量大的地区以及环境质量要求高的区域,应当实行污染物排放总量控制”。第三十三条规定,“各级人民政府应当积极采取措施,减少烟尘排放。对城市烟尘排放实行总量控制”。《黑龙江省工业污染防治条例》第一章第三条规定,“工业污染防治坚持全面规划、合理布局、预防为主、防治结合和谁污染谁治理的原则,实行污染物排放总量控制、生产全过程控制、分散治理与集中治理相结合等防治措施”。第六条规定,“工业污染实行全面目标控制,省人民政府或其授权的省环境保护行政主管部门根据国家规定,向各市(地)人民政府和省行业主管部门定期下达主要污染物排放总量控制指标,各市(地)人民政府和省行业主管部门向所辖县(区)或所属工业企业进行指标分解落实”。第二十四条规定,“实行污染物排放总量控制的工业企业,在符合国家或省规定的排放标准的同时,必须达到总量控制指标要求”。这就为全省开展总量控制工作提供了较充分的法律保障,使总量控制工作走上了法制化的轨道。

按照国家环保局的统一要求,1997 年,黑龙江省开展了乡镇污染源调查和全面排放污染物申报登记工作,共统计了 3.8 万户乡镇企业,基本摸清了全省乡镇工业污染物排放情况及污染现状,建立了全省乡镇工业污染源数据库并通过了国家验收。按照国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》(环监[1995]679 号),哈尔滨、齐齐哈尔、牡

丹江、佳木斯四个城市开展了排污口规范化整治试点工作,在地方政府的直接领导和有关部门的积极配合下,历时两年的时间,经过环境监理人员的辛勤努力,顺利地完成了排污口规范化整治试点工作任务,已全部通过国家环保局组织和委托省环保局组织的验收。环境科研与环境管理相结合,开展水和大气环境功能区划工作。1997年年底,省内各市(地)(哈尔滨市除外)的水和大气功能区划工作均通过了省环保局组织的验收。1997年10月,召开了地市环境监测站站长座谈会,下发了《污染物排放总量控制监测暂行技术规定》。

认真执行“三同时”和环境影响评价制度,确保总量消减目标的顺利实现。1997年,全省当年建成投产项目148个,执行“三同时”项目147个,“三同时”合格项目数145个,“三同时”执行率99.32%，“三同时”合格率98.64%,废水年排放量减少206.7万吨/年,烟尘排放量减少1053.0吨/年。加大了老污染源管理力度,制定了《“九五”期间黑龙江省重点超标工业污染源治理达标计划》。该计划已纳入《黑龙江省“九五”计划和2010年远景目标》中,共有达标治理项目171个,其排放污染物的污染负荷占全省的65%,总投资15.4亿元,其中1998年度应完成的治理项目共49项,均已通过市长目标责任制下达给各市地。通过市长目标责任制促进城市基础设施建设,提高城市整体功能和环境水平。通过省政府与行业厅局的环境保护目标责任状,具体落实总量控制指标。

1997年5月,黑龙江省环境保护局编制了《“九五”期间黑龙江省主要污染物排放总量控制实施方案》(简称实施方案),实施方案中明确了实施总量控制的依据和基本原则,总量控制的因子,实施总量控制的方法和步骤。截至2000年12月31日,全省工业污染源县控以上重点工业污染企业实现了达标排放,工业污染得到有效的控制。2000年年末,全省主要污染物排放总量为烟尘50.8万吨,其中工业排放量为40.9万吨;二氧化硫29.7万吨,其中工业排放量为22.2万吨;粉尘10.4万吨;化学需氧量52.2万吨,其中工业排放量为16.8万吨。分别完成了国家下达给黑龙江省的烟尘53万吨、二氧化硫31万吨、粉尘15万吨、化学需氧量72万吨的控制指标。主要污染物排放总量得到了控制,与全省1995年总量指标相比,各项控制指标也得到了较大幅度的消减,为实现经济、社会、环境协调发展奠定了坚实的基础。

四、“十五”期间的排污许可证制度

2000年,全省污染源达标排放累计投入资金53亿元,全省2990家工业企业达标率为99.1%,国家和省重点考核的190家重点工业企业达标率为95.8%。通过对未达标企业进行限产、停产治理和依法关停等措施,全省工业污染源基本实现了达标排放。

2001年,以总量控制和巩固达标成果为主线,各地、市在充分考虑现有污染源情况和今后城市与经济发展规划,将省下达总量控制指标进行分解落实并加强管理工作,全省主要污染物排放总量控制在国家下达的指标内。对全省工业企业排放和哈尔滨市环境功能区进行达标验收,加大了日常监督检查频次,防止达标反弹。

2002年7月,省环保局下发关于印发《黑龙江省排放污染物许可证实施方案》的通知,

规定对全省污染企业都要实施排放污染物许可证制度。

2003年10月,省环保局转发了国家环保总局办公厅《关于印发新化学物质申报表等有关格式的通知》,各市、地环保局,省农垦总局环保局都按照《新化学物质环境管理办法》有关规定,组织生产或者进口新化学物质的单位做好申报、备案工作,同时做好对新化学物质的监督管理工作。

2004年,省环保局进一步完善排污许可证制度,整合现有多项排污汇总系统,准确了解企业的真实排污能力和排放量。开展排污许可证制度检查,对未执行环评“三同时”制度,无排污许可证的73家矿山企业,予以关停取缔。

2005年8月19日,省环保局下发《关于印发黑龙江省危险废物专项申报登记实施方案的通知》。省环保局成立了黑龙江省危险废物申报登记工作领导小组,负责全省危险废物申报登记工作的领导、组织、协调和实施。各市(地)环保局、省农垦总局环保局积极做好危险废物申报登记工作。“十五”期间,黑龙江省各地、市环境保护局颁发了各地审核发放的排污许可证,省统一核定的,由省环保局颁发了排污许可证。

第二节 环境容量测算

2003年8月,国家环保总局决定启动全国环境容量测算工作,印发了《全国地表水环境容量和大气环境容量核定工作方案》,要求各省、自治区、直辖市环保局(厅),组织按流域测算地表水环境容量,按城市测算大气环境容量。

2004年4月16日,黑龙江省环境保护局向省政府呈报《关于在全省开展环境容量测算工作的请示》,制定了《黑龙江省地表水和城市大气环境容量测算工作方案》。2004年7月29日,黑龙江省人民政府办公厅以《黑龙江省人民政府办公厅关于转发省环保局制定的黑龙江省地表水和城市大气环境容量测算工作方案的通知》下发大兴安岭地区行政公署,各市、县人民政府,省政府各有关直属单位认真贯彻执行,启动了黑龙江省环境容量测算工作。

根据水环境功能区和水质目标,依据水体的水文特征、排污口分布等因素,计算各水环境功能区水体的水环境容量,并进一步实施水污染物容量总量控制,是实现水环境功能区水质目标的主要手段,是保证水环境质量的根本措施,也是开展水污染防治量化的基本依据,是关系到未来水环境管理走向的长期性、基础性的工作。工作目标是通过黑龙江省内各地市各类污染源调查、地表水水环境质量调查,充分了解各区域、各流域的各类污染源污染物排污现状、水环境质量现状,为今后的水环境管理、环境规划和环境治理提供科学依据;在全省划分水环境功能区基础上,对部分不合理的水环境功能区进行调整;通过水环境容量核定,了解黑龙江省各区域、各流域水环境容量,为以后的污染物总量控制和总量削减奠定基础。省成立了环境容量测算工作领导小组和环境容量测算技术组,并形成协调会议

制度,组织和协调全省环境容量测算工作。

地表水环境容量核定与总量分配工作的范围为:黑龙江、松花江、乌苏里江、绥芬河等流域,以及进行了水环境功能区划的湖泊和水库;黑龙江省辖区内各地、市及农垦总局生活污染源和工业企业污染源及非点源。主要工作内容是水环境质量调查与评价、污染源调查与评价、水环境容量计算与核定、污染物最大允许排放量确定、总量分配等。

水环境容量测算是在综合分析各种数据、资料确定各种计算参数的基础上,采用中国环境规划院提供的水环境容量计算模型,对划分的 129 个计算单元的水环境容量进行了一维模型和二维模型多次反复的测算。黑龙江省的理想水环境容量为 COD929 549 吨/年、氨氮 52 545 吨/年。其中,界江 COD 为 226 798 吨/年、氨氮为 11 353 吨/年。全省水环境容量为 COD917 278 吨/年、氨氮 50 602 吨/年。其中,界江 COD 为 226 393 吨/年、氨氮为 11 292 吨/年。全省最大允许排放量 COD 为 11 88 025 吨/年、氨氮为 65 832 吨/年。其中界江 COD 为 315 553 吨/年,氨氮为 16 141 吨/年。

扣除界江后的全省 COD 理想水环境容量为 702 751 吨/年、氨氮为 41 192 吨/年;COD 水环境容量为 690 885 吨/年、氨氮为 39 310 吨/年、COD 最大允许排放量为 872 472 吨/年、氨氮为 49 691 吨/年。

松花江流域水环境容量为 COD636 448 吨/年、氨氮 36 405 吨/年,分别占 69.4%、71.9%。其他江河水环境容量为 COD280 830 吨/年、氨氮 14 197 吨/年,分别占 30.6%、28.1%。

黑龙江省环境保护局 2004 年 12 月印发的《黑龙江省地表水环境容量核定技术报告》对全省污染物排放与水环境容量分布匹配性建议如下:

全省的水环境容量主要分布在松花江干流的哈尔滨市和佳木斯市,其 COD 水环境容量分别为 223 112 吨/年、204 628 吨/年,分别占全省 COD 水环境容量的 24.3%、22.3%;氨氮水环境容量分别为 16 590 吨/年、10 134 吨/年,分别占氨氮全省水环境容量的 32.8%、20.0%。由于多数入河排污口集中在城市附近江段,部分江段的水环境容量不可利用。建议在城市入河排污口集中的江段采用水下平均排放或江心扩散排放等方式,利于污染物稀释扩散。黑龙江省一些分布在松花江支流的城市,由于在城市附近江段污染物排放量大,加之枯水期没有径流或径流较小,造成没有剩余水环境容量,使这些水体已丧失了使用功能。建议调整其使用功能,可将这些水体作为纳污水体考虑,以保证这些城市的经济发展。对全省各地、市分布在一些季节性河流上的县(市)、区,由于排污的影响,已没有剩余水环境容量,实施容量总量控制已没有实际意义,在有污染物排放的河段可考虑实施目标总量控制管理。对没有剩余水环境容量的控制单元,各地、市应加大工业、生活污染源治理力度,用工业、生活污染源治理削减下来的污染物质,增加各地、市的剩余水环境容量,用于城市经济发展所增加的污染物排放量。对排污口集中江段,由于一些排污口与取水口非常近,不时影响取水口水质,造成工业生产受到不同程度的影响。建议限制排污量大的工业企业发展,通过产业结构调整和实施清洁生产,逐步减少排放量。加强对各江、河、湖、库沿

岸汇水区生态环境进行综合治理和保护,以减轻非点源对水体的影响。对一些没有入河排污口的控制单元,因水环境容量较大,建议以后在城市规划和企业布局时应考虑该江段,尤其是排污量较大的工业企业,以充分利用各控制单元的水环境容量资源。

在水环境容量利用的途径与方法上建议:在有剩余水环境容量的控制单元,要充分利用水环境容量资源,减少治理投资,在保证功能区达标的前提下,允许建设排污量大的新项目。同时允许达标的生活污水和工业废水不经治理直接排入水体。对没有剩余水环境容量的控制单元,采用“枯存丰排”或“冬储夏排”的办法,利用水环境容量。就是枯水期将污水贮存在氧化塘或污水库中,当平、丰水期河水径流量较大时再将污水排放水体,充分利用平、丰水期河水水流量大、水温高、污染物易降解等条件,以保证功能区基本达标。特别适用于北方的一些季节性河流,枯水期没有径流或径流量较小,平、丰水期径流又相对较大的河流。水环境容量总量控制方案分期实施,目标分步到位。

2003年8月,国家环保总局组织开展全国重点城市大气环境容量核定工作,黑龙江省哈尔滨市、齐齐哈尔市、牡丹江市纳入了全国113个大气污染防治重点城市。在黑龙江省人民政府办公厅转发省环保局制定的黑龙江省地表水和城市大气环境容量测算工作方案下发后,开始进行城市大气环境容量核定工作。到2005年9月经国家环保总局环境规划院对3个城市大气二氧化硫容量测算值进行技术审核,并经过黑龙江省环境保护局和3个城市环保局协商沟通,最终核定了3个城市空气二氧化硫环境容量测算值。以国家环境保护总局办公厅《关于核定113个大气污染防治重点城市大气环境容量的通知》确定:113个大气污染防治重点城市空气二氧化硫环境最终容量值(万吨/年):哈尔滨市11.0;牡丹江市12.9;齐齐哈尔市9.9。黑龙江省除哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江3个城市进行城市空气二氧化硫环境容量核定工作进展顺利外,其余重点城市大气环境容量核定工作到2005年年末还没有全部完成核定工作,预计全省非重点城市大气环境容量核定工作将在2006年完成。

“十五”期间,黑龙江省制定了污染物排放总量控制年度计划,完善了总量控制台账、监测统计等基础工作。年度平均削减主要污染物排放总量1.5%。进一步巩固工业污染源达标成果,强化了对现有工业污染源治理设施的日常监督,重新核定占全省污染负荷65%以上的省控重点污染源,并组织调整了市控、县控污染源。全省完成了省级水环境功能区划,对全省的72个河流、128个断面进行了重新调整、确认,并通过国家对黑龙江省省级水环境功能区划的验收。

第九章 污染集中控制

污染物集中控制是在一个特定的范围内,为保护环境所建立的集中治理设施和采取的

管理措施。它以改善流域、区域等控制单元的环境质量为目的,依据污染防治规划,按照废水、废气、固体废物等性质、种类和所处的地理位置,以集中治理为主,用尽可能小的投入获取最大的环境、经济、社会效益。黑龙江省“七五”时期重点抓了集中供热、污水集中处理和固体废物集中处置。“八五”期间,加快城市集中污染治理工程建设,大力推广清洁能源,逐步改善能源结构,使“八五”至“十五”期间,污染集中控取得明显成效。

第一节 改革尝试

黑龙江省从 20 世纪 70 年代,就开始组织大专院校和科研单位研究和设计利用天然湿地、旧河道等构筑氧化塘对有机工业废水或工业和城市生活混合污水进行处理。齐齐哈尔市中心城区的污水全部排入氧化塘,初步实现了污水集中治理,使嫩江齐齐哈尔江段污染得到控制,水质保持在《GB3838-88 地面水环境质量标准》三类水体指标以上。1985 年,省环保局选择安达氧化塘作为中、小城镇污水治理的示范工程。到 1986 年,全省共建氧化塘 13 处,月处理污水 50 多万吨。在废气的集中控制上,全省抓了集中供热和无黑烟区建设。1986 年,全省新增集中供热面积为 200 万平方米,与前几年合计已达 3000 万平方米;建成无黑烟区 29 个,共计 30 多平方公里。1987 年 9 月,黑龙江省环境保护委员会转发了国务院环保委员会颁布的《城市烟尘控制区管理办法》在全省贯彻实施。1987 年 10 月,黑龙江省环境保护委员会、计划经济委员会、财政厅、物价局、物资局联合转发国务院环境保护委员会、国家计委、国家经委、财政部、国家物价局、国家物资局《关于颁发〈关于发展民用型煤的暂行办法〉的通知》,要求结合本地实际情况,认真贯彻落实,认真解决型煤生产中的实际问题,促进黑龙江省民用型煤的发展,使节约煤炭和改善大气环境质量工作提高到一个新水平。1987 年,在全省大中城市实行热电联产、集中供热,城市集中供热面积增加 1931.4 万平方米,比上年增长 165%。加速发展煤制气,兴建集中供气的城市煤气厂,推广型煤。1987 年,工业固体废弃物综合利用率为 35.6%,建成 92 条噪声达标街,使全省的环境质量有所改善。

1988 年,黑龙江省提出以防治烟尘污染为贯彻实施《大气污染防治法》的突破点和全年工作重点。1988 年,全省共新建烟尘控制区 28 个,面积为 85 平方公里。1988 年 5 月,省环保局申请省计经委对生产型煤进行经费补助。1988 年,全省新增集中供热面积 800 万平方米,砍掉大烟囱 950 个,使全省大气烟尘污染防治取得突破性进展。1988 年全省还建立噪声控制小区 19 个,面积为 34 万平方米,新增设固体废物处理厂 4 个,年处理能力为 45 万吨。

1989 年 4 月 25~26 日,在哈尔滨市北方大厦召开全省民用型煤工作座谈会,推广应用上点火民用型煤技术,防治大气污染。1989 年全省所辖 10 城市已建成烟尘控制区 285.05 平方公里,比上年增长 57.76 平方公里,覆盖率达到 56.7%。省辖 10 城市民用型煤用量为

6.48 万吨,型煤普及率为 2.7%。省辖 10 城市工业固体废弃物综合利用量为 678 万吨,综合利用率为 26.41%,城市气化率为 27.2%,实行区域集中供热面积 3603 万平方米,比上年增加 410.7 万平方米。省辖 10 城市到 1989 年尚无城市综合污水处理厂,每年 9.6 亿吨的城市污水直排受纳水体,使地面水受到严重污染。省辖 10 城市已开始进行噪声功能区的划分,噪声达标区 54 个,面积 54.74 平方公里;达标街 80 条,总长 138.5 公里。

第二节 逐步实施

黑龙江省在经历了污染集中控制的改革与探索之后,从 1990 年起在全省逐步实施污染集中控制。到 1990 年,全省集中供热面积达到 4250.7 万平方米,其中新增 280.06 万平方米。污水集中处理主要还是采用氧化塘—土地处理系统和大企业自建污水处理厂两种途径。到 1990 年,全省共建各类氧化塘 29 个,总容量为 8857.3 万平方米,日处理废污水 43 万吨。全省 10 城市新建垃圾场 3 个,新建噪声达标区 13 个,达标街 34 条。共建 8 个固体废弃物综合利用工程。在抓污染集中控制的同时,黑龙江省还进一步抓了推广使用型煤的工作。1990 年,鸡西、七台河、齐齐哈尔等市分别新建型煤生产线,使全省型煤生产能力新增 22 万吨。

1991 年 8 月,省环保局向各行署、市环保局转发了鸡西市《关于使用型煤限期治理煤烟污染的通知》。在推行环境保护八项制度的进程中,1991 年城市环境综合整治进展加快。这一年全省 10 城市集中供热面积增加近 379 万平方米,新建烟尘控制区 40 平方公里,建成噪声达标区 32.9 平方公里,达标街 9 条,新建 4 个垃圾粪肥处理厂。

1992 年,在污染集中控制方面新增集中供热面积 157.4 平方公里;新建噪声达标街 3 条,达标区 13 个,计 14 平方公里;完善城市垃圾处理厂 3 座;推广了鸡西型煤工作经验,密山、虎林、海林等县(市)都上了型煤厂。

1993 年,10 城市新增集中供热面积 150 万平方米,巩固提高已建成的烟尘控制区,使烟尘控制区面积 20% 的锅炉达到国家新排放标准。新建噪声达标街 14 条。

1994 年,加强了省辖 10 城市烟控区,噪声达标区的建设和管理,强化了对居民区环境噪声、汽车尾气污染控制及第三产业的环境管理并采取推广型煤、锅炉改造、集中供热等措施,改善了本地区的环境质量。1994 年,省辖城市新增集中供热面积 361 万平方米。新增烟尘控制区 89 平方公里,新建噪声达标区 83.1 平方公里;新建医院垃圾焚烧炉 8 座,改造锅炉 80 多台。

1995 年,10 城市气化率由上一年的 53.87% 提高到 58.61%,热化率由上一年的 41% 提高到 45.6%。齐齐哈尔、牡丹江、鸡西市增加幅度较大,对改善大气环境质量起到了较好作用。城市垃圾处理率和污水处理率除大庆市有较大的进展外,其他城市变化不大。烟尘控制区面积新增 31.9 平方公里;噪声达标区面积新增 33 平方公里;集中供热面积新增

1007.9万平方米。

1996年,是“九五”计划的第一年,是顺利实施“九五”计划和2010年长远规划关键性的一年,为实现国家提出的2000年主要污染物排放总量控制在1995年的水平,促使环境污染加剧趋势得到基本控制,黑龙江省通过实行“总量控制”,全面落实以市长目标责任制为龙头的八项管理制度。在污染集中控制上,新增烟尘控制区46平方公里,新建噪声达标区80平方公里,城市建设的热化率、气化率和垃圾处理率也有一定提高。

1997年,通过目标责任制的实施,推动了环保整体工作迈上了一个新台阶。使全省主要污染物的排放总量比上年有所减少。加大环境综合整治力度,取得新的成绩,新建烟尘控制区69平方公里,环境噪声达标区72平方公里,危险废物处置率达100%。哈尔滨、牡丹江、大庆、齐齐哈尔等城市污水处理厂(包括氧化塘)建设有一定进展,城市气化率、热化率、垃圾处理率都有不同程度的提高。

1998年,哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江等市已着手建设城市污水处理厂,大庆、佳木斯、黑河、鸡西、鹤岗、双鸭山、伊春已经完成污水处理厂建设前期准备工作。省辖城市新增烟尘控制区面积36平方公里,新建噪声达标区面积94.7平方公里,治理改造锅炉401台,取消小烟囱930个,新建垃圾处理厂12座。1998年,抓住国家扩大内需拉动经济增长的机遇,大力增加环境保护投入,创黑龙江省历史最高水平。据统计全省11城市基础设施环保投入31亿元,其中城市环境基础设施建设21亿元,工业污染防治9.6亿元,环境管理服务投资4500万元。环保投入占国内生产总值的1.27%。哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江、鸡西、七台河、佳木斯等市积极工作,争取到1998年国家新增基础设施环境保护项目共11项,计划投资41亿元,争取到国家投入1.2亿,促进了全省城市污水处理厂、垃圾处理厂、燃气、供热等环保项目的实施。

1999年,国家新增投资(国债和银行贷款)共安排黑龙江省163个项目,投资163.91亿元。1999年,在黑龙江省重点基本建设项目中的城市基础设施30项中,有20项是环境保护治理与改善环境质量的工程项目,对改善黑龙江省环境质量发挥了重要作用。

2000年,以“一控双达标”为重点,加大力度实施“蓝色工程”,城市环境综合整治、流域水污染防治工作取得突破性进展,污染物排放得到大幅度消减。在重点污染企业推行清洁生产,提倡污染集中处理和企业联合治理。继续深化城市环境综合整治,不断扩大烟尘控制区和噪声达标面积,在省辖11城市建成区内限制原煤散烧,在城市中心区建设无煤区。抓住国家扩大内需,实施积极财政政策的有利时机,加快环保基础设施建设步伐,积极推进省辖城市污水、垃圾、集中供热等项目建设。全省共建成烟控区和噪声达标区295个和271个,总面积分别达844.4和635.6平方公里。新建模范小区和乡镇21个。

2001年,加快了城市环境基础设施建设步伐,哈尔滨、大庆、牡丹江等城市污水处理厂开始运行,齐齐哈尔、佳木斯、鹤岗、绥化、伊春、黑河的城市污水处理厂和垃圾处置场完成了前期工作或已开工。全省共完成了8项热电和煤气工程项目,拆除改造治理锅炉、窑炉1400多台。全省创建环保模范小区近30个,大庆市成为全国首家内陆资源型国家环保模

范城市,为全国其他内陆城市创模做出了表率。

2002年,全省共拆除大烟囱800多根,治理改造锅炉、窑炉、茶浴炉等2640多台,新增烟控区50多平方公里,省辖城市空气质量好于和达到国家二级标准天数平均289天。推广使用清洁能源,饮食、服务业使用清洁燃料达65%,无铅汽油使用率达100%,汽车尾气达标率70%。全省城市环保基础设施建设实现了快速发展。哈尔滨、牡丹江两市污水处理厂一期工程基本完工,齐齐哈尔城市污水处理厂已累计完成1.7亿元,进行设备安装和围堤工程。佳木斯、伊春、黑河等市垃圾处理项目即将进入实施阶段。鸡西市投资100多万元,建成了日处理能力20吨的医疗垃圾处理厂。省危险废物集中处置工程项目列入“十五”国家危险废物处置规划,开展了前期准备工作。全国首家省级废旧电池存管中心建成,贮存废旧电池能力达1500吨。全省城市污水日处理能力52万吨,城市垃圾日处理能力3700吨。

2003年,全省拆除大烟囱839根,治理和改造锅炉、窑炉1336台,省辖城市空气质量达到和好于国家二级标准天数平均为292天。全省新增集中供热面积1273万平方米。创建“安静小区”103个。全国首家储存能力达1500吨的省级废旧电池存管中心投入运营。哈尔滨文昌二级污水处理工程、牡丹江、齐齐哈尔市城市污水处理厂投入正式运行或试运行,哈尔滨市总投资11亿元的松花江污水截留及处理工程全线开工。已争取9000万美元日本政府贷款用于推进哈尔滨松北新区、何家沟、信义沟、文昌污水处理场三期工程等污水处理工程建设;佳木斯市城市垃圾处理厂建设项目被国家计委正式批准上马;大庆市投资1500万元重点推进年处理能力7200吨的医疗垃圾处置项目。全省积极推进了城市环境保护基础设施建设。

2004年,共拆除烟囱639根,治理改造锅(窑)炉305台,推广使用乙醇汽油和柴油清洁节能添加剂,省辖城市空气质量达到和好于国家二级标准天数平均达到301天。新建省市级安静小区137个。哈尔滨市文昌污水处理厂日处理能力16.25万吨二期工程稳定运行,三期工程正在融资,太平污水处理厂开工建设。齐齐哈尔污水处理厂投入运行。大庆西城区污水处理厂完成土建工程。佳木斯市启动了投资1.2亿元的垃圾处理厂建设。总投资1.99亿元处置能力2万吨的省危险废物集中处置项目完成征地。大庆市医疗垃圾处理厂投入试运行。城市放射性贮存库扩建项目已报国家发改委待批。七台河市取缔81家小土焦厂,搬迁治理十多年累计近百万立方米矸石电厂煤渣。齐齐哈尔、佳木斯、牡丹江、黑河等市积极推进医疗废物处置厂建设,积极争取有关部门的支持与配合,各项工作进展较快。

2005年,全省拔掉大烟囱500根,治理改造锅(窑)炉600台。哈尔滨市限期使用洁净煤技术产品单位1850家,推广使用量达到175万吨。省辖城市空气质量达到和好于国家二级标准天数平均达294天。2005年,城市环境综合整治效果明显,饮食、服务行业推广了清洁能源和原料,加强在用机动车污染排放定期检测。城市生活污水和垃圾处理能力迅速提升,环保基础设施建设明显加快。城市用水普及率、燃气普及率、污水集中处理率和垃圾无害化处理率分别达到82%、70%、16.3%和27%。全省集中供热面积达到24000万平方米。

第三节 集中控制工程

一、哈依煤气工程

1985年1月,哈尔滨依兰煤气工程获国务院批准列入国家重点建设计划,于1990年全面开工。工程分两期建设,第一期工程1993年完成,可向哈尔滨市日供气60万标准立方米,概算8亿元;第二期工程完成后,日供气160万标准立方米。全部工程总概算预计达12亿元。1994年8月23日,亚洲最大的加压汽化城市煤气项目——哈依煤气工程二期建设投料试车一次成功。自此,气化厂形成了日供城市煤气160万立方米,年联产甲醇4万吨设计生产能力。哈依煤气市区管网建设及用户发展工作也同步推进。截至1999年年底,已铺设了长输管线247公里,敷设市干支管和庭院入户管600公里,用户室内管道安装20万户。哈依煤气二期工程建成后,每年可节煤102万吨,节约烧柴16万立方米;少排炉渣20万吨;节约铁路公路运输量2.1亿吨公里;每年减少二氧化硫排放量0.8万~1万吨,减少烟尘8万~10万吨,二氧化硫2.31万吨,使哈尔滨城市环境空气质量得到改善。

二、牡丹江市煤气厂新建工程

1991年8月,省环保局批复牡丹江市煤气厂新建工程环境影响报告书,同意工程规模由年产焦炭24.34万吨,日产煤气 28×10^4 立方米,变更为年产焦炭20万吨,日产煤气 25×10^4 立方米,同意煤气净化流程改为蒸氨分解混入荒煤气中燃烧。1996年,牡丹江大型煤气工程投入使用。

三、哈尔滨市城市生活垃圾、粪便无害化处理厂

哈尔滨市城市生活垃圾、粪便无害化处理厂是1991年哈尔滨市人民政府分别投资150万元和250万元建成的日处理能力各为100吨的环境保护工程项目。1992年,哈尔滨市城市生活垃圾、粪便无害化处理厂建成,填补了哈尔滨市城市生活垃圾、粪便无害化处理工作的空白,有效地改善了哈尔滨市的环境质量。

四、齐齐哈尔氧化塘续建工程

齐齐哈尔氧化塘续建工程于1993年开始施工,工程总投资1524.26万元,在厌氧塘前设置沉淀池,截留污泥,彻底解决淤积问题。工程于当年11月完工并投入使用,悬浮物去除率达到76%、COD去除15%,减轻了氧化塘有机污染物负荷,污水净化效果明显提高。

五、大庆市乘风庄污水处理厂

1993年,东北地区第一座生活污水处理厂在大庆市乘风庄落成,投资5600万元人民

币,日处理生活污水 3 万吨,废水处理,全部用于油田采油注水,达到了变废水为资源的目的。

六、北安发电厂技术改造工程

1993 年,北安发电厂进行技术改造,以新机组代替原油机组,规划容量为 $2 \times 50\text{MW}$ (兆瓦)热电联供,供热面积 204 万平方米。工程总投资为 7181 万元。1994 年 4 月,建设项目开工,1997 年 12 月投产并网发电。该工程通过集中供热取代了原有 65 座小烟囱,72 座锅炉,少建 182 个锅炉房,节煤 14.01 万吨/年,不仅促进了北安市经济的发展,而且有利市区大气环境质量的改善。

七、大庆市东风新村集中供热工程

大庆市政府投资 2.1 亿元的东风新村集中供热工程于 1994 年 9 月投产,取代了该地区 15 座分散供热的锅炉房,供热面积达 250 万平方米,大大地减轻了东风地区大气污染物的排放。

八、哈尔滨市马家沟文昌污水处理厂

马家沟文昌污水处理厂是国家计委 1992 年批准立项的省、市重点工程。马家沟的污水排放量约占全市污水的三分之一,大量的工业废水和城市污水未经任何处理直排松花江,使流经哈尔滨市的松花江受到严重污染。1996 年,文昌污水处理厂开工建设,1999 年,哈尔滨市完成文昌污水处理厂一期工程建设,形成日处理 32.5 万吨的一级处理能力,结束了哈尔滨市污水处理率为零的历史。二期工程于 2003 年 8 月完成。哈尔滨市文昌污水处理厂工程在原太平区东大坝外,总规划占地面积 58.5 万平方米,总投资 3.8 亿元。一期、二期工程相继完工后,哈尔滨市 32.5 万立方米的生活污水得到处理后排入松花江,哈尔滨市生活污水处理率从 0 提高到 36%。工程于 2005 年 6 月 30 日通过了黑龙江省发改委组成的验收委员会的验收。总投资 1.97 亿元的文昌污水处理厂三期工程 2005 年开工。

九、鸡西发电厂技术改造工程

1990 年 7 月,召开“鸡西发电厂技术改造工作外部条件协作会”,1995 年国家经贸委批复了黑龙江省鸡西发电厂技术改造工作的初步设计。1998 年 6 月,工程开工建设,2003 年 3 月,改造工程全部结束。年发电量 11kWh(千瓦时),供热面积 380 万平方米,达到设计生产能力,工程总投资 128 000 万元,其中环保设计及措施投资 1267 万元,占总投资的 9.9%。鸡西发电厂基础改造工程完工使鸡西市城市环境空气质量明显改善。

十、庆安热电厂改造工程

庆安县热电厂前身是庆安发电厂,20 世纪 80 年代中期改造为热电厂。1998 年,省计

委批准庆安热电厂改造工程项目,1998年8月,黑龙江省环境保护科学研究所完成了工程项目环境影响评价工作。同年10月,省环保局批复了《庆安热电厂改造工程环境影响分析报告》。工程建设于1998年开工,2000年完成3号炉35吨/小时,2号机B6-3.43/0.49Mpa(兆帕)以及相应的供热管线的建设。3号炉于2000年取暖期投产,2号机于2001年11月并网发电。本技改工程预计总投资4500万元,实际总投资4804万元,其中环保设计投资76.1万元。工程完工使庆安县城环境空气质量明显改善。

十一、大庆市东城区垃圾无害化处理厂

1998年3月,大庆市通过招商引资由美商国际集团有限公司投资1.6亿元人民币建设垃圾无害化处理厂,采用先进的生物化学技术对城市垃圾进行资源化再利用。日处理生活垃圾650吨/日,垃圾处理率81.25%。每年可生产有机肥10万吨。实现了大庆市东城区垃圾无害化处理。

十二、齐齐哈尔市中心城区生活垃圾无害化处理工程

齐齐哈尔市北市区为中心城区,面积59.25平方公里,人口78万(1998年数)。由于中心城区绝大部分垃圾未经处理直接用于填塘、垫坑或露天堆放,对地下水源、土壤和农作物造成了污染,影响了城市生态环境。为改变这种状态,齐齐哈尔市政府决定对中心城区生活垃圾进行无害化处理,经黑龙江省计委批复同意建设。1999年,处理规模为313吨/日的一期工程建成并使用,即红星卫生填埋场和黎明卫生填埋场,填埋总量168.7万立方米(以11年使用年限计),总投资8570.1万元,彻底改变了齐齐哈尔市城郊遍地是垃圾,菜田、草地、池塘被塑料袋遮盖的局面,得到了社会各界和城市居民的一致好评。

十三、虎林集中供热工程

虎林集中供热工程总投资8058万元,一期工程于1999年4月开工,当年竣工投资5000万元,新建供热总站和20个热力分站,铺设热网管线17718延长米,当年供热面积69万平方米,拆除锅炉房和烟囱200余座。2000年,完成集中供热一期续建工程,2002年虎林城区集中供热面积达到103.5万平方米,城区集中供热率达到76%,2003年,集中供热面积达到115万平方米,虎林市城区环境空气质量显著提高。

十四、牡丹江市城市污水处理厂

1999年,牡丹江市政府利用日本海外经济协力基金贷款1280万美元和省政府及莲花水电站投入资金5700万元人民币,还有牡丹江市政府筹集资金6000万元人民币,在牡丹江城市下游5公里处,占地11.15公顷,建设牡丹江城市污水处理工程。工程分三期实施,一期工程建设规模为10万立方米/日,二期工程在一期基础上扩建10万立方米/日,三期工程处理其余的污水。2002年,一期工程基本完工。2003年,牡丹江市城市污水处理厂投入试

运行。城市污水处理厂的建设对防止牡丹江水继续被污染,保证水源水质和提高饮用水质量,保证了莲花电站水体的水质标准。

十五、大庆市东城区污水处理厂

1999年,大庆市政府利用日本海外协力基金贷款7798万元人民币与配套资金,在东城区边缘建设的5.0万吨/日的二级污水处理厂。2000年4月,东城区污水处理厂动工,2001年,建成投入试运行。2003年11月,进行了工程竣工环保验收,工程总投资15111万元。东城区污水处理厂一期工程建成投产后,仅两年的统计,污水处理厂共向保护区内补水4000多吨,从根本上改变了自然保护区内水体富营养化,藻类丛生,水质腐臭难闻,水量季节性短缺的现象,使二十里泡自然保护区内变成水质清澈、芦苇丛生,鱼类种类和数量明显增多,几十种鸟类在这里栖息繁衍的好地方。2005年,二期工程建成投产,工程设计能力10万吨/日处理,投资7697万元,服务人口24.5万人,汇水面积55平方公里,消减COD 6780吨/年,BOD₄ 728吨/年。东城区污水处理厂建成,使黎明河的水质得到彻底改善。

十六、黑河市热电厂技术改造工程

黑河市热电厂建于1988年8月,装机3台容量39MW(兆瓦)和5台65吨/小时沸腾炉,年生产能力1.8亿度电,同时承担220万平方米集中供热任务。1999年5月,黑龙江省经贸委原则同意黑河市热电厂环保治理改造项目,改造规模为3台75吨/小时流化床锅炉静电除尘器及配套设备,批准总投资规模为2855万元。工程于2000年4月开工,2000年10月,各项工程全部竣工交付使用,各项指标都达到了设计标准。该项目投产后,每年节约标煤1万吨,每年向大气排放的粉尘量可减少2.3万吨,增加30万平方米供热面积,对综合治理大气环境,企业环保达标起到重要作用。2002年,黑河市全市新增供热面积197万平方米,供热面积达416万平方米;新建3个液化气站,年供气量达5319吨。2003年,黑河市启动“无烟城市”创建工作,小区并入集中供热和联片供热面积31万平方米。

十七、伊春热电厂新建工程

1998年11月,省环保局批复伊春热电厂新建工程(东厂址)环境影响报告书。伊春市热电厂新建工程项目总投资15724.55万元,发电容量24MW(兆瓦),年发电量 1.4×10^4 MW·h(兆瓦时),年供热量 199.7×10^4 GJ(吉焦耳),供热面积 143.45×10^4 平方米。2000年伊春市政府利用日本第四批协力基金贷款建设伊春热电厂,项目建成后,可取代热效率低的小锅炉150座,年节约型煤 5.44×10^4 吨,烟尘排放量每年消减16919吨,消减率为83.9%;二氧化硫每年消减360吨,消减率15.4%,使伊春市区环境空气质量有较大改善。

十八、双鸭山市焦化煤气工程

1998年7月,双鸭山市政府决定新建20万吨铸造焦厂和相应的煤气管网。1998年12

月,黑龙江省计委以黑计能源〔1998〕902号文批复了双鸭山市城市煤气工程可研报告。1999年6月,鞍山焦化耐火材料设计研究院完成了《双鸭山市煤气工程初步设计》。2000年9月4日双鸭山市焦化煤气工程动工,2001年10月29日,试生产建成,2002年10月,正式生产。工程总投资概算23000万元,实际总投资19000万元,其中环境保护设施及措施投资917.4万元。建成20万吨/年焦化煤气工程,使双鸭山市居民用上了煤气,改善了城市环境空气质量。

十九、大兴安岭加格达奇区集中供热工程

2000年12月,省环保局批复加格达奇区集中供热工程环境影响报告书,加格达奇区集中供热工程建设内容为改扩建一台1.2万千瓦供热机组(同时淘汰0.6万千瓦 $\times$ 2机组)及2 $\times$ 75吨/时锅炉(原35 $\times$ 2吨/时,20 $\times$ 1吨/时锅炉不再使用)与原1.2万千瓦机组相配套,形成3 $\times$ 75吨/时锅炉,2 $\times$ 1.2万千瓦供热机组,同时配套建设150万平方米供热工程。工程投资17948万元,其中热电厂12880万元,热力网5075万元。2000年,加格达奇区集中供热工程开工建设,建成投产后,工程可达到环境影响评价指标,对改善加格达奇区域环境空气质量显现出明显效果。

二十、宝清热电厂扩容工程

2001年,宝清热电厂扩容工程开始建设,当年完成投资1000万元,2002年,宝清热网改造工程如期完工。宝清热电厂技改后装机容量为24兆瓦,可使集中供热面积由73万平方米增至130万平方米,可停运20余座小锅炉,取消20余个烟囱,每年可减少烟尘排放量2800吨、二氧化硫132吨,宝清县环境空气质量明显改善。

二十一、密山市集中供热工程

密山市人民政府为改变分散的小锅炉供热,煤耗高,热效率低,城区大气污染严重的状况,2002年,使用日本政府环保贷款800万日元建设集中供热工程。完成集中供热一、二期工程,全市集中供热面积达93万平方米。到2003年,密山市新建的1号、6号、10号换热站已投入正常运行,新增供热面积30万平方米。通过集中供热改造,取代近百台采暖小锅炉,年节煤1.3万吨,可消减烟尘1100吨、二氧化硫210吨、氮氧化物3900吨,使密山市空气环境污染现状得到明显改善。

二十二、牡丹江第二发电厂供热改造集中供热工程

2001年8月,省环保局批复牡丹江第二发电厂供热改造集中供热工程环境影响报告表,牡丹江第二发电厂供热改造集中供热工程投资4.2亿元,2002年开工建设投资1.3亿元,铺设供热管网19公里,新增供热面积60 $\times$ 10⁴平方米,拆除121个大烟囱,取消6722个小烟囱,到2003年又铺设供热主管道7公里,锅炉并网280 $\times$ 10⁴平方米。该工程完工后,

减少燃煤量 36×10^4 吨/年;可消减烟尘 1360 吨/年、二氧化硫 1920 吨/年,消减灰渣 9000 吨/年、COD0.73 吨/年、BOD50.42 吨/年、SS0.65 吨/年;全市由电厂集中供热面积达 1360×10^4 平方米,牡丹江市城市环境空气质量明显改善。

二十三、哈尔滨市道里区集中供热工程

2003 年 11 月,省环保局复函哈尔滨市华能集中供热有限公司《关于哈尔滨市道里区集中供热工程环境影响报告书审查意见》,认为报告书可以作为工程实施和环境管理的依据。哈尔滨市道里区集中供热工程主要由供热厂、热力管网、热力站和改扩建调峰锅炉房四部分组成。其中供热厂装机方案为 6 台 116 兆瓦循环流化床热水锅炉和 3 台 75 吨/小时循环流化床蒸汽锅炉和 2 台 12 兆瓦的汽轮发电机组,年燃煤 51.84×10^4 吨,可供热面积达 1529.8 万平方米,主要为道里区进行集中供热。供热厂建设地点为哈尔滨市道外区原造纸厂厂区内,热力管网主干线长 49.68 公里。本工程共设热力站 143 座,其中利用燃煤锅炉房改造的有 120 座,新建 23 座,改扩建调峰锅炉房 4 座,项目建设总投资 17 919 万元。2003 年,哈市道里区集中供热工程全面启动。2005 年 10 月,二期工程建设全部竣工投入使用后,供热范围东起一面街,西至安和线铁路,北起松花江南岸,南至新阳路、工厂街围合的区域;道外区北环路两侧部分区域。将停用分散小锅炉房 293 处,拆除小锅炉 393 台,停用烟囱 293 根,每年可节约燃煤 15 万吨,减少烟尘排放 5500 吨、二氧化硫 1100 吨、灰渣 4.8 万吨,使多个低矮分散的大气污染源变成一个 120 米高的烟囱排放,同时采用环保措施到位,使该区域的环境空气质量得到有效改善。

二十四、哈尔滨市太平污水处理厂

2003 年 4 月,省环保局致函哈尔滨排水有限责任公司《关于哈尔滨市沿江生活污水截留及处理工程环境影响报告书审批意见的复函》,在落实报告书提出的环境保护措施的情况下,从环境保护角度分析同意工程建设。哈尔滨市沿江生活污水截留及处理工程,建设地点为哈尔滨市现有堤防沿江路北侧松花江与阿什河交汇的河滩地上。工程由污水截留管渠和污水处理厂两部组成,全长 13.84 公里,直径 1.8 米至 2.6 米的大型截留管渠,由正阳河泵站至太平污水处理厂,截留管渠穿越道里道外等区的 22 条主干街道,穿过滨洲、滨北两铁路和四条铁路专用线,将沿江 8 个排污口的污水全部集中收集,每天将有 27 万吨生活污水通过截留管线,送至太平污水处理厂。日处理 32.5 万吨污水的太平污水处理厂,主要采用生化处理方式,使截留沿江生活污水处理后的水质达到国家无害化处理指标,从而实现了“污水地下走,清水江中流”。2005 年 10 月 19 日,工程正式投入使用后,哈尔滨市污水处理率达到 65% (一级处理),污水无害化处理率达到 48% (二级处理),有效地改善哈尔滨城区段松花江水质。

二十五、哈尔滨市太平地区集中供热工程

哈尔滨市太平地区集中供热工程占地总面积 1450 万平方米,工程总投资 36.5 亿元。

该项目东起阿什河,西至宣化街;北起松花江南岸,南到先锋路围成 51 平方公里的区域,将实现集中供热。工程于 2004 年 9 月 28 日,正式开工,分两期实施。首期工程 2005 年 10 月完工,形成 200 万平方米供热能力,6 万户居民受益,二期工程将在 5 年后完成。项目全部建成后,将实现 1450 万平方米集中供热。太平地区集中供热工程将新建两台 300 兆瓦供热机组、两台 64 兆瓦热水锅炉以及热交换站 62 座,敷设供热管网 39.5 公里。太平地区集中供热工程投入使用后,每年将节约标煤 21 万吨,减少烟尘排放量 1.91 万吨,减少二氧化硫排放量 1310 吨,拆除小锅炉 588 台,拔掉烟囱 420 余座,将有 10 余万户居民受益,实现连续 24 小时集中供热。也使该供热区域环境空气质量明显改善。

二十六、哈尔滨向阳生活垃圾综合处理工程

2003 年 8 月,省环保局致哈尔滨市环境卫生管理处《关于哈尔滨向阳生活垃圾综合处理工程环境影响报告书审批意见的复函》指出,在认真落实报告书提出的环境保护措施的情况下,从环境保护角度分析,同意工程建设。向阳垃圾场是哈尔滨市拟以 BOT 方式建设三座大型无害化垃圾场的第一座,总投资 1.63 亿元。2004 年 11 月 8 日,哈尔滨市向阳生活垃圾无害化处理厂一期竣工投入使用,标志着哈尔滨市生活垃圾无害化处理率从 5.7% 跃升到 45%。向阳生活垃圾无害化处理场共建设三个填埋区,第一填埋区填满后再启动第二、第三填埋区。该垃圾场可以使用 17 年,可填高 48 米,完成使命后,将形成一座小山,届时将在山上栽花种树,形成园林景观。向阳生活垃圾无害化处理场日处理生活垃圾 1200 吨,主要消纳哈尔滨市道外区(新行政区划后的)、南岗区东部的生活垃圾,是到 2004 年全省最大的垃圾处理场。向阳垃圾场的废气处理系统设计新颖,引起了加拿大有关方面的兴趣,2005 年双方已完成了谈判,2006 年将合作投入设备开始运行废气处理系统。

二十七、大庆市西城区污水处理工程

大庆市西城区污水处理工程,建设地点在大庆市让湖路区西南侧,占地面积 5.9×10^4 平方米,设计处理规模为 8×10^4 立方米/日,处理工艺为曝气生物滤池法,二级处理出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准。该工程 2004 年完成土建工程。工程运行后,将使让湖路区排入让湖泡的城市生活污水得到有效处理,污染物得到大幅度消减。对改善下游安肇新河和松花江水质具有重要意义。

二十八、齐齐哈尔市医疗(有害)垃圾处理厂

齐齐哈尔中心城区共有大中小型各类医院 60 余所,私人诊所 100 余家,每年产生医疗垃圾 15 吨左右。2003 年 7 月,齐齐哈尔市医疗(有害)垃圾处理厂建设项目环境影响报告表已经完成填报工作。2004 年,齐齐哈尔市医疗垃圾焚烧无害化处理工程开工,2005 年 12 月投入使用,每年处理医疗垃圾 7000 吨,焚烧后的残渣约为 560 吨,可就近进行卫生填埋,使齐齐哈尔市的医疗垃圾得以无害化处理。

二十九、哈尔滨热电厂改扩建工程(哈尔滨热电有限责任公司供热扩建工程)

根据负荷预测及电力平衡,至2004年哈尔滨电网装机将不能满足负荷增长要求。哈尔滨热电厂是经四期扩建及改建工程,现装机容量为300MW。其一期、二期工程 4×25 MW机组已运行40多年,设备严重老化,根据国家要求,已批退役关停。为保证正常采暖供热和工业生活用气,拆除4台25MW机组,并实施扩建工程,以保证安全生活和满足正常采暖供热。供热扩建工程新建 2×300 MW供热机组,拆除原有小机组,以老厂为依托,充分利用现有的公用设施,具有投资省、见效快的优势。2005年4月17日,总投资估算为27亿元的热电供热机组扩建工程开工。该项目是哈尔滨市重工业改造重点项目之一,项目建成后,哈热电将成为东北地区最大的热源生产单位,可改善动力区、香坊区、开发区和南岗区和兴路、学府路一带的供热环境。哈热电供热面积可由2004年637.5万平方米,扩大至1850万平方米左右。集中供热的市民将由5万余户增至15万余户。该项目采用除尘效率不低于99.7%的电除尘器,采用高烟囱排放烟气的方式,使扩建后电厂的烟尘排放量较老厂可消减59%,二氧化硫排放量消减24%。由于热网覆盖范围广泛,投产后供热区域内可替代污染严重的小锅炉187台,拔掉小烟囱139座,每年烟尘排放量将减少5.55万吨,可有效改善哈尔滨热电厂及供热区域内的环境空气质量。

三十、黑龙江省危险废物集中处置场

投资1.46亿元建设的黑龙江省危险废物集中处置工程于2005年9月,已通过国家和省相关部门批准。黑龙江省目前危险废物年产量约23万吨,涉及种类达30余种,主要分布在哈尔滨、大庆、齐齐哈尔、牡丹江、佳木斯等地。各地现有的危险废物处置场数量和规模有限,远远不能满足日益增加的危险废物处置的需求。省危险废物集中处置场建于黑龙江省哈大齐工业走廊301国道中段,交通便利,处于黑龙江省危险废物产地集中地区。该项目总设计年处理规模1.61万吨,采用国际和国内招标的形式引进国际最先进处理技术。该工程建设完成后,将缓解黑龙江省危险废物处理规模问题。

三十一、哈尔滨市西南部供热工程

根据哈尔滨市城市供热整体规划,哈尔滨市热力公司总投资15.2亿元建设哈尔滨市西南部集中供热工程。工程选址于哈尔滨市动力区朝阳乡,属城市区域,总占地面积23.87公顷。工程分两期建设,一期为集中供热,建设5台58MW循环流化床锅炉,供热面积453万平方米;二期为热电联产,建设4台220t/h循环流化床锅炉,2台50MW汽轮发电机组、1台20t/h启动用饱和蒸汽炉,总供热面积达到1200万平方米,年发电446.76GWh。2005年9月8日,举行了哈尔滨市西南部集中供热工程奠基仪式。该工程将于2008年竣工。可使哈尔滨市60万居民享受到集中供热,供热范围东起东北林大,西至三孔桥铁路线,南起哈达,北至教化。哈市西南部集中供热项目是黑龙江省“百项工程”和哈尔滨市“十五”重大

建设项目。工程竣工后,将拆除现有分散小锅炉 573 台,烟囱 356 座,居民住户自烧楼栋烟囱 300 余个,集中到一个 150 米高的烟囱,年节约标准煤 217 744 吨,污染物烟尘的排放量比原来减少 6 万吨/年,二氧化硫 1200 吨/年。到 2008 年,哈尔滨市集中供热普及率将达到 80%,从而较大程度地改善该地区的环境空气质量。

三十二、哈尔滨市西南部生活垃圾处理厂

哈尔滨市西南部生活垃圾处理场项目位于哈尔滨市动力区朝阳乡,总投资 1.6 亿元,采用 BOT 方式运作,由北京高能垫衬公司投资、建设、运营。工程建设期为两年,日处理生活垃圾 1200 吨,使用期限 17 年。垃圾场占地 45.68 公顷,分 3 个填埋区。一期工程于 2004 年 11 月开工,2005 年建成第一填埋区,投入试运行,填埋区最深处达地下 12 米左右,垃圾运入后将进行压实加黄土和土布隔离,形成垃圾层,再反复操作。垃圾场完成使命后将进行封盖处理,形成一座小山,种花植树,建设大花园或高尔夫球场等其他休闲场所。预计 2006 年上半年,与其配套的污水处理厂可投入使用。垃圾处理采用卫生填埋工艺,填埋场采用人工合成复合衬垫膜进行水平防渗,渗透液进行处后达标排放;采用竖井收集排放填埋场垃圾产生的气体,使垃圾处理达到国家要求的环境标准。

三十三、哈尔滨市何家沟综合整治工程

何家沟位于哈尔滨市城区西,属松花江一级支流,全长 32.59 公里,横穿平房、动力、南岗和道里四个区,流域汇水面积 135 平方公里。2004 年 11 月,何家沟整治工程完成环境评审、河道整治和污水截流工程的勘察设计等工作。工程实施污水截留、污水治理、河道整治、两岸绿化、引清水入沟、河道清障及两岸拆迁改造等 6 大工程,规划为四大功能区:平房花园景观区、农村田园风光区、重点绿化与污染控制区、开发改造建设区,对何家沟综合整治。哈尔滨市对何家沟总概算投资 19.7 亿元,2005 年,投资 7.65 亿元。整个工程预计 3 年完成。2005 ~ 2006 年,完成工程设计、用地清障拆迁和部分污水截流工程;2006 年至 2007 年,完成污水截流、河道整治工程和绿化造园及道路工程;2005 ~ 2007 年,完成平房、群力污水处理厂工程。工程建成后,将使何家沟由一条污染严重的污水沟变成清洁的城市内河,较大程度地减少了排入松花江的水污染物量,使松花江哈尔滨江段水质得到改善。

三十四、鸡西市城市垃圾综合处理工程

2005 年 7 月 29 日,鸡西市人民政府计划投资 16 704 万元建设占地面积 69.20 万平方米的垃圾处置场开工。工程项目包括:无害化焚烧处理车间,焚烧能力 6 吨/日;生活垃圾处理量 800 吨/日,医疗垃圾处理量为 6 吨/日;辅助工程:建立生产废水、生活废水处理厂。鸡西市城市垃圾综合处理工程,在鸡西市城区东部 11 公里东碗山处建设,工程建成后将使鸡冠区、滴道区、城子河区、恒山区及鸡东县鸡东镇组成的鸡西市 4 区镇的全部生活垃圾及医疗垃圾进行综合治理,使鸡西市城市环境明显改善。

第十章 限期治理

限期治理是以污染源调查、评价为基础,以环境保护规划为依据,突出重点,分期分批地对污染物危害严重、群众反映强烈的污染物、污染源、污染区域采取的限定治理时间、治理内容及治理效果的强制性措施,是人民政府为了保护人民利益,对排污单位采取的法律手段。限期治理污染实行分级管理,中央及省辖企业由省人民政府下达限期治理决定,市、县及市、县以下企业、事业单位,由市、县人民政府下达限期治理决定。1986~2005年黑龙江省污染限期治理从点源治理发展到区域综合防治,取得重要成果。

第一节 点源治理

黑龙江省限期治理污染是从点源治理开始的。松花江水系保护领导小组和黑龙江省环境保护委员会于1984年4月,下达黑龙江省第四批限期治理项目共12个单位14个项目,各市、县也先后提出300余项限期治理项目。1989年11月,召开第五次全省环境保护会议,讨论研究和部署治理整顿期间全省环境保护工作,明确提出加强制度建设,强化依法管理环境。

1989年11月28日,省政府发布《黑龙江省人民政府关于加强环境保护工作的决定》,明确提出“对污染严重的企业采取限期治理的措施,分期分批下达限期治理项目”。黑龙江省环境保护委员会于1989年11月下达第一批污染限期治理项目16项,规定了限期治理项目的验收标准和验收程序。

1990年2月,国家环境保护局、国家计委《关于下达第二批国家环境污染限期治理项目的通知》中,黑龙江省共有2项限期治理项目。

1990年6月,黑龙江省环境保护局向国家环境保护局报告了国家第一批限期治理项目中黑龙江省限期治理7个项目到1990年6月完成情况是:

西林钢铁厂,高炉煤气洗涤水处理。1978年11月完成辐流式沉淀池19.3万元;焦化酚水处理,采取隔油—曝气—沉淀法,1982年5月完成,投资51.8万元。运行正常。

西林铅锌矿,尾矿坝,长215米,高14.5米,上宽2.5米,下宽37米,溢水井2座,砂泵17台。于1979年8月完成,投资44.93万元。

齐齐哈尔钢厂,煤气站含酚废水,已实现闭路循环。1980年完成,技措费22.9万元,修建沉淀循环池8个;焦油处理,用于炼钢2500吨/年,用于生产低温沥青1000吨/年,尚有

1000~1500吨/年未利用。

大庆炼油厂,含酚水处理,1980年7月完成,投资840万元,处理能力为23000吨/日,采取处理工艺:隔油—浮选—曝气—砂滤。投入运营。

大庆石油管理局,含油污水利用。共修建52座含油污水处理站,处理后回注114万立方米/日,共投资2.28亿元。处理工艺:粗粒化—立式沉降除油—石英砂过滤—回注油层。

牡丹江水泥厂,水泥生料、煤粉回收。已安装除尘设备22台(套),其中已建电收尘器6处,投资1093万元,运行不够稳定。

安达炭黑厂,炭黑尾气回收。已安装布袋除尘器,净化后尾气燃烧。原设计方案是回收余热用于发电,此时尚未兑现。

1990年10月,黑龙江省环境保护局向国家环境保护局报告了黑龙江省第一批限期治理项目的落实和完成情况以及国家第二批限期治理项目。

黑龙江省共有国家第二批限期治理项目两项,完成时间为1992年,落实情况如下:

齐齐哈尔陶瓷厂因烟尘污染限期1992年搬迁。已由国家计委、国家环保局批准正式下达,市政府没再另行文。1990年10月,该厂制定了详细搬迁计划,并于1992年搬迁。

哈尔滨制药厂废水限期治理项目。该项目废水处理包括:炉渣过滤和深井曝气两部分,总投资854万元。资金来源分别为:自筹资金164万元,环保贷款340万元,其他技改项目贷款347万元。炉渣过滤工程部分已完工,9月份试运行。已投资380万元,其中自筹140万元,环保贷款240万元。该项目的可行性报告是经过国家医药局、市环保局和哈尔滨建工学院等部门的审查和论证,并纳入省、市固定资产投资计划。市环保局已将其上报市政府,市政府核准,项目按期完成。

黑龙江省环境保护委员会经省政府同意于1989年11月份下达了黑龙江省第一批污染限期治理项目,共计16项。其中要求1990年年底完成项目6项,经检查,完成4项,有哈尔滨松花江拖拉机厂综合废水治理;哈尔滨毛织厂洗毛废水治理;牡丹江北方工具厂烟尘治理;佳木斯发电厂烟尘治理。这4个项目到1990年10月,已投资280万元,1990年年底完成。富拉尔基纺织厂烟尘治理项目,1992年完成。佳木斯造纸厂粉尘灰综合利用,由于原选定技术方案在实践中存在问题较多,有待进一步研究解决。另外黑龙江省1990年以各地、市政府名义下达限期治理项目近200项,到1990年年底基本上都按限期完成。全省第一批限期治理项目,到1994年年底已全部完成。

1994年9月,经省政府同意,黑龙江省环境保护局下达第二批污染限期治理项目19项,到1995年年底全省实际完成限期治理(包括市、县政府下达的)项目92项,完成限期治理项目投资4702万元,重点是治理污染大户。

1996年9月,国家环境保护局、国家计划委员会、国家经济贸易委员会联合下发《关于下达第三批国家环境污染限期治理项目计划的通知》,其中黑龙江省限期治理项目3项:佳木斯造纸厂建设10万吨/日污水处理厂,处理造纸废水3600万吨/年,削减COD排放2万吨/年,废水达标排放,完成时限1998年;黑龙化学工业有限责任公司综合利用本厂电石渣

4.4 万吨/年,其他厂家电石渣 1.6 万~2 万吨/年,粉煤灰 1 万吨/年,产水泥 6 万吨/年,削减排放废水 200 万吨/年、SS2 808 吨/年,完成时限 1999 年;牡丹江造纸厂(韩国大宇公司)3 万吨/日污水处理工程,削减排放 COD8 500 吨/年、BOD3 825 吨/年,废水达标排放完成,时限为 2000 年。

第二节 区域综合防治

1996 年 12 月,召开的第六次全省环境保护会议确定黑龙江省“九五”环境保护目标和任务是:力争使环境污染和生态破坏加剧趋势得到基本控制,部分城市和地区环境质量有所改善。实现这个总目标,在全省全面实施环境保护“三色工程”,即以强化污染治理为主的“蓝色工程”,以维护生态平衡为主的“绿色工程”,以增加环保投入为主的“金色工程”。黑龙江省工业污染防治由点源污染治理向区域综合防治相结合转变。第六次全省环境保护会议提出,工业污染防治要继续坚持预防为主,防治结合。防治的重点首先是水污染,其次是大气污染,同时也要搞好固体废物和噪声污染防治工作。防治的原则是严格控制新污染,积极治理老污染。工业污染防治要积极推行“三个转变”,即由浓度控制转变为浓度控制与总量控制相结合,以总量控制为主;由末端控制转变为末端控制与生产全过程控制相结合,以全过程控制为主;由点源控制转变为点源控制与集中控制,流域、区域防治相结合,以综合控制为主。根据国务院提出的“到 2000 年,全国所有工业污染源排放污染物要达到国家和地方规定的标准”要求,第六次全省环境保护会议公布了《黑龙江省“九五”期间第一批重点超标工业污染源名单》,对现有排污超标单位,由县级以上人民政府或其委托的环境保护行政主管部门责令限期治理。第六次全省环境保护会议确定“九五”期间,强化水体保护,使地表水水质污染趋势得到控制。黑龙江、乌苏里江、嫩江、呼玛河、兴凯湖、镜泊湖水水质按功能分区分别达到国家水环境质量标准;松花江、牡丹江、穆稜河、汤旺河、倭肯河、安邦河、呼兰河、阿什河、梧桐河等水质有所改善;特别是把松花江作为黑龙江省的黄金带、生命带加以保护。

1997 年,在全省范围内开展了地面水功能区划工作,对全省 70 多条河流,200 多个湖、库,362 个断面确定了环境功能,为松花江的污染防治、总量控制和目标管理打下了基础。

1998 年 12 月,黑龙江省人民政府以黑政综〔1998〕6 号文件,对黑龙江省中央、省直企业重点污染源下达了限期治理任务,限期治理项目共 54 项,其中哈尔滨市 12 个、牡丹江市 6 个、齐齐哈尔市 6 个、省农垦总局 3 个、鹤岗市 8 个、鸡西市 5 个、大庆市 2 个、佳木斯市 1 个、绥化地区 1 个、七台河市 6 个、伊春市 2 个、双鸭山市 2 个。要求各有关行署、市政府及各有关部门要切实加强对该项目工作的组织领导,有关企业要按照达标排放限期要求,抓紧制定治理计划,并组织力量实施,以确保治理任务按期完成。1998 年,流域水污染防治取得新进展。以松花江污染治理为重点,10 个市、地编制了小流域污染防治规划。哈尔滨、齐

齐齐哈尔、牡丹江等市已着手建设城市污水处理厂,大庆、佳木斯、黑河、鸡西、鹤岗、双鸭山、伊春等市已经完成污水处理厂建设前期准备工作。日本政府约 8000 万美元用于松花江流域污染治理项目已正式签约。

1999 年 1 月,黑龙江省人民政府办公厅印发黑龙江省 2000 年工业污染源达标排放与城市环境功能区达标工作方案,确定了黑龙江省 2000 年达标排放重点污染源 190 家。在省政府和省环保局加强对中省直重点污染源限期治理进行监督管理的同时,为实现哈尔滨市环境功能区达标,对在哈市的中央、省直属企事业单位超标准排放污染物的非重点污染源,省政府授权哈尔滨市政府直接对其下达限期治理决定。1999 年 12 月 6 日,黑龙江省环境保护局黑环控发〔1999〕29 号《关于授权哈尔滨市政府对在哈的中央、省直属企业事业单位的非重点污染源实行限期治理的请示》公布了 2000 年前实现达标排放限期治理的黑龙江省在哈尔滨市中央、省直属企业事业单位共 151 个。1999 年,黑龙江省进一步强化总量控制工作,加大工业污染源治理达标工作力度,以此为牵动流域水污染防治和城市环境综合整治得到稳步推进。紧紧围绕松花江流域污染治理,在强化沿江企业排放达标的同时,进一步加大流域水污染防治工作力度。哈尔滨市成立了 14 个小流域水污染防治领导小组。齐齐哈尔对劳动湖水系综合治理,投入资金 600 万元,清淤土方量 37 万立方米;鹤岗市制定了梧桐河流域水污染防治规划,侧重抓以洗煤污水治理为代表的流域水污染防治工程,使全市洗煤废水处理率达 80% 以上。日本政府贷款 1 亿美元用于城市环保基础设施建设和重点污染源治理 11 个项目已进入工程建设阶段,牡丹江污水处理厂和哈尔滨制药厂污水处理工程已开工建设。

到 2000 年 12 月 31 日,黑龙江省纳入国家、省重点工业污染企业 190 家,投入治理资金 17.4 亿元,实现达标排放 182 家,达标率为 95.8%,其中治理达标 159 家,占 83.7%;关停 23 家,占 12.1%。黑龙江省第二批限期治理 54 家企业也包含在国家和省重点工业污染企业 190 家之中,于 2000 年完成了限期治理任务。哈尔滨市和大庆市到 2000 年年底,按照国家规定要求城市环境功能区达到了相应的环境质量标准。通过限期治理重点污染源,使全省的各类污染物得到大幅度削减。在进行重点污染源限期治理的同时,城市环保基础设施项目建设取得较大进展,齐齐哈尔市中心城区污水处理厂工程全面启动;牡丹江城市污水处理厂正在建设中;佳木斯城市污水处理厂正在进行引资、融资;大庆市 5 万吨东城区生活污水处理厂基本完工;七台河发电厂余热供热城市热网工程已开工建设;鹤岗市第二热源二期工程开始筹建;双鸭山市热电煤气工程前期工作基本就绪,城市污水、垃圾处理工程已立项;伊春热电厂项目已开工建设,城市污水处理厂项目前期完成;绥化市污水处理厂完成了选址和设计。日本政府 1 亿美元贷款项目已开工建设,资金到位率已达 40%。黑龙江省工业污染防治实现了由点源控制向点源控制与集中控制,流域、区域防治相结合的转变。

黑龙江省“十五”期间贯彻落实了国家环保总局污染防治工作部署,把削减工业污染物排放总量作为工业污染防治的主线,严格控制新污染,做到“增产不增污”或“增产减污”;结合优化产业结构,把电力、煤炭、制药、建材、石油、化工作为工业污染治理的重点,用高新

技术改造重污染型传统行业,大量削减污染负荷,坚决淘汰能耗物耗高、污染严重的落后生产设备、工艺和产品。大力推行清洁生产和生态工业,进一步巩固工业污染源达标成果,加强对达标企业污染治理设施正常运转的日常监督。全省开展了专项整治行动,有效地控制污染总量。2001 年完成大气污染物限期治理项目 1136 项,完成限期治理项目投资 20 743.6 万元;2002 年完成固体废物限期治理项目 581 项,完成限期治理项目投资 21 545.5 万元;2003 年完成固体废物限期治理项目 1958 项,完成限期治理项目投资 175 164.1 万元;2004 年完成水污染物限期治理项目 930 项,完成限期治理项目投资 46 606.5 万元;2005 年完成大气污染物限期治理项目 876 项,完成限期治理项目投资 30 269.6 万元。

第十一章 环境保护资金

1986~2005 年,黑龙江省采取了多种渠道解决环境保护资金,各级政府的财政拨款逐年增加,企事业单位用于治理污染投资大幅度提高,污染治理专项基金拨贷并行,国外资金的积极争取,为全省环境保护提供了可靠的资金来源。“七五”时期黑龙江省环境保护投资占国内生产总值(GDP)的比例为 0.5%。到“九五”期间,全省环境保护投资占 GDP 的比例增长为 1.4%。“十五”期间,达到历史最好水平。2001 年全省环保投入占 GDP 的比例达到 1.5%,2002 年全省环保投入占 GDP 比例为 1.42%,2003 年全省环保投入占 GDP 的 1.48%,2004 年全省环保投入 78.5 亿元,占 GDP 比例 1.48%,2005 年全省环保投入 82.66 亿元,占 GDP 比例 1.5%,这些资金的投入使用,有效地支持和保障了全省环境保护工作和污染治理项目的有效推进,达到了大体可控制污染,从而使环境质量保持在一个可接受的水平。

第一节 政府财政资金

一、环境保护行政事业经费

黑龙江省环境保护省级行政事业单位资金由省人民政府财政拨款。市、县(市)环境保护行政事业单位资金由市、县(市)人民政府财政拨款。1986 年,黑龙江省环境保护局直属直供单位 10 个,全年经费总指标为 140 万元,当年总支出额为 142.30 万元,其中人员经费占 32.3%、公务费占 26.8%、业务费占 13.5%、修缮费占 20.9%;省级行政机关经费指标 17.20 万元,当年支出总额为 16.19 万元。环境保护事业发展的相当一部分资金是由征收

排污费的环境保护补助资金解决的。1986年,省级环保补助拨入584.95万元,当年由排污费支出的资金为584.95万元,排污费的环境保护补助资金占全年省级环境保护行政事业经费总支出的78.68%。省级环保补助资金是中央部属和省属企、事业单位缴纳的排污费缴入省级财政的资金。按照国家和省人民政府的有关规定,环保补助资金的使用范围,主要用于补助缴费单位治理污染源,称为污染源治理补助费。这种补助一般不超过缴纳排污费的80%,其余部分为业务活动补助费,主要用于污染源监测、调查、监测方法与技术的研究、环境保护宣传教育、技术培训、奖励等,以及5万元以下的监测业务用房、零星小型建设补助等方面。排污监理人员应列地方事业编制,其人员和业务费用,由地方事业费中解决,不足部分从环境保护补助资金中给予适当补助。还有综合性治理措施的示范科研的补助费,也是环保补助资金的使用范围,排污费为环境保护事业的发展提供了重要的支撑。

1987年,黑龙江省认真贯彻执行《中共中央关于科学技术体制改革的决定》《国务院关于科学技术拨款管理的暂行规定》和《国家关于进一步推进科技体制改革的若干规定》,推动了科学事业费拨款制度改革的进展,促进了科学技术工作面向经济建设,面向社会,促进技术开发类型科研单位和其他类型中可以实行技术商品化的科研单位逐步向经济自立过渡。1987年9月,国家科委、财政部下发了《关于科研单位建立三项资金的规定》,省环保局于1987年12月下发通知:省局决定在省环保科研所、省环境监测中心站建立三项基金,省环保所按文件的第三条第三款执行,省环境监测中心站比照第三条第三款执行。从此,环境保护资金开辟了科技三项基金的资金渠道。1987年,省环保局直属直供单位11个,其中省环保所划归省科委,其余10个单位由省财政拨付事业经费,因此,比上年经费有所减少。

1988年4月,黑龙江省财政厅、黑龙江省环境保护局联合下发《关于环境保护补助资金由拨款改为拨贷并行的通知》,在关于环境保护补助资金由拨款改为拨贷并行的实施方案(试行)中规定,各市、县提高征收标准,加倍收费,滞纳金和补偿性罚款四项收费中交省25%,提取25%作为监理人员的集体福利基金。排污费资金使用上的改革为企业和环境保护部门自身建设提供了新的活力。1988年12月,省环保局向省财政厅请拨了第一笔各市、县四项收费中上交省25%部分36.68万元,用于排污监理人员集体福利基金。1988年,环保补助费拨入915.30万元,加上上年结余,累计为916.20万元,其中支出治理污染资金605.30万元,环保业务补助自身建设资金310.90万元,分别占当年环保补助资金的66.93%和33.93%,为治理污染和环保自身建设提供资金保障。

1989年,黑龙江省环境保护行政事业经费在上一年经费支出基础上,增加全省工业污染源调查经费。黑龙江省全省工业污染源调查工作,从1985年全面铺开,到1988年基本结束,历时三年多,共支出49.80万元。1989年5月,省环保局呈报省财政厅《关于工业污染源经费决算的报告》:在1989年拨入的环保补助资金中用于污染治理为830.73万元,用于环保部门自身建设231.46万元,分别占当年环保补助资金总额的76.76%和21.38%,用于污染治理的比重在加大。

1990年10月,省环保局、省计委为了发挥计划的指导和约束作用,强化环境管理,推动

污染防治,改善环境质量,根据《中华人民共和国环境保护法》关于要把环境保护计划纳入国民经济和社会发展规划的规定,结合黑龙江省的实际情况,制定《黑龙江省环境保护年度计划管理办法》,要求各行署、市和省直有关厅局可根据本地区、本部门实际情况,制定相应的实施细则,使年度计划管理工作进一步加强。1990年,省环保局直属直供单位增至12个,当年拨入环保补助资金855.44万元,其中用于污染治理资金642.25万元,用于环保自身建设资金213.16万元,分别占当年的环保补助资金支出总额的75.08%和24.92%。

1991年,省财政拨入省级环保行政事业经费增至172.07万元,环保补助费拨入额达到1298.07万元,用于污染治理资金为754.50万元,用于环保部门自身建设资金为543.57万元,分别占环保补助资金总额的58.12%和41.88%。

1992年,为使中省直单位治理污染补助资金拨贷款计划工作制度化、程序化,加强对治理资金拨(贷)款计划的管理,提高资金使用效益,省环保局制定了《中省直单位环保补助资金拨(贷)款计划管理办法》,1992年4月,下发各行署、市及省农场总局环保局贯彻执行。1992年9月,省环保局向省财政厅呈报《关于请拨1992年度松辽水系保护业务活动补助资金的请示报告》。松辽水系保护业务活动经费根据辽宁、吉林、黑龙江三省省长会议的协商,经费由三家财政共同承担。从1992年起黑龙江省财政厅拨付的环境保护事业费中包含了松辽水系保护业务活动的经费,当年承担8万元。1992年,省级环境保护事业资金达到1363.76万元,其中省级事业单位拨款173.57万元。

1993年2月,为促进环保经济政策的不断完善,省环保局转发了国家环保总局《关于积极配合开展排污费审计工作的通知》,要求各地环保部门积极配合审计部门开展工作。同年11月,省环保局对全省有些地方在排污费的管理和利用问题上还存在着不按规定执行的问题,向各行署、市、农场总局环保局转发国家环保总局《关于排污费使用有关问题的复函》。复函明确:根据国务院和财政部有关排污费资金使用管理政策规定,各级环境保护部门征收的排污费(包括超标排污费、污水排污费和提高征收标准、加倍收费、滞纳金、补偿性罚款)一律实行收支两条线管理。排污费资金收入按月或按季全部解缴各级国库,纳入预算内,作为环境保护补助资金,按专项资金管理,不参与体制分成。环境保护补助资金由环境保护部门会同财政部门统筹安排使用,其中超标排污费、污水排污费的80%部分,以拨款或有偿贷款的方式,用于补助重点排污单位治理污染源。超标排污费、污水排污费的20%部分和提高征收标准,加倍收费、滞纳金,补偿性罚款部分,用于补助环境污染的综合性治理措施和环境保护部门自身建设。排污费资金要坚持专款专用,先收后用,量入为出,不能超支、挪用,如有结余,可以结转下年使用;排污费资金不得用于城市建设、环境卫生、绿化等项目,不得挪作与环境保护无关的其他用途。1993年,省级环境保护事业单位资金共571.61万元,其中省级事业单位154.173元,环得补助373.93万元。

1994年,省环保局向省政府财税大检查办呈报《关于1993年税收财务物价大检查工作总结的报告》,提出了今后强化财务监督管理的打算。随着环境保护工作的深入,在经费上省财政也尽力满足1994年至1997年在全省组织开展为期四年的“龙江环境绿色潮”宣传

活动的需要。省财政厅明确“1994年至1997年,每年由省财政厅预算拨款5万元,另外,每年从省环保补助资金80%部分中提取1%,两项合并专项用于省级环保宣传活动经费”。1994年,省级环境保护事业单位资金共1450.49万元,其中省级事业单位216.28万元,环保补助1132.08万元。

1995年9月,省环保局转发财政部《关于通过发挥财政职能,进一步加强环境保护工作的通知》。为贯彻以《中国21世纪议程》提出的可持续发展战略,在依靠市场机制解决环境治理和资源有效保护的同时,财政部提出要充分运用财政职能和手段,促进中国的环境资源保护工作,实现国民经济与环境 and 资源保护的协调发展。要求各级财政部门要积极配合环保等部门进一步做好环境与资源保护工作。1995年,省级事业单位资金共766.84万元,其中省级事业单位260.43万元,环保补助444.19万元。黑龙江省环境保护省级行政事业单位资金“八五”比“七五”省财政拨款增加442.36万元,环境保护补助资金增加224.96万元。

1996年10月,省环保局报经省审计厅同意,省环保局正式成立内部审计机构并开始工作。同年10月,省环保局转发省政府《关于整顿会计工作秩序提高会计工作质量的实施方案》,要求省环保局各直属直供单位贯彻执行。1996年11月,黑龙江省人民政府第九次常务会议第四个议题关于贯彻落实全国环保会议精神的有关问题,就解决环境保护监测仪器更新等所需600万元匹配资金问题进行的研究,会议确定由省财政1996年、1997年每年负责解决150万元,其余300万元由省环保局自筹解决。1996年,省级事业单位拨款270.12万元,比1986年140.00万元增加近一倍,省级机关经费69.63万元,比1986年增加3倍,环境保护补助资金989.73万元,比1986年增加近一倍。

1997年10月,省环保局下发《黑龙江省环保局内部审计工作暂行办法》,要求各地环保局各直属直供单位贯彻执行,加强了环境保护资金的内部审计,强化了资金管理。

1998年2月,省环保局向省财政厅呈送《关于继续执行“黑财工便字[1994]14号”文件的请示》,为进一步贯彻实施《全国环境宣传教育行动纲要》《黑龙江省环境宣传教育行动计划(1998~2000年)》,经会商省人大城建委、省委宣传部、省教委等部门拟定1998~2000年在全省继续开展为期三年的宣传活动,并更名为“中华环保世纪行龙江行”,提请省财政厅在财力上除继续执行“黑财便字[1994]14号”有关规定外,1998~2000年每年追加预算拨款5万元,在财力上给予支持。1998年,松花江特大洪水给各市、县环保局及环境监测站造成了580万元损失。省环保局向国家环保总局呈报关于遭受特大洪灾申请补助资金的报告,申请了国家环保总局补助290万元。同年9月,向省财政厅申请遭受洪灾补助资金148万元,保证了环境监测工作的正常开展。

1999年3月,省环保局向国家环保总局呈报《关于申请黑龙江省国控网络、生态环境监测网络建设资金的报告》,请国家环保总局在1999年基本建设计划中列入560万元计划,用于全省国控网络和生态环境监测网络的建设资金补助。1999年5月,省环保局向省财政厅呈报《关于提取环境监测仪器设备购置资金的请示》提出,“九五”期间,中国将实施污染物排放总

量控制和跨世纪绿色工程等措施,对环境监测提出了更高的要求,为了进一步提高和加强环保部门环境监测的能力和手段,补助环境监测仪器设备购置资金的不足,按照财政部、国家环保总局联合下发的《关于用排污费补助环境监测仪器设备购置有关问题的通知》,规定排污费用于补助环保部门自身建设部分每年安排环境监测站购置仪器设备资金的比例不得低于20%。执行上述办法后,个别地方由于排污费较少,环境监测站购置监测仪器设备资金仍有困难,达不到国家有关监测仪器设备配置标准和规定的,经省财政部门同意后,可从排污费用于重点污染治理的资金(即排污费80%部分)中按不高于5%的比例提取一部分,专项用于监测仪器设备购置。到1999年10月末,全省环保部门按照国家和省关于排污收费和省级环保系统事业性收费的“收支两条线”规定阶段性任务已经基本完成。省环保局成立了“收支两条线”领导小组和具体办事机构。局党组书记、局长李维祥任领导小组组长,副局长姜凤玉、纪检组组长李景彬任领导小组副组长,计划财务处、监察室、监理站、监测站等部门负责人组成了具体办事机构,形成了全省环保部门贯彻落实“收支两条线”规定工作网络。

2000年6月,省环保局继续向国家环保总局呈报《关于申请黑龙江省环境监测国控网络、生态环境监测网络建设资金的报告》,《报告》称,近两年来,黑龙江省对环境监测能力建设非常重视,通过财政预算内补助、对外合作和环保补助资金等渠道,已经投入720万元。目前,黑龙江省经济尚未完全走出低谷,财力紧张,网络建设资金缺口仍然较大,恳请国家环保总局在2000年基本建设投资中列入512.10万元计划,用于全省环境监测国控网络和生态环境监测网络建设的资金补助。2000年8月,为全面贯彻新颁布的《中华人民共和国会计法》,根据财政预算管理制度改革总体要求,省环保局制定了《省环保局及所属单位内部会计监督制度实施方案》,要求省局各直属单位贯彻执行。2000年11月,省环保局向国家环保总局上报《关于建立三江平原湿地洪水天然调蓄和生物多样性保护生态功能区前期费用的请示》,建立三江平原湿地洪水天然调蓄和生物多样性保护生态功能保护区的前期工作,黑龙江省计划共需资金132万元,恳请国家环保总局给予大力支持。黑龙江省“九五”期间,坚持污染防治和生态保护并重,加大环境执法和执法监督力度,切实推进“三色工程”计划,特别是全面实施“一控双达标”工作,使全省环境保护工作任务量加大。为了完成“九五”环境保护工作任务,省政府对省级环境保护行政事业单位资金的投入也是历史上最多的时期,“九五”省级环境保护行政事业资金省财政拨款共2493.23万元,环保补助资金6377.16万元,是“八五”投资的2倍和1.45倍,是“七五”投资的3.14倍和1.53倍,标志着环境保护工作已成为省政府加大投资的部门之一。

2001年、2002年,省级基本建设资金投入2100万元,用于全省30多个环境监测站业务用房改造,其中370万元用于省环境监测中心站及五大连池、镜泊湖、依兰、虎林等省直属监测站;用于地面水及辐射环境监测网络建设投入资金1330万元;2003年、2004年,国家投资1170万元,为佳木斯、鹤岗、双鸭山市配备两套自动检测设备;建成了黑河、抚远两个水质自动检测站,大兴安岭地区、黑河市、佳木斯市、伊春市环境监测能力建设项目如期组织实施;省财政厅下拨1500万元补助全省部分市、县购置了环境检测仪器设备。2005年,国

家和省共投入资金 932 万元(其中国家投入 445 万元,省财政投入 487 万元),用于全省环境监察执法能力建设,为全省 13 个市(地)、47 个县的环境监察机构配备执法专用车 55 台和部分执法设备。2005 年,省环境信息中心网络系统改造项目国家投资 70 万元,全面提升了省信息网络的整体功能。2005 年 11 月 13 日,中石油吉林石化双苯厂爆炸造成松花江重大水污染事件,国家环保总局和省政府共投入资金 1280 万元(其中,国家环保总局 280 万元,省财政 1000 万元),用于松花江重大水污染应急监测,购置两台应急监测车共 600 万元,三台气相色谱仪共 240 万元,工作经费 440 万元。除此之外,国家环保总局还支援部分监测仪器和设备用于松花江重大水污染应急监测。国家环保总局和省政府的资金投入为战胜松花江重大水污染提供了资金保障。“十五”期间,总计监管能力建设项目 12 个,总投入资金 7102 万元。其中环境监测基础设施及监测能力建设投入资金 6100 万元。

1986~2005 年黑龙江省级环境保护行政事业单位资金情况表

表 6-19

单位:万元

年度	收 入								支 出								备注
	总额	财政拨款		环保 补助	基本建设		科技 三项 费用	专项 经费	总额	财政拨款		基本 建设 支出	科技 三项 费用	专项支出			
		省级 事业 单位	省级 机关 经费		财政 拨款	国家 环保 补助				省级 事业 单位	省级 机关 经费			小计	排污 费支 出	其他 支出	
1986	956.15	140.00	17.20	584.95	34.00	180.00	1.00	13.40	957.39	142.25	16.19	214.00			584.95	12.94	
1987	1159.67	100.20	17.40	792.67	134.00	102.00			1157.60	100.45	16.44	236.00		791.77			
1988	1377.73	140.70	33.73	915.30	102.00	185.00			1321.82	135.64	32.77	287.00		866.41			
1989	1355.91	125.85	34.86	1062.20	58.00	75.00			1349.73	120.69	33.84	133.00		1062.20			
1990	1157.62	147.75	44.43	855.44		110.00			1161.70	152.93	43.36	110.00		855.41			
1991	1524.47	172.07	54.33	1298.07					1523.07	171.58	53.42			1298.07			
1992	1363.76	173.57	52.71	1137.48					1363.28	174.05	51.80			1137.43			
1993	571.61	154.17	43.51	373.93			570.27	154.15	42.19		373.93						
1994	1450.49	216.28	52.13	1132.08		50.00	1449.80	216.32	51.40	50.00	1132.08						
1995	766.84	260.43	62.22	444.19			766.20	260.43	61.58		444.19						
1996	1359.48	270.12	69.63	989.73		30.00	1358.76	270.12	68.91	30.00	989.73						
1997	1378.97	299.28	105.73	933.96		40.00	1249.22	299.28	103.01	40.00	806.93						
1998	2937.21	331.00	124.21	2252.00	50.00	180.00	2602.02	332.00	123.02	230.00	1917.00						
1999	2588.82	378.60	123.46	1564.06	166.00	240.00	116.70	1893.19	378.60	123.06	406.00	985.53					
2000	2699.27	455.50	134.87	1882.90	66.00	160.00		2699.20	660.43	134.80	226.00	1677.97					
2001	1624.03	847.90	325.13	298.00		150.00	3.00	1458.75	847.90	162.85	150.00	298.00					
2002	3918.02	651.47	907.27	1058.97	700.00	390.00	33.50	176.81	3564.23	633.39	799.64	1090.00	6.00	822.17	213.03		
2003	4140.18	927.61	449.53	387.95	1060.00	1030.00	2.00	283.09	4484.93	901.18	406.86	2090.00	28.50	705.22	353.17		
2004	2830.10	987.00	485.70	1005.40	87.00		25.00	240.00	2976.20	1095.90	500.30	87.00	25.00	1027.80	240.20		
2005	9073.48	1033.45	558.70	576.90	80.00	6400.00	8.00	416.40	3294.50	1068.20	555.52	325.00	8.00	1267.13	70.65		

二、工业污染治理项目投资

1986~1990年,全省企业、事业单位用于污染治理投资总额为11.89亿元,约占国民生产总值的0.5%,其中用于治理污水投资为5.07亿元,占42.61%;治理废气投资额为4.84亿元,占40.7%;治理废渣、噪声投资1.36亿元,占11.44%。在治理资金总额中,环保补助资金为12763万元,大约为治理总资金的1/10。“七五”新建项目环保投资约占建设项目投资总额的5.2%,年平均环保投资额为1.89亿元,5年新增工业废水处理能力为46万吨/日;新增废气处理利用能力562万立方米/时;新增固体废弃物处理利用能力257吨/年;平均年固体废弃物综合利用产值1334万元,年均利润250万元,利润率为18.7%。

1991~1995年,全省共投入污染治理资金165192.3万元,在治理资金总额中环保补助资金为22873.8万元,大约占治理总资金的14%。“八五”期间,全省共开展141项环境保护科研课题研究,其中包括环境管理、环境工程技术、环境分析测试、环境生态、自然保护等方面,总投资564.5万元。

1997年,省政府批准由省财政连续三年每年拨1000万元作为本金,建立了省级环境保护污染治理基金。加大了外资引用力度,接受挪威政府赠款180万美元援助“松花江水质自动监测系统”,引进日本海外协力基金贷款105亿日元用于“黑龙江省松花江流域污染治理项目”。国家环保总局和地方配合,为松花江流域监测网络投入资金240万元。国家环保总局和省政府安排自然保护区建设资金380万元。省政府下拨600万元环境监测资金有效地装备了各级环境监测站。“九五”期间,污染治理投资总额为327463.4万元。其中,治理废水217005.80万元,治理废气78782.10万元,治理固体废弃物28446.10万元,治理噪声950.30万元,其他污染治理2279.50万元。“九五”比“八五”污染治理投资增加1倍。“九五”期间,全省环保投入占GDP1.4%。

“十五”期间,黑龙江省环境污染治理资金投入加大,年污染治理总投资为71.84亿元。其中,用于工业污染源治理项目1175个,投资总额为40.74亿元。其中治理废水17.24亿元;治理废气9.20亿元;治理固体废物2.62亿元;治理噪声0.10亿元;治理其他11.58亿元。用于新扩改建“三同时”环保投资项目10829项,“三同时”项目环保投资总额31.09亿元。其中治理废水10.00亿元,治理废气8.64亿元;治理固体废物1.78亿元;治理噪声1.33亿元;治理其他9.35亿元。“十五”期间,城市环境基础设施建设共投资265.46亿元。其中用于污水处理工程建设29.93亿元;用于燃气工程建设16.13亿元;用于供热工程建设88.41亿元;用于园林绿化工程建设37.08亿元;用于垃圾处理工程建设14.22亿元;用于其他防治工程建设79.69亿元。

1986~2005年黑龙江省工业污染治理项目投资表

表 6-20

单位:万元

年度	投资构成									资金使用					备注	
	合计	基本 建设 资金	更新 改造 资金	综合 利用 利润 留成	环保补助资金		贷款	环保 贷款	其他资金		治理 废水	治理 废气	治理 固体 废物	治理 噪声		其他
					小计	其中： 环保 贷款			小计	其中： 外资						
1986	20 256.0	5117.0	6427.0	370.0	2793.0		2387.0		3162.0		9307.0	9122.0	1035.0	279.0	513.0	其他资金 中国内贷款 14 488.1 国内贷款 4019.0
1987	19 631.0	5903.0	5900.0	497.0	2918.0		2908.0		1505.5		7063.0	9547.0	1716.0	365.0	943.0	
1988	22 343.0	7128.0	6014.0	352.0	2834.0		3645.0		2370.0		7579.0	11 218.0	1604.0	496.0	1446.0	
1989	24 747.0	10 448.0	7117.0	239.0	1713.0		3332.0		1899.0		10 424.0	8975.0	2622.0	392.0	2334.0	
1990	31 991.0	10 581.0	13 152.0	560.0	2505.0		3259.0		1934.0		16 295.0	9561.0	4602.0	540.0	993.0	
1991	32 345.3	9943.2	9420.5	1498.2	3148.3	1548.0			8335.1		17 400.0	8700.8	4136.4	766.3	1271.6	
1992	35 817.3	10 036.4	6527.6	686.5	4186.3	2532.6			14 380.5		19 583.8	7848.6	5806.4	1495.2	1083.3	
1993	29 713.5	6034.7	9515.7	1084.0	3439.4	1737.2			9639.7		14 243.2	7919.1	6401.5	747.9	501.8	
1994	26 208.1	3527.4	7358.4	759.1	2766.2	1218.6			11 797.1		12 633.3	8854.7	3053.3	1348.9	317.9	
1995	41 107.9	8765.5	6090.7	2948.3	2688.8	1366.6			20 619.8		24 784.1	9701.8	4831.1	1102.6	688.8	
1996	42 946.3	16109.5	8746.6	3473.4	973.7			1267.4	12 375.5	7.0	31 788.1	6405.4	3811.1	261.4	679.7	
1997	63 537.8	33 275.3	10 125.3	3962.4	1226.0			472.0	14 476.8	172.0	49 091.6	11 945.7	1818.8	232.0	449.7	
1998	59 930.0	7505.8	17 172.0	865.2	1320.2			430.8	32 636.2		39 564.9	12 583.7	7382.3	158.1	241.0	
1999	50 097.0	15 434.6	7065.1	280.3	1088.2			1710.9	24 518.3	2001.0	24 242.9	15 541.4	10 098.9	208.2	6.0	
2000	110 952.3	13 041.1	10 153.2	4441.9	552.5			7122.4	75 641.2	6619.4	72 317.7	32 305.9	5335.0	90.6	903.1	
2001	102 016.3	61 780.5			6677.1			3182.1	30 376.6	7825.0	80 372.4	17 650.0	3316.5	421.4	256.0	
2002	151 249.5	138 930.7			714.6			317.5	11 286.7	2061.0	30 338.8	9240.7	13 017.1	113.5	5.4	
2003	48 911.0	12 913.8			687.9				35 309.3	4506.0	21 035.6	16 282.2	4496.2	476.5	3570.5	
2004	59 197.0	16 699.6			1221.3				36 376.1	2217.0	22 248.5	23 572.5	3240.1	17.6	5218.3	
2005	45 615.2	10 618.2			4986.0				30 101.0	23 916.5	19 381.2	19 000.0	2096.7	3.5	5133.8	

说明:①2002年污染搬迁治理项目 98 534.0 万元

②2003年污染搬迁治理项目 3050.0 万元,2003年其他资金中企业自筹 30 501.6 万元

③2004年国家预算内资金 1669.6 万元,其他资金中有国内贷款 33 983.9 万元

“十五”期间黑龙江省环境污染治理资金投入情况表

表 6-21

指 标	计量单位	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	合计
一、污染治理本年完成投资总额	万元	132 138.1	220 969.4	128 298.2	148 961.2	87 989.6	718 356.5
(一)工业污染源治理投资							
1. 本年施工项目数	个	324	218	238.0	216	179	1175
2. 施工项目本年完成投资额	万元	102 453.7	151 249.5	48 911.0	59 197.0	45 615.2	407 426.4
其中:治理废水	万元	80 482.4	30 338.8	21 035.6	21 148.5	19 381.2	172 386.5
治理废气	万元	17 940.8	9240.7	16 282.2	29 572.5	19 000.0	92 036.6
治理固体废物	万元	3319.1	13 017.1	4496.2	3240.1	2096.7	26 169.2
治理噪声	万元	423.4	113.5	476.5	17.6	3.5	1034.5
治理其他	万元	288	98 539.4	6620.5	5218.3	5138.8	115 805.0
(二)新扩改建“三同时”项目环保投资							
1. 本年建成投产实际执行“三同时”项目数	个	1836	2395	2452	2718	1428	10 829
2. 实际执行“三同时”项目环保投资额	万元	29 684.4	69 719.9	79 387.2	89 764.2	42 374.4	310 930.1
其中:治理废水	万元	19 019.8	32 089.1	14 850.9	21 816.5	12 223.7	100 000.0
治理废气	万元	9242.6	27 696.6	14 086.3	22 289.6	13 043.2	86 358.3
治理固体废物	万元	290.0	2677.4	5140.0	6937.2	2719.6	17 764.2
治理噪声	万元	606.0	2392.4	1760.5	4969.5	3593.6	13 322.0
治理其他	万元	526.0	4864.4	43 549.5	33 751.4	10 794.0	93 485.3
二、城市环境基础设施建设本年度完成投资额	万元	406 346.5	351 013.4	524 376.5	629 278.0	743 570.6	654 585.0
(一)污水处理工程建设	万元	101 160.8	45 163.4	46 508.8	40 851.4	65 625.2	299 309.6
(二)燃气工程建设	万元	30 472.8	28 818.0	32 480.0	28 888.0	40 668.1	161 326.9
(三)供热工程建设	万元	131 328.6	117 444.9	141 527.1	250 869.4	242 943.0	884 113.0
(四)园林绿化工程建设	万元	50 950.2	44 613.1	102 463.5	80 471.4	92 305.5	370 803.7
(五)垃圾处理工程建设	万元	40 942.8	9452.2	25 150.7	41 367.1	25 262.5	142 175.3
(六)其他防治工程建设	万元	51 491.2	105 521.8	176 246.4	186 830.7	276 766.3	796 856.4
三、环境污染治理本年完成投资总额	万元	538 484.6	571 982.8	652 674.7	778 239.2	831 560.2	372 941.5
其中:治理废水	万元	200 663.0	107 591.3	82 395.3	83 816.4	94 230.1	568 696.1
治理废气	万元	239 935.0	227 813.3	306 839.1	412 090.9	407 959.8	594 638.1
治理固体废物	万元	44 551.9	25 146.7	34 786.9	51 544.4	30 078.8	186 108.7
治理噪声	万元	1 029.4	2505.9	2237.0	4987.1	3597.4	14 356.8
治理其他	万元	52 305.2	208 925.6	226 416.4	225 800.4	292 694.1	1006 141.7

第二节 污染源治理专项基金

1988年4月,省环保局、省财政厅联合下发《关于环境保护补助资金由拨款改为拨贷并行的通知》,制定了《关于环境保护补助资金由拨款改为拨贷并行的实施方案(试行)》。方案规定:从1988年1月1日起试行,1987年,中省直上缴的治理污染源补助资金提留10%作为污染源治理专项基金。1988年起,拨改贷的比例应占环保补助污染源治理资金的20%~30%。基金可设省、市、县三级,由环境保护部门设立。实行分级管理分级投放,独立核算,专款专用,通过协商,可以互相拆借使用。环境保护部门在银行设立“基金专户”。

1990年9月,省财政厅、省环保局下达的1990年中省属第一批污染源治理贷款计划。将第一批省级污染源治理专项基金208万元,贷给齐齐哈尔钢厂等12个单位,企业自筹资金454.36万元,专项基金带动使治理污染源总投资达到692.36万元。

1991年,中央、省属企业污染源治理省级专项基金295.0万元,贷给齐齐哈尔车辆厂等8个单位,企业自筹资金861.2万元,污染源治理总投资1156.2万元。

1992年,中央、省属企业污染治理省级专项基金270.0万元,贷给齐齐哈尔钢厂等8个单位,企业自筹资金2996万元,污染源治理总投资3266万元。

1993年6月,省环境保护局呈报国家环保局《关于开展环保投资改革试点的请示》向国家环保局申请,拟在黑龙江省环保局、齐齐哈尔市、牡丹江市、佳木斯市环保局开展环保投资改革试点。同期,省环保局根据国家环保局关于“扩大治理补助资金全部改为贷款试点”的通知精神,以及省审计局对全省排污费审计报告中的建议,省环保局从1993年7月1日起对贷款基金实行全面改革:以往年度贷款到期,并达到治理效果,豁免的幅度不高于发贷款的70%,(超额贷款的不高于纳入基金额的70%),余额30%全部收回,纳入省级基金;贷款期限已过,并未达到设计指标者,贷款限期全部收回,逾期不还,会同审计部门一次性划拨回库;对确已停产或转产(包括其他非人为因素)的单位,会同当地环保部门拿出解决办法,保证治理资金不损失;挪用、占用的贷款,限期归库,逾期按1%加罚月息,并会同审计部门一次性划拨回省局。这一改革保证了环境污染源治理专项基金的增值和壮大。1993年4月,省环保局下达了1992年中省属企业第二批污染源治理贷款46万元,贷给绥化铁路水泥厂等3个单位,企业自筹资金111.0万元,污染治理总投资157.0万元。

1996年7月,省环保局下达了第一批中央、省属企业污染治理贷款计划,对红光糖厂二氧化碳回收、双鸭山七星煤矿矿水回用、牡丹江北方工具厂烟尘治理和大庆石油学院烟尘治理等4个项目,同意1995年及以往年度上缴的超标排污费的30%作为贷款共计33万元用于治理。企业自筹资金共计137.71万元,4个项目污染治理总投资170.71万元。

1997年,黑龙江省委下发《中共黑龙江省委、黑龙江省人民政府关于加强环境保护若干

问题的决定》。《决定》中关于增加投入、建立环保基金问题,明确规定:“省、市两级都要建立起环境保护污染治理基金,省级环境保护污染治理基金的来源,除省财政预算安排外,由中央、省直污染源治理补助资金和市、地污染源治理补助资金中提取5%,包括由国内外捐赠及国家法律、法规和中共中央、国务院有关文件规定的来源等组成。该基金由省环境保护局统一安排,主要用于国家级、省级重点污染源治理及区域性防治。”根据省委〔1997〕6号文件精神,省政府1997年年末召开了第十二次常务会议,决定建立省级污染治理基金。会议确定,从1998年开始到2000年,由省财政每年注入本金1000万元,本金应主要用于国家和省级重点污染源治理、区域污染防治等,不准挪用。1998年9月,省环保局、省财政厅联合下发《黑龙江省环境保护污染治理基金管理暂行办法》,加强对环境保护污染治理基金的管理。建立省级环境保护污染治理基金之后,省环保局对全省的污染治理项目经过多次反复考察、论证、筛选,最后确定1998年全省重点污染治理项目15个,安排污染治理基金1000万元。

1998~2000年,在有关市(地)、县财政、环保部门的协助配合下,安排基金3583万元,其中工业污染源企业治理项目38个,安排基金2460万元;环保公益项目15个,安排基金1153万元。这些项目资金的安排使用,对全省全面完成“一控双达标”任务起到了关键性作用,取得了显著的环境、经济和社会效益。但是,在38个工业污染源企业治理项目中,大部分项目贷款已经逾期,久拖不还问题十分突出。工业污染源企业治理项目贷款余额到2002年已达2380万元,如不及时回收,必将影响和制约全省“十五”工业污染防治的再投入。对此,省财政厅、省环保局2002年10月23日,联合下发了《关于催收省级环境保护污染治理基金项目贷款有关问题的通知》,对1998年至2000年省级环境保护污染治理基金项目贷款进行清理回收。

1998~2000年黑龙江省级环保污染治理基金项目情况表

表6-22

项目单位名称	项目内容	借贷额度 (万元)	担保单位名称	备注
哈尔滨水泥厂	粉尘回收	50	哈尔滨哈天鹅实业股份有限公司	
黑龙江省龙涤股份有限公司	锅炉除尘	30	哈尔滨哈斯宝化纤有限公司	
哈尔滨市正阳楼肉食品厂	废水处理	60	哈尔滨市食品总公司	
哈尔滨市纺织印染工业联合公司	锅炉除尘	20	哈尔滨香信印染厂	
哈尔滨市煤炭工业公司	烟尘治理	20	哈尔滨市气化厂	
黑龙江省红光糖厂(讷河市)	滤泥回收	60	黑龙江省红光糖厂农牧开发公司	
北满特殊钢集团有限责任公司	电炉除尘	40	北满特殊钢集团进出口公司	
齐齐哈尔市强力瓷业有限责任公司	窑尾除尘	20	黑龙江北方照明有限责任公司	

续表 6-22

项目单位名称	项目内容	借贷额度 (万元)	担保单位名称	备注
齐齐哈尔市英雄啤酒厂(克山县)	污水处理	40	克山县金源亚麻原料公司	
齐齐哈尔市化工有限责任公司	氯碱废水处理	50	齐市惠本化工实业有限责任公司	
齐齐哈尔市重型机器厂	电炉除尘	20	齐齐哈尔重工具制造厂	
黑龙江省龙江县水泥厂	粉尘治理	20	龙江县散装水泥厂	
牡丹江市轴承厂	窑炉除尘	110	牡丹江市第一机床厂	
牡丹江制药厂	污水处理	100	牡丹江市玉米全糖厂	
宁安市建筑陶瓷有限责任公司	窑炉除尘	20	黑龙江省宁安市陶瓷厂	
牡丹江市煤气公司	清洁煤生产	40	牡丹江市安装总公司	
佳木斯市星源水泥有限责任公司	粉尘治理	50	房产抵押	
桦星化油器制造有限责任公司(桦川县)	污水处理	60	桦川县财政局	
佳木斯市佳西热电厂	锅炉除尘	60	房产抵押	
大庆市宏伟膨润土厂	三废利用	50	大庆市梦迪纸业制品有限公司	
鸡西市赛龙水泥有限责任公司	粉尘治理	70	鸡西市新源红砖厂	
密山市寒地建筑防水厂	防水建材改造	50	密山市财政局	
鸡西市矿务局水泥厂	粉尘治理	50	鸡西市环保局	
鹤岗市禾友农药有限责任公司	废水治理	100	设备抵押	
鹤岗市华欣纸业有限责任公司	废水治理	80	设备抵押	
鹤岗市环保局	烟尘治理	100	鹤岗市财政局	
伊春市铁力热电厂	锅炉除尘	50	铁力市财政局	
铁力市热力公司	锅炉除尘	80	铁力市财政局	
伊春桃山林业局发电厂	锅炉除尘	50	黑龙江省桃山林业局	
双鸭山市新时代水泥厂	粉尘治理	260	双鸭山市财政局	
七台河市纬地水泥有限责任公司	窑尾除尘	80	七台河市财政局	
绥化市庆安热电厂(庆安县)	集中供热	110	庆安县财政局	
黑河市热电厂	锅炉除尘	50	黑河市鑫盛投资担保公司	
大兴安岭地区塔河电厂(塔河县)	锅炉除尘	50	大兴安岭地区电力工业局	
合计		2100		

1998~2000年,省、市环保部门总计形成环保基金18 984万元。其中,排污费转入14 414万元,财政预算拨入4570万元,安排污染治理和生态保护等环保项目546个,吸引全省企业和社会的环保投入212 207万元,为全省完成“九五”期间环境保护工作任务提供了资金支撑,取得了显著的环境效益、社会效益和经济效益。省级环保基金在全省13个市(地)中,安排污染治理和生态保护等项目52个。其中,水污染治理项目14个,大气污染治理项目31个,自然生态保护项目2个,环境基础设施和管理项目5个。投入省级环保基金3479万元,其中,省财政拨款2967.7万元,排污费资金511.3万元。经测算,52个项目运行后,可处理废水25.7万吨/日,处理废渣并部分综合利用7.75万吨/年;去除污染物总量8.3万吨/年,其中,废水中化学需氧量、悬浮物3.2万吨/年,废气中烟尘、二氧化硫5.1万

吨/年,增加城镇集中供热面积367万平方米,可创造直接经济效益2802万元/年。省、市环保污染治理基金的运行,更加明确了环保基金是公益性、引导性和非营利性的政府专项基金。通过政府环保示范性投入,调动企业采用清洁生产进行污染治理的积极性,引导和带动企业自筹资金、银行信贷资金和社会闲散资金流向环境保护领域,进一步加大大全社会的环境保护投入。环保基金1998~2000年的运行实践证明,坚持政府引导,市场运作的环保基金使用方向是正确的,实现了全社会环境保护投入的增加。环保基金与全社会环保投入比例为1:9,贴息与资金比例为1:19。树立了改革创新意识,抓住增加环保投入机遇,以较小的贴息引入较大的污染治理投入。全省环保基金来源渠道主要是排污费转入和财政拨款入,其他资金渠道尚未开通,环保基金来源渠道不畅,基金规模小,难以承担较大的污染治理和生态保护等项目。环保基金贷款催收难度大,这是全省各级环保部门普遍反映的问题。

随着全国排污费制度的改革,国家《排污费征收使用管理条例》从2003年7月开始实施,《黑龙江省排污费资金征收使用管理办法》从2004年6月1日起施行,排污征收实现“收支两条线”管理,在全省实现了排污费环保开征、银行代收、财政统管的工作格局。排污费纳入财政预算,列入环境保护专项资金,按照专款专用进行管理。省财政部门、环境保护行政主管部门每年根据国家和省环境保护宏观政策和污染防治工作重点,编制下一年度环境保护专项资金申请指南。按照新的排污费征收使用条例和办法的规定,全省建立的省、市两级环境保护污染治理基金成为全部纳入财政部门统一管理的环境保护专项基金。2004~2005年,省级环境保护专项资金共715万元,用于松花江流域污染削减战略与持续改进项目200万元;用于生态省建设工作经费250万元;用于全省环境保护规划编制、项目前期工作、项目库建设265万元。环境保护专项资金优先用于污染物消减量、科技含量高、经济效益好、具有重要示范作用的项目及清洁生产示范项目。环境保护专项资金为治理污染,保护环境发挥了资金支撑作用。2005年征收排污费26228万元,比2001年增收10624万元,增长68.1%。“十五”期间全省累计征收排污费96873万元。

第三节 国外资金

1991年,省环保局向国家环保局呈报《关于申请延寿县城市污水集中处理工程世界银行和亚洲银行贷款和赠款的报告》,开始了利用国外资金进行环境污染治理的探索。

1992年,省环保局通过国家环境保护局争取世界银行技术援助项目。黑龙江省环境信息中心被国家环境信息中心接纳为成员单位,是列入国家环境信息网建设计划援助的10个单位之一,每省可平均获20万美元的软贷款[中国环境技术援助项目(B)子项目]。1992年9月,省环保局向省财政厅呈报《关于请省财政厅担保争取世界银行软贷款的报告》,提出20万美元的软贷款年息1.5%,5年后(1997年)开始还款,15年后(2013年)还

清的计划。省环保局计划从1993年始至2013年止,总计20年,每年从环保自身建设业务补助费中安排7万元人民币作为还贷资金。

1992年11月,省环保局向国家环保局呈报《关于申报世界银行贷款治理黑龙江省境内松花江流域水污染的请示》。经省领导同意,省环保局与各地、市、县政府进行商榷,决定正式向国家环保局申请世界银行贷款1亿美元,用于松花江水系污染防治工程,工程总投资1.7亿美元。抓住当前世界金融组织机构对环保项目投资感兴趣的有利时机,申请使用国际贷款。省环保局、省政府世界银行贷款管理办公室联合于1993年3月对利用外资建设中小型热电厂的必要性进行调研之后,决定在条件成熟的5市县(绥化市、海林市、集贤县、庆安县、佳木斯升平煤矸石热电厂)先行兴建中小型热电厂,项目总投资为9.76亿元人民币,其资金来源:一是拟申请国际金融组织贷款1亿美元;二是省内地方自筹资金2.31亿元人民币。请国家环保局在安排国际金融组织贷款计划时予以优先安排。黑龙江省利用外资进行环境污染治理的积极主动性进一步加强。1993年10月,省环保局向国家环保局呈报《关于申请外国政府赠款的报告》,在深入调研的基础上筛选出三个项目拟申请外国政府赠款:黑龙江省水环境监测网络建设总投资275万美元;兴凯湖造纸厂废水综合治理工程总投资55万美元;七台河市采煤塌陷区生态工程总投资290万美元。这三个项目对局部地区的环境改善及经济发展具有示范及推动作用。

1993年初,以黑政府发〔1993〕2号文《关于申请国际金融组织贷款用于黑龙江省松花江水系污染治理项目的请示》上报国务院。副省长陈云林还为此去北京与有关部门进行了协调,并得到有关部门的支持。1993年10月,省环保局向省计委上报《关于筹措资金用于国外贷款项目前期工作的请示》,向省计委筹措资金10万元人民币,用于项目的“初步可行性研究”及论证等前期工作。

1994年1月,省环保局向国家环保局呈报“黑龙江省信息中心”建设计划的报告,将配合国家贷款进度执行计划。国家环保局争取世界银行贷款的技术援助项目,经国家计委批准,世界银行执行董事会(1993年6月22日)批准,中国政府与世界银行(1993年7月16日)正式签约完成立项工作。该项贷款600万美元用于在全国27个省、市建立环境信息中心。贷给黑龙江省22万美元,贷款条件是必须保证自筹资金94万元人民币及时到位。国家环保局世界银行贷款的技术援助项目用三年时间完成,全国27个省份分批进行,黑龙江省列入第二批。世界银行贷款22万美元,其中4万美元上交给国家环保局用于开发环境管理软件、数据库、环境信息战略规划等方面的研究,剩余18万美元由国家环保局统一组织采购主设备。自筹资金来源,经省长批准,在省计委自筹资金列项。1994年6月,省财政厅、省环保局向财政部并国家环保局呈报《关于申请全球环境基金赠款的报告》,筛选了20个项目,编写了《黑龙江省申请全球环境基金赠款项目初步可行性研究》。这20个项目主要解决全球性的区域环境问题,以保护国际水域和保护生物多样性为主要内容。项目总投资11.5亿元人民币,项目分两期进行,一期项目(优先项目)共8个,总投资3.6亿元人民币,可处理污水2920万吨/年,去除COD11749吨/年,BOD7

953 吨/年,防治沙化面积 155 万亩,保护湿地面积 2.2 万公顷。改善和加强全省环保基础设施建设投资额 1849.9 万元。二期项目 7.9 亿元人民币。一期优先项目共 8 项:黑河市城市污水处理工程;黑龙江省洪河自然保护区建设及湿地保护研究;泰来县沙地治理工程;杜尔伯特蒙古族自治县胡吉吐莫生态农业示范工程;七台河市采煤坍塌区生态工程;黑龙江省环境保护职工培训和人力资源开发;黑龙江省水环境监测网络建设;兴凯湖造纸厂废水综合治理工程。二期工程 12 项:虎林镇污水处理工程;黑河市煤气工程;黑河市热点联产工程;齐齐哈尔市垃圾无害化处理工程;佳木斯市垃圾无害化处理工程;双鸭山市垃圾无害化处理工程;庆安县有机食品开发研究;绥化市垃圾无害化处理工程;绥芬河市热点联产工程;勃利县煤气工程;五常县生态开发工程;巴彦县水土保持工程。这些申请全球环境基金赠款项目申请赠款 911 万美元,占总投资的 22.5%,国内自筹资金 2.8 亿元人民币。提出申请全球环境基金赠款解决黑龙江省环境问题,标志着黑龙江省将可持续发展战略纳入了具体实施阶段。

1994 年 3 月,省计委《关于黑龙江省大气污染治理项目列入国际金融组织贷款备选项目的请示》上报国家计委、财政部和国家环保局,并得到他们的支持。1994 年 7 月,省环保局向省计委呈报《关于将大气和水污染防治项目列入黑龙江省“九五”计划及“2010 年规划”的请示》中指出,省环保局于 1993 年编制了《黑龙江省松花江水系污染治理项目初步可行性研究报告》《黑龙江省利用国际贷款用于大气污染防治工程初步可行性研究报告》,并于 1993 年 11 月通过了省内专家论证。两个报告分别确定一期工程:哈尔滨等城市及重点企业的水污染治理工程共 12 个项目,总基建投资 12.80 亿元人民币,其中国外贷款 8000 万美元;哈尔滨等 8 个重点城市的集中供热及煤气工程共 9 个项目,总投资估算为 12 亿元人民币,其中申请国际贷款 1.2 亿美元。国家计委已将黑龙江省松花江污染治理项目列入“第四批日本海外经济协力基金”贷款备选项目(8000 万美元)。省计委已于 1994 年 3 月,以黑计经贸[1994]171 号《关于将我省大气污染治理项目列入国际金融组织贷款备选项目的请示》上报国家计委、财政部和国家环保局,并得到他们的支持。

1995 年 12 月,省环境保护局呈报省对外经济贸易委员会《关于申请挪威政府赠款用于我省松花江水系水质监测信息管理系统的报告》。该项目总投资为 3641.5 万元,其中国外援助 1226.4 万元,占总投资的 33.7%。国外援助资金,申请挪威政府赠款 140 万美元,中方投资由省环保局和建设单位共同筹集。经中挪双方的努力,国家科委与挪威援外署于 1996 年 11 月 8 日,就“黑龙江省松花江水系监测与信息系统”技术合作项目达成一致意见并签署了项目执行协议。根据协议,挪威政府将为该项目提供 1159 万挪威克朗(约合 171 万美元)赠款用于项目的实施,其中 50% 为挪方专家费用。1999 年 11 月 27 日,挪威松花江水质监测赠款项目合同签字,挪威政府为该项目提供 11 593 挪威克朗赠款。

1997 年 3 月,省环保局报国家环保局,黑龙江省筛选出牡丹江和齐齐哈尔市列 B-1 子项目。1997 年 9 月,省环保局呈报国家环保局计财司统计处,计划利用日本赠款,依次在齐齐哈尔市、佳木斯市、大庆市、七台河市、双鸭山市建立环境信息中心,以推动全省环境信息

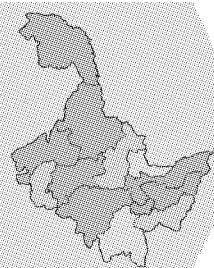
网络化进程。

2000年6月,省环保局向省财政厅呈报《关于协助做好全球环境基金(GEF)三江平原湿地生物多样性保护B档准备项目实施工作所需资金的请示》。2000年,启动了全球环境基金(GEF)三江平原湿地生物多样性保护投资项目,其B档准备金项目也已启动,预计赠款200万美元,它是到2000年为止,中国环境保护最大的技术援助投资项目,受到国务院、国家环保总局和省的高度重视,责成黑龙江省环境保护局全力协助做好项目实施工作,并以此为契机,进一步加大湿地生态环境保护工作力度,推动湿地保护与经济发展的和谐统一,促进经济社会的可持续发展。根据国家环保总局与亚洲开发银行所达成的协议,省环境保护局编制了“三江平原湿地生物多样性保护项目配套资金计划”。配套资金32.8万元,请省财政厅给予安排,以保证项目在黑龙江省的顺利实施。全球环境基金三江平原湿地保护项目于2014年12月,马尼拉亚行总部签订协议,争取了2714万美元,2005年开始实施,其中1500万美元亚行金款用于丰产林建设,1214万元赠款用于三江平原湿地保护项目。

2001年到2005年,黑龙江省环境保护利用国外资金共融资近11280万元用于污染防治及环境管理能力项目上。全面推进“日元贷款松花江流域综合治理项目”实施。该项目“十五”期间总投资12.5亿元人民币,其中利用日贷的105亿日元(折合人民币7200万元)全部到位,有7个项目投入生产运营,3个项目完成验收工作。大庆东城区污水处理厂、鸡东煤矸石热电项目取得良好的环境效益和经济效益。中挪合作松花江水系监测黑龙江巩固项目于2003年9月开始执行,至2005年6月结束,先后得到了挪威外援署1387万挪威克朗(折合人民币1666万元)的赠款。松花江水系监测黑龙江巩固项目的实施,有效地改进和完善了黑龙江省水质自动监测技术和维护能力。引进、安装日本援助价值2420多万元的47套130余台仪器,获得监测数据20余万个,在全国率先建成省辖城市大气自动监测网络。

第七篇

环境保护宣传教育



1986年,黑龙江省环境保护宣传教育中心成立,环境保护宣传教育作为环保部门的工作之一,纳入重要日程。按照国家统一部署,学习兄弟省(市、自治区)先进经验,结合本省实际,从1986年开始,在“6·5”世界环境日期间掀起大规模环境宣传教育活动。1986年至2005年,黑龙江省环境保护宣传教育活动大致可分为三个阶段。第一阶段从1986年到1993年,为起步和探索阶段,其特征是环境宣传教育工作以环保部门为主的孤军奋战到联合少数几个有关部门,如教育、宣传、文化艺术等部门共同开展全社会的环境保护宣传教育活动,尤其侧重在中小学、幼儿园开展环境教育,在“6·5”世界环境日进行形式多样,日益丰富多彩的环境宣传教育活动,广大民众的环境意识有所提高。第二阶段从1994年到2003年,是环境宣传教育工作蓬勃发展阶段,其特征是环境宣传教育工作从环保部门单兵作战,逐步走向社会多部门、多层次共同进行,环境宣传教育活动与环保中心工作相结合、与环保执法大检查相结合、与环保舆论监督相结合,逐步建立环保宣教工作的群众参与机制,进而形成了公众广泛参与环境保护的局面。从1994年开展的“龙江环境绿色潮”活动,以及从1998年开展的“龙江环保世纪行”活动,皆由省人大牵头,几十个部门(各级人大、政府、政府各有关部门、省委宣传部、新闻媒体、社会团体等)直接参加,各级领导重视环境保护宣传教育。组建了群众性的环境保护组织——环境保护志愿者协会,社会各个层面都不同程度地投入到环境宣传教育活动中来,全社会的环境保护意识已有很大提高。第三阶段从2004年开始,环境宣教工作转入全民环境教育阶段。2003年12月31日省人民政府颁布了《关于开展全民环境教育工作的决定》,对全民进行环境教育已上升为政府行为,省及市(地)、县(市)都成立了政府主管领导为主任的环境教育工作指导委员会,经过2004年和2005年两年的工作,已经形成环境教育网络。广泛深入的环境保护宣传教育,使公众了解环境保护的重要意义和内容,提高全民环境意识,激发公民保护环境的热情和积极性,保护环境,热爱大自然,保护大自然形成强大的社会舆论,变成人民群众的自觉行动,从而制止浪费资源、破坏环境的行为。

第一章 全民环境教育与世界环境日

黑龙江省把全民环境教育作为贯彻、执行环境保护基本国策的得力措施。通过全民环境教育,对全省公众进行普及性的环境教育,提高全省广大人民群众的环境意识。全体公众,不分年龄、性别和职业,全员都接受了环境教育。全民环境教育进学校、进机关、进企业、进农村、进军营以及社会上特定场合等,使从 2003 年开始的全民环境教育由点到面逐步深入。1986~2005 年,黑龙江省积极参与世界环境日活动。省人大、省政府领导带头参加主题活动,各级环境保护部门认真组织主题活动,全省环境保护志愿者成为主题活动的主力军。

第一节 全民环境教育

2003 年 12 月 31 日,黑龙江省人民政府公布了《关于开展全民环境教育工作的决定》,这是全国第一个出台的省政府级别的有关全民环境教育的决定,受到国家环保总局高度重视。

2004 年 2 月,省环境保护局经研究同意黑龙江省扎龙国家级自然保护区、牡丹峰国家级自然保护区、黑龙江省宝清七星河湿地自然保护区、铁力林业局马永顺林场 4 单位为黑龙江省首批环境教育基地试点单位。

2004 年 3 月,省环保局向省政府呈报了《关于成立黑龙江省全民环境教育指导委员会的请示》。省政府设立了全民环境教育工作指导委员会,由主管副省长任主任,主管副秘书长任副主任,省直 18 个相关单位领导为成员,负责对全民环境教育工作的领导和组织协调。各市、县按省统一要求,均成立了当地的全民环境教育指导委员会。各乡、村、企业、学校和基层单位,明确了负责环境教育工作领导人员和工作人员,初步形成了环境教育网络。核定全省接受环境教育总人数为:学生 450 万人、农民 600 万人、从业人员 600 万人。

2004 年 8 月 5 日,国家环保总局批复同意将黑龙江省作为国家全民环境教育试点省。编制了《黑龙江省全民环境教育规划》,成立了由国家环保总局和黑龙江省领导组成的“国家全民环境教育试点省工作领导小组”。“黑龙江省全民环境教育试点工作方案”,国家环保总局批复后在省内组织实施。“试点工作方案”将哈尔滨市、齐齐哈尔市、牡丹江市、佳木斯市、大庆市、绥化市确定为国家全民环境教育试点城市;省农垦总局,大庆石油管理局,大庆油田公司和鸡西、鹤岗、双鸭山、七台河 4 个煤炭集团等 7 个单位为国家全民环境教育试点单位。省全民环境教育指导委员会对不同城市提出不同试点方向。省对各市(地)签订的建设目标责任制和环境保护目标责任制,已把全民环境教育指标纳入其中,并确定了不同人员的教育普及率。

2004年,省人大组织开展了《生态省建设规划纲要》贯彻实施情况的检查,把开展全民环境教育作为检查的重点工作。12月召开了全民环境教育工作尚志现场会,各市地环保局、教育局和县政府领导参加了会议,听取了尚志、萝北、同江等市县的经验介绍,省政府副秘书长师伟杰在会议上讲话,对下一段全民环境教育工作进行了部署。

2004年,省教育厅利用多种形式进一步开展中小学环境教育,省妇联围绕“妇女·家园·环境”组织多种活动,向广大家庭成员进行环境宣传教育。哈尔滨市在全民环境教育活动中,开展了环境警示教育,宣传了正在实施的“蓝天工程”“绿色工程”“安静工程”“碧水工程”和“朝阳工程”。齐齐哈尔市以龙江环保世纪行为载体,分层次、有重点在各个层面开展环境教育。牡丹江市采取多种途径,宣传环保及科学发展观。佳木斯市以树立科学发展观,促进人与自然相和谐为内容,启动全市全民环境教育工作,提高全民环境意识。大庆市以“关注生态”为主题,充分利用各种媒体、信息网络开展全民环境教育活动。鸡西市全民环境教育指导委员会组织召开了鸡西市全民环境教育启动仪式大会和全民环境教育工作会,落实责任,明确分工,增强了各个部门的责任意识,从而推动了全市全民环境教育工作的实施。双鸭山市运用多种形式把提高全民环境意识作为根本任务,突出时效性。伊春市开展了资源节约系列宣传活动,提高全民资源忧患意识和节能意识。七台河市环保世纪行活动的深入开展,促进了全民环境教育工作,城区居民和农民环境教育普及率达86%和59%。鹤岗市加大了舆论宣传力度,党校在全市领导干部培训班开设环境教育课程,中、小学将环境保护纳入教学计划,举办环保活动,广大市民的环境意识和环保法制观念明显增强,提高了公众的环保参与意识。绥化市以落实省政府《关于开展全民环境教育工作的决定》为契机,深入开展了全民环境教育活动。大兴安岭地区加强宣传报道,开展“倡导绿色文明”“创建绿色家园”“环保警示教育”等活动,利用环保纪念日加大环保法律法规、环保知识的宣传,增强人民环保意识。

2005年2月,省环保局、省教育厅、省农业委员会、省劳动和社会保障厅、省广播电视局、省财政厅、省新闻出版局、省物价局、省监察厅联合下发了《关于加强全民环境教育有关工作的通知》。全省各地通过开展各种活动,大力推进全民环境教育。哈尔滨市从抓重点人群环境教育入手,把落实2005年全民环境教育目标任务放在首位,把任务分解到各区和单位。鹤岗、双鸭山、七台河和鸡西四大煤炭集团公司的全民环境教育工作已经全面展开。牡丹江市召开了全民环境教育读书活动启动仪式。齐齐哈尔市有计划、分层次、有重点的在各层面开展环境教育。大庆市各阶层举办各种活动,加强了全民的环境宣传教育。伊春市在环保世纪行活动和“6·5”世界环境日期间,采取多种形式开展全民环境宣传教育活动。农垦总局在农垦系统利用各种形式开展环境教育。

全省建立全民环境教育的组织网络体系,认真做好环境教育对象的核定和购置环境教育读本资金的落实工作,组织辅导教师培训和各级学校环境教育的课堂教学,重点对中小学生、农民、各类从业人员进行环境意识的教育。中小学环境教育,已纳入课堂教学。在农村,由乡镇政府组织,环保部门提供教育读本,对科技示范户、星级文明户、绿色食品生产户

和党、团员进行环境意识集中教育,形成一定数量掌握环境保护知识的群体,引导农民发展绿色生产,走生态农业的道路。全省各类从业人员及农民环境教育普及率达到 60% 以上,中小学生达到 90% 以上。在 2005 年 2 月,召开的全国环保系统精神文明建设指导委员会全会上,国家环保总局副局长潘岳对黑龙江省的全民环境教育工作给予高度评价并对今后工作提出要求。

第二节 “世界环境日”活动

1986 年世界环境日的主题是:环境与和平,次主题是“人口、粮食、活动环境与和平”“水、环境与和平”“发展、环境与和平”“环境难民问题”“全球资源,争夺与冲突”。活动从 4 月 20 日至 6 月 11 日,历时 52 天。各级政府把“6·5”活动纳入政府宣传日程。在省暨哈尔滨市“6·5”纪念大会上,省环保委员会主任安振东主持会议,省人大常委会副主任鲁光作了讲话。一些地市以政府名义召开纪念大会,有关领导讲话,或者在电视台、电台发表讲话。在省电视台,安振东副省长回答记者问以及 1985 年和 1986 年要办的有关环境保护几件实事的进展情况。省环保局联合省民革、市民革、书画社及新闻单位等八个部门举办“环保之歌”配乐环境书画展,共展出由领导、民主人士、社会名流近百人书写、绘画的展品近百幅。在全省展开了环境歌曲比赛活动。推荐《只有一个地球》《自然之恋》《生活在美的怀抱》三首本省创作的环境歌曲参加全国比赛并在省内推广。黑龙江省电台为“6·5”世界环境日组织了一组环境配乐散文诗“绿的组歌”,开辟百科知识窗口,详细介绍了“6·5”世界环境日。“电台科学”组举办了环保知识讲座。在“6·5”宣传活动周里,省电台、省电视台、省报社的新闻工作者,对黑龙江省及哈尔滨市医院污水处理情况进行的现场采访,并发表了综合报道;对城镇集中供热问题采访了通河县通河镇,并拍了电视片在全省播放。

1987 年“6·5”环境日的主题是:环境与居住。4 月,黑龙江省环境保护委员会、中共黑龙江省委宣传部联合下发了《关于在全省开展“世界环境日”纪念活动的通知》。“6·5”世界环境日纪念活动,是由省委宣传部、省环保局、黑龙江日报社、省电台、省电视台共同组织的,主要包括三项大活动:全省环保知识有奖百题竞赛,竞赛题刊登在黑龙江日报上,各阶层均参与了活动;首届全省中小学环境征文活动;在省革命历史博物馆大厅举办了“全省环境保护展览”,在展览开幕式上,省领导安振东出席并讲话。各地市都开展了“6·5”纪念活动,鸡西市参加“6·5”活动的有 10 多万人,500 多人参加环保法规咨询。

1988 年“6·5”世界环境日的主题是:保护环境、持续发展、公众参与。宣传活动按着全国环保厅、局长会提出的“深入改革、转变职能、强化监督,以控制大气污染为重点”的指导思想,结合庆祝环境保护事业开创十五周年进行总结表彰活动,广泛开展宣传纪念活动。认真开展了以宣传《大气污染防治法》为重点的宣传活动,组织大气污染防治演讲团,联合新闻单位,利用各种会议和其他形式进行宣传和报道。6 月 5 日,召开了省暨哈尔滨市纪念

“6·5”世界环境日开创环保十五周年大会。大会表彰了环保先进个人和表扬了从事环保工作15年的人员。新闻媒体报道了环境保护工作和污染防治工作的好典型。全省各地市政府领导发表了电视讲话。各地市总结了环境保护十五年来的成就和经验,举办专题报告会、对话会、联谊会、表彰会,通报本地环境质量状况等,把宣传活动推向高潮。

1989年世界环境日的主题是:警惕,全球变暖。围绕“警惕,全球变暖”和贯彻第三次全国环境保护会议精神,进行了多方位、多层次的宣传教育活动,并由城市逐步扩展到农村,突出宣传污染治理,强化了环境管理。在“6·5”期间,省环委会组织了由主管副省长主持召开的哈尔滨市、松花江行署有关领导,部分厅、局领导等30余人参加的“向环境污染宣战”座谈会。副省长陈云林提出了对治理污染的要求,主管副省长在省电视台也作了电视讲话。齐齐哈尔、鹤岗等市也组织了类似座谈会。省环境科学学会6月3日,组织召开了“警惕全球变暖”环境专家座谈会,对改善黑龙江省环境提出了建议。黑龙江省环境保护局、黑龙江省儿童发展中心、中国书法美术家协会黑龙江分会联合发文,举办全省“我与蓝色地球”为主题的少年儿童绘画比赛,全省约有5万名中小学生参加了绘画比赛活动,送省参评作品一百余幅,并评出了一、二、三等奖,从中选出25幅优秀作品参加了全国“我与蓝色地球”少年儿童绘画比赛和展览,其中1幅获全国一等奖,8幅作品参加了全国展览。省和哈尔滨市、松花江地区、佳木斯市联合行动,配合西安市“横穿中国”环境保护宣传长跑队组织了为期1个月的环境保护宣传活动,并在黑龙江畔植下“环境树”,抚远县政府为此立碑永志。全省还开展了环境保护下农村,对农民进行环境教育,提高环境保护意识。

1990年“6·5”世界环境日的主题是:儿童与环境。全省环境宣传教育工作向全方位、多层次发展,点面结合,开拓了新路。1990年,是全国开展“4·22”地球日活动的第一年,省环保局下发了《关于组织“4·22”地球日活动的通知》。6月3日,省和哈尔滨市联合召开了纪念“6·5”大会。会上,向全省10家环保先进企业颁发了证书和奖牌,奖励了少年儿童优秀环境保护征文和书画的小作者,观看了儿童文艺演出和“儿童与环境”书画展。围绕“6·5”主题,黑龙江省环境保护局、黑龙江省教育委员会、共青团黑龙江省委员会、黑龙江省妇女联合会共同下发了《关于开展“6·5”世界环境日宣传活动的联合通知》。黑龙江省环境保护局、黑龙江省司法厅、黑龙江省教育委员会联合下发了《关于开展〈环境保护法〉宣传月活动的联合通知》。从省到县,在多条战线上开展了多种形式、内容丰富的宣传活动。由省环保局、省电视台和《环境报》报社联合举办了环保法知识竞赛活动。黑龙江省环境保护局和黑龙江省新闻工作者协会联合组织全省“环境杯”好新闻活动,全省有600余篇稿件参加了各级评审,评出1990年全省“环境杯”好新闻一等奖3篇(组),二等奖5篇,三等奖7篇,优秀稿若干篇,对获奖作品颁发了荣誉证书并进行奖励,推荐到国家8篇,其中1篇获国家三等奖,3篇获优秀奖。向该活动组织好的伊春市环保局、鸡西市环保局、佳木斯市环保局颁发组织奖。黑龙江省环保局和共青团黑龙江省委员会联合下发了《关于开展向徐秀娟同志学习活动的通知》。哈尔滨话剧团排演了《魂系鹤乡人》,向全社会公演。省环境保护局、省老新闻工作者协会和哈尔滨电视台联合摄制的反映环境保护内容的电视剧《烟消雾

散》，先后在哈尔滨电视台、黑龙江电视台和中央电视台播放。举办了有 50 余万人参加的黑龙江省第二届中、小学生环境征文活动，全省评出小学、初中、高中 3 组 99 篇优秀作品。省环保局举办了两期市、县环保局局长环境保护法培训班，培训 145 人，全系统层层举办学习班，组织环境保护法统一命题考试，1200 余人应试。全省评选出 1990 年环境保护宣传教育优秀工作者 25 名。

1991 年“6·5”世界环境日的主题是：气候变化——需要全球合作，“4·22”地球日的主题是：为了孩子。1991 年 4 月 22 日，省环保局与省文化厅联合召开了“环境与文化、文艺座谈会”，省文化厅有关部门负责人、省文联、省电影家协会、省音协、省曲协、省剧协等有关方面的主要负责人，文化艺术界的专家以及省环保局有关部门的负责人参加了会议。“6·5”期间印发省环保部门宣传材料 22 000 份，进行了民意调查，开展环境咨询，播放宣传录音带，制作宣传橱窗。6 月 3 日晚，黑龙江省电视台举办了省环保电视戏剧小品决赛颁奖现场直播晚会，收视率达 90% 以上。黑龙江省环境保护局和黑龙江省教育委员会联合在全省幼儿园、小学、中学及成人教育等部门评选出 23 名环境教育先进个人——环境教育优秀园丁，并组织他们到秦皇岛环境管理干部学院进行短期培训。

1992 年“6·5”世界环境日的主题是：只有一个地球——一齐关心，共同分享。黑龙江省环境保护委员会下发了有关开展《人类环境宣言》二十周年纪念活动的通知，要求各级政府，省各有关厅局、团省委、省妇联、省总工会搞好纪念活动。6 月 3 日，黑龙江省和哈尔滨市联合召开了纪念“6·5”大会。会议由哈尔滨市副市长王权主持，副省长周铁农讲话。6 月 4 日，副省长周铁农又发表了广播电视讲话。6 月 5 日，副省长周铁农和省人大有关部门领导及省、市环保局全体领导视察了哈尔滨市宣传活动情况。各地市县主要领导都参加了世界环境日纪念活动。6 月 12 日，省长邵奇惠主持召开了省第八次环境保护委员会会议并发表了重要讲话，省环保局局长袁纯嘏向与会委员赠送了学习材料。在“6·5”期间，全省参加各类活动的处级以上领导达 1400 多人次，各类活动受教育的群众达 1410 多万人，全省受教育覆盖面达 80%。

1993 年“6·5”世界环境日的主题是：贫穷与环境——摆脱恶性循环。中国也制定了一个主题：保护蓝天碧水、促进改革开放。6 月 4 日，省环保局、团省委、哈尔滨市环保局、团市委与省电视台联合举办了纪念“6·5”世界环境日“绿叶杯”演讲比赛现场直播，省领导、有关部门领导以及省辖 10 城市主管环保的市长以及环保局局长出席了直播现场会，副省长杨志海向完成 1992 年市长环保目标责任制的市长颁奖，并签订 1993 年环保责任状。各地、市、县都举办了形式多样、新颖的宣传活动。在“4·22”期间，全省有 20 余万人直接参加活动，“6·5”期间有 11 万人直接参加了活动。

1994 年世界环境日的主题是：一个地球、一个家庭。在“6·5”世界环境日，省环保局以“一个地球，一个家庭”为主题，在省电视台“当代舞台”栏目举办了《我们共同的未来——纪念“6·5”世界环境日文艺晚会》，对全省现场直播。省人大常委会副主任安振东、副省长杨志海，省政协、省纪委、省委宣传部、省政府文明办、省妇联、团省委、省文化厅、省

广电厅、各地市主管领导和环保局局长出席了晚会。晚会上,对“1993年城市市长环境目标责任制”先进市和“市场经济与环境保护”论文获奖个人颁奖。杨志海代表省政府同14个地市及省农场总局签订了1994年市长(专员)环境目标责任状。各地市还开展了各具特色的宣传活动。据不完全统计,全省环境宣传活动共征集论文1200余篇,发新闻稿件600余篇,出动宣传车822台次,设宣传站462个,散发传单39万份。

1995年“6·5”世界环境日的主题是:各国人民联合起来,创造更加美好的世界。6月5日省暨哈尔滨市人大、政府、政协、工会、妇联、哈尔滨铁路局,哈尔滨铁路分局领导及员工、环保干部和中小學生千余人,在哈尔滨火车站广场集会纪念“6·5”世界环境日,副省长马淑洁发表了纪念讲话,哈尔滨市副市长陈云来主持大会。会后,与会人员进入车站清理铁路沿线垃圾。同时,在站前广场,哈尔滨市建筑大学学生开展了以“保护环境,从我做起”为主题的签名活动,还设立咨询站8处,散发传单5万份。据不完全统计,全省印发宣传材料近30万份,电台、电视台、报刊播发稿件近1400件,张贴宣传标语3万余条,出动宣传车600余车辆,设街头宣传咨询300处,文艺演出近百场。

1996年“6·5”世界环境日的主题是:我们的地球、居住地·家园。4月20日,省人大城建委和省环保委在省电视台联合召开了全省纪念“4·22”地球日电视大会。省人大常委会副主任安振东、省政府副省长马淑洁、省政协副主席陈文志、省委宣传部副部长董绍林、省人事厅副厅长孙登瀛及省环保局各位领导出席了大会。省环保局局长李维祥主持会议,安振东、马淑洁讲话。各地市均设分会场,各地市五大班子及环委会成员单位、环保局及有关单位参加了各分会场的收听收看。大会总结表彰了1995年完成市长目标责任制的地市及有关厅局,同时省领导又与各市长、行署专员、厅局长签订了1996年环保责任状。“6·5”期间,组织了环境法宣传月活动,紧密结合“6·5”主题,突出宣传了国家新颁布的环境保护法律、法规和黑龙江省新出台的《黑龙江省环境保护条例》《黑龙江省自然保护区管理办法》。省环境保护局与《环境报》《黑龙江法制报》组织了全省环境法知识竞赛,在《黑龙江法制报》开辟环境法宣传专栏。各地市都组织了大规模宣传活动。省环保局起草了《黑龙江省环保干部培训管理办法》,编写了“21世纪绿色宣教计划”。

1997年“6·5”世界环境日的主题是:为了地球上的生命。1997年是“龙江环境绿色潮流”活动的第四年。“6·5”期间,省环保局与旅游部门联合开展了“保护环境、爱我河山”宣传活动,与有关部门组织了“松花江污染治理国际研讨会”,利用电台、电视台、报纸、杂志等新闻媒介,开辟专栏或专题,进行系统宣传报道,组建以《环境报》和《北方环境》为中心的信息网络。召开了全省环境宣传教育会议,总结了“八五”以来的环境宣传教育工作,部署“九五”后三年的环境保护宣传教育工作,审议、修订了“2000年黑龙江省环境宣传教育行动计划”,表彰了先进。1997年,全省有10个企业晋升为省级环保先进企业,大庆石化总厂化工二厂、哈尔滨的松江铜矿、齐齐哈尔的富拉尔基发电总厂获国家级环保先进企业称号。

1998年“6·5”世界环境日的主题是:为了地球上的生命——拯救我们的海洋。“6·

5”期间,针对松花江历史最低水位情况,举办了“松花江污染防治与枯水现象”专家座谈会,20余位专家参加了座谈。6月4日,省环保局、省妇联共同组织了黑龙江省首届“妇女环保十佳”“妇女与环境”表彰、研讨会,省环保局李维祥局长到会并讲话。老模范马永顺荣获联合国“全球500佳”称号,受到朱镕基总理和省主要领导接见,其事迹被省和国家多种媒体宣传报道。哈尔滨工业大学教授叶平及“生态志愿者”与省环保局一起召开了全国性的“全国第一届环境哲学学术研讨会”(也称“全国环境哲学与可持续发展会议”),来自全国各地80余名专家、学者、官员出席。开展了环保进社区的环保宣教工作新尝试。在各环境纪念日,各市、地都组织了大规模形式多样的纪念和宣传活动,创建绿色学校160所,建成两个国家级环境教育基地。

1999年“6·5”世界环境日的主题是:拯救地球就是拯救未来。6月5日,省环保局、哈尔滨市环保局、哈尔滨铁路局、哈尔滨铁路分局在哈尔滨市火车站站前广场举行“建设绿色铁路通道”,清理“白色污染”活动。省人大常委会副主任安振东、副省长马淑洁、省人大常委会副主任沈根荣等参加了活动,马淑洁代表省委、省政府讲话,安振东为环境宣传车队鸣枪发令。他们带头在“保护蓝天碧水”的大型条幅下签名,然后进入车站,与群众一道清除铁道两旁的白色垃圾。同时,铁道部、中国环境报社、环境报社在哈尔滨市组织了绿色报纸(《中国环境报》《环境报》)上绿色列车的首发仪式。省总工会、团省委、省妇联也在各自系统内开展了环境宣传活动。参加各类环保宣传教育活动的人数达800万人次。各地市组织了形式多样的纪念活动,参与环保部门举办的各项活动。6月5日,在黑龙江信息港开通“龙江环保”网站,向公众提供环保信息,开设在线环境教育、网上图书室、环保论坛、街区环保、投诉热线等。

2000年“6·5”世界环境日的主题是:2000环境千年——行动起来吧!黑龙江省开展了“龙江环保世纪行”活动,全省共有82家新闻单位(其中省级10家),记者247人次参加,采访企业431家,发表新闻稿件2160多篇。聘请200多名人大代表、政协委员和知名人士担任省级环保监督员,加大了公众参与力度。已建“绿色学校”400多所,其中省级“绿色学校”38所。4月21日,召开全省纪念“4·22”地球日微波电视会议,省人大、省政协、省政府领导参加,省人大常委会副主任沈根荣讲话。在“4·22”地球日,省环保局与哈尔滨市环保局联合组织了“我为小鸟安个家”活动。4月22日,数百名小学生在哈尔滨市儿童公园安装了60个鸟巢,《黑龙江日报》《哈尔滨日报》《生活报》等多家媒体对这项活动进行了现场跟踪报道。省环保局与省教委联合制定的“龙江环保小卫士”行动计划,在“省暨哈尔滨市6.5世界环境日纪念大会”上启动,省委常委、宣传部部长刘东辉讲话,省环保局局长李维祥为小卫士授旗,小卫士现场宣誓。省环保局联合省教育厅、团省委组织全省中小學生参加“巴布豆杯”环保活动方案设计和“巴布豆杯”环保绘画比赛。共收各地作品403件,评出一、二、三等及优秀奖,选出20件绘画和20件环保活动设计方案,上报国家环保局参加“施乐杯”比赛,有3件作品获奖,省环保局获活动方案设计组织奖。“6·5”之前由哈尔滨市邮票公司出资20多万元,与省环保局共同编辑出版发行了《绿色家园——黑龙江环境保护主

题集邮珍藏册》，还印发了一套以“2000 环境千年——行动起来吧”为内容的纪念封。“龙江环保”网站已运行一年，上网人数已万余，栏目已增加到 14 个。

2001 年“6·5”世界环境日的主题是：世间万物，生命之网。年初，召开了全省环境保护宣传教育工作会议。省人大开展了“龙江环保世纪行”活动，全省共发稿件 2000 余篇。24 个厅局联合在全省启动了“倡导绿色文明，创建绿色家园”活动。与国家环保总局联合拍摄了以七台河市环保局原局长乔文国为原型的环保题材 8 集电视连续剧《清水源头是热血》。组建了环保先进模范事迹报告团在全省 8 个城市巡回演讲 10 场。拜泉县委书记王树清荣获“全球 500 佳”“中华环境奖”的提名奖，绥化市委党校孙敏荣获“地球奖”。黑龙江省在“4·22”地球日至“6·5”世界环境日期间，在全社会发起一场以围剿白色泡沫餐盒为主的治理“白色污染”的专项行动。全省环境警示教育开展得生动、扎实。省政府公开处理了 6 起严重破坏生态环境的违法行为。开展了环境教育的报告会、图片展、群众文艺活动，编辑警示教育专题片等活动。开展了评选“环保小卫士”和“环保优秀园丁”工作。全省表彰了 121 名环保小卫士和 5 个优秀组织单位，命名省级绿色学校 68 所、省级绿色幼儿园 17 所和 2 个省级环境教育基地。届时，全省已有省级绿色学校、幼儿园 123 所。省环保局被国家环保总局和教育部评为“全国环境保护宣传教育先进单位”。

2002 年“6·5”世界环境日的主题是：让地球充满生机。黑龙江省“六五”期间开展了“倡导绿色文明，创建绿色家园”活动，编制创建工作管理办法和考核细则。创建工作在 23 个行业 1200 多个单位开展，评选首批省级绿色单位 500 个和绿色单位标兵 50 个。召开了黑龙江省环保志愿者协会和第一次常务理事会。全省环保志愿者协会团体会员达到 10 多个，参加人数近百万人。哈尔滨、牡丹江等市地也成立了地市级环境保护志愿者协会。省环保局与省教育厅联合召开全省绿色学校大庆现场会，总结了 5 年来环境教育工作情况。中小学校环境教育普及率达到 90%，全省国家级“绿色学校”17 所、省级 110 所、市县级 700 多所。在全国环保小卫士知识竞赛中，黑龙江省代表队获三等奖。“6·5”期间，仅黑龙江电视台《新闻联播》《新闻夜航》《共度晨光》栏目在 6 月 5 日当日推出的世界环境日专题报道，累计报道时间 25 分钟。《黑龙江日报》《黑龙江经济报》《黑龙江晨报》都全版刊登了黑龙江省环境状况公报。

2003 年“6·5”世界环境日的主题是：水——20 亿人生命之所系。全省各地利用“6·5”世界环境日开展广泛的环境宣传，在省内主要新闻媒体播发环保报道 4000 多条。在“6·5”世界环境日，副省长付晓光、省政协副主席张树平在省环保局局长李维祥陪同下，视察了哈尔滨市文昌污水处理厂建设情况。全省 1260 个单位和社区近 300 万人参与创建绿色家园活动，对 67 家省标兵单位进行了表彰。全省创建国家级“绿色学校”17 所、省级 123 所。在重庆召开的“绿色学校”工作会议上，黑龙江省受到表彰。在全省开展了环境科普知识活动中，表彰环境教育优秀教师 90 名、“环保小卫士”176 名、环境科普征文 274 篇。组织哈尔滨市部分大学举办了第一届大学生环境保护知识竞赛，并利用假期组织哈尔滨工业大学等 4 所大学学生进行了松花江水体、水质调查（吉林市、哈尔滨市、佳木斯市）。与绿色和

平组织合作,组织开展了“保护大豆故乡,建立生物安全长城”广场宣传活动。全国“杜邦杯”活动,黑龙江省获特等奖1名、一等奖1名、三等奖5名。在东北网建立了“绿色家园”专栏。王乾、孙丽萍荣获国家“地球奖”。

2004年“6·5”世界环境日主题是:海洋存亡,匹夫有责。在全省范围内开展了绿色社区创建活动。黑龙江省第一个环境宣传教育公众网站“黑龙江绿色家园网”开通运行。在全省中小学组织学生开展“三个一”活动,即读一本环保科普读物,看一部环保影视录像片,做一件保护环境的好事。通过“6·5”环保纪念日以及团队日活动,引导学生更自觉地投身到环境保护活动中来。省中小学环境教育普及率已达到86%,部分市地达到91%以上。省妇联与省环保局联合在全省开展了“绿色家庭”知识竞赛活动,组织撰写“绿色家庭故事”,在黑龙江省第四届“文明家庭”评选中,把“环保家庭”作为特色文明家庭中的重要一项,开展了“环保家庭”评选,共评出20余户环保特色文明家庭。

2005年“6·5”世界环境日主题是:营造绿色城市,呵护地球家园。中国主题:人人参与,创造绿色家园。6月5日,省暨哈尔滨市世界环境日纪念活动在哈尔滨防洪纪念塔广场举行,省人大常委会副主任沈根荣、省政协副主席陈述涛等省市领导出席了活动仪式。仪式上,对2004年度绿色创建单位、环保“五小”活动获奖个人和集体、绿色学校、绿色幼儿园进行了表彰。省环保志愿者联合会在省环保局的支持下,开展了纪念“6·5”世界环境日系列宣传活动,并借以摸索建立公众参与环境保护机制,探索政府、社会、企业、个人支持环境教育事业的新途径,提高全民环境意识。在“6·5”期间,省环保局与省电视台录制了纪念世界环境日特别访谈节目《人人参与,创建绿色家园》。继续开展“龙江环保世纪行”,在全省形成了强大的环境宣传教育的舆论氛围。省教育厅扎实推进环境教育工作。全省教育系统采取多种教育形式,加强绿色学校建设。省总工会组织各级工会充分利用和发挥企业电视台站、厂报、黑板报、宣传橱窗、标语等,进行环保宣传教育。省妇联广泛开展了“绿色家庭”和“节约型家庭”活动,全省有4户家庭当选全国“绿色家庭”。共青团省委组织开展了大规模的“保护母亲河宣传”活动。农垦总局广泛开展全民环境教育,制作环保公益广告。省环保局根据国家环保总局的统一部署,组织全省环境好新闻参加全国第八届“杜邦杯”环境好新闻评选活动。2006年6月3~5日,在哈尔滨国际会展中心举行了中国首届建设环境友好型社会成果国际展览会。2005年6月,省环保局下发了《关于配套实施“松花江流域污染物消减战略与持续改进项目”的通知》,对环境产生重大影响的八大重点行业、997家重点企业、210万员工开展污染防治教育与技能培训。

第二章 龙江环境绿色潮与龙江环保世纪行

1994~1997年,黑龙江省为改善全省环境质量,控制生态环境继续恶化的趋势,为经济

建设、改革开放和人民生活创造优美环境,开展了“龙江环境绿色潮”活动。通过理论研讨、宣传月等丰富多彩的活动,推动了环境宣传教育的深入开展。从1998年开展了“龙江环保世纪行”活动,2000年4月,由省人大牵头,省委宣传部、省政府办公厅、广电厅、环保局等5个部门共同配合,组织成立了以省人大常委会副主任沈根荣为主任的组委会,省直14个部门和10家新闻单位参加“龙江环保世纪行宣传活动”。这项活动到2005年已经持续开展了6年,成为黑龙江省环境保护重要主题活动。龙江环保世纪行活动,把人大监督、舆论监督和群众监督三种监督形式有机结合起来,对环境违法行为曝光,监督有关部门依法整改,对全省环境保护工作起到了积极的推动作用。

第一节 “龙江环境绿色潮”环保宣教活动

1994年,是“龙江环境绿色潮”环保宣传的第一年。3月11日,由省人大常委会副主任戚贵元主持召开了有省人大城建委、省委宣传部、省广播电视厅、省环保局等18个部门参加的联席会议,研究决定在全省开展为期四年的环境保护宣传活动,定名为“龙江环境绿色潮”环保宣传活动,将该活动的新闻行为转变成政府行为。会后,省环保局局长李维祥带领有关人员走访新闻单位,会见省电视台和省电台台长和总编,宣传该活动的现实意义和深远影响。黑龙江省四委、部、厅、局联合下发了《关于在全省开展环境保护宣传活动的通知》,并成立了以省人大常委会副主任安振东为组长的领导小组,组成成员单位有18个。4月初,“龙江环境绿色潮”环保宣传活动开始启动。全省以“4·22”地球日、“6·5”世界环境日和全省环保执法检查为契机,在全省范围内开展了“市场经济与环境保护”理论研讨活动。省有关领导、部分地市“一把手”、有关专家学者参加了研讨活动,撰写了论文1200余篇,省级参评论文63篇,其中地市“一把手”8篇、主管领导7篇、省人大有关厅局5篇。通过评选,评出特等奖、一等奖、优秀奖汇编成《省、地(市)、县三级领导谈环保》一书。

1995年,“龙江环境绿色潮”活动有10家省级新闻单位的记者14名参加,采访了哈尔滨市、鸡西市、双鸭山市和松花江地区以及9家企业,正面宣传3家,揭摆问题6家,有的问题得到解决。经统计,绿色潮活动共发稿36篇(不含一般新闻稿),其中正面报道12篇,反面典型报道24篇,36篇中24篇为电视稿件。

1996年“龙江环境绿色潮”活动,参与单位18家,主要开展了环境法宣传月活动。

1997年是“龙江环境绿色潮”活动的第四年。全省紧紧围绕贯彻中央两个基本国策座谈会精神、“总量控制计划”和“三色工程规划”的实施,开展了新闻宣传。

第二节 “龙江环保世纪行”活动

从1998年起,按着国家环保局的要求,开展了全省范围内的“龙江环保世纪行”活动。

1998年5月,省人大城建环保委员会、省委宣传部、省政府办公厅、省广播电视厅、省环保局联合下发了《关于开展“龙江环保世纪行”宣传活动的通知》,组成以省人大常委会副主任安振东为主任,由10个部门、7家新闻单位组成的组委会。“龙江环保世纪行”的目的是:强化环境保护舆论监督和社会监督,发动群众广泛参与,提高全民的环境意识,宣传好的典型,批评揭露存在的问题,促进环境保护与经济建设的同步发展。宣传活动总的主题是:依法保护和改善环境,合理开发利用资源,实施可持续发展战略。每年活动主题由组委会根据“中华环保世纪行”组委会提出的要求,结合省情决定。1998年“龙江环保世纪行”活动的主题是:“保护生命之水”。7月2日,在龙江环保世纪行采访团出征仪式上,省人大常委会副主任、采访团团长安振东和副省长马淑洁讲了话。采访团对松花江流域进行了18天的采访,行程3600多公里,先后走访了哈尔滨、齐齐哈尔、大庆、安达、肇东、肇源、兰西、佳木斯、鹤岗、双鸭山、集贤等11个市县及大庆石化总厂等16个工矿企业,共播发稿件72篇,其中正面典型10个,曝光批评污染严重企业4个,提出急待解决的问题2件,接待群众来访3次,协调地方政府解决环境问题1件。

1999年“龙江环保世纪行”的主题与国家“中华环保世纪行”的主题一样,是“向大气污染宣战”。5月20日,举行“龙江环保世纪行”出征仪式,省委书记徐有芳致函,省委副书记杨光洪,省人大常委会副主任安振东、赵林茂,副省长马淑洁出席。采访活动从5月20日开始至6月10日共21天。8月14日,开始进行了“迎国庆、龙江环保千里行”活动(由省、哈尔滨市环保局、哈尔滨市委宣传部主办)。省教委、省工会、团省委、省妇联也都安排了各自的活动。环保世纪行活动还充分利用环保纪念日,开展面向群众的宣传报道,提高公众的环保意识。结合实际采访,利用新闻手段,推动“一控双达标”的实现。全省共成立不同形式的环保世纪行组织18个,参加活动的新闻单位58家、新闻记者120余人,采访各类企事业单位300余家,采写编发各类稿件1980余篇。年底,组委会表彰了1999年度龙江环保世纪行先进单位和先进个人。

2000年“龙江环保世纪行”宣传活动的主题是:向污染环境和破坏生态的行为宣战。成立以省人大常委会副主任沈根荣为主任的龙江环保世纪行组委会,印发了《关于开展环保世纪行活动的通知》及活动方案,组建了记者采访团。省直14个部门和10家新闻单位参加。6月21日,在哈尔滨市举行出征仪式,省长宋法棠致函,副省长马淑洁讲话。9月,全国人大环境保护与资源委员会委员李华忠一行3人专程到黑龙江,对拜泉县生态农业建设情况进行考察。全省世纪行采访活动与环保执法融为一体,先后到哈尔滨、齐齐哈尔、佳木斯、双鸭山、鹤岗市和省农垦总局,对26个企、事业单位进行了检查采访,播发新闻稿件110余件,借助执法检查力度,促进解决问题达80余件。据统计,全省共有82家新闻单位、300余人次的记者和执法人员参加活动,结合人大执法检查,开展各类采访50余次,深入企业430余家,报道新闻稿件1860余篇,有力推动了全省“一控双达标”工作的进程。截至12月末,全省2990家工业污染企业中,已实现达标的2964家,达标率占99.1%,列入国家和省重点的190家工业企业中,已达标182家。

2001 年中华环保世纪行宣传活动的主题是“搞好水土保持,再造秀美山川”。2001 年龙江环保世纪行活动主题是“保护生态环境、共建绿色家园”。7 月 16 日,召开了龙江环保世纪行组委会全体会议,省人大常委会副主任、龙江环保世纪行组委会主任沈根荣,省人大城建环保委副主任冯兆英,省环保局局长李维祥及省直有关厅局的领导参加了会议。7 月 27 日,在哈尔滨“龙塔”举行了“2001 年龙江环保世纪行”出征仪式,省长宋法棠向参加此次活动的全体人员致信。省人大常委会副主任沈根荣、副省长王佐书等省领导出席了出征仪式,冯兆英主持仪式,副省长王佐书讲话,沈根荣向“龙江环保世纪行”采访团授旗。仪式后采访团在沈根荣带领下对哈尔滨市进行检查采访报道。龙江环保世纪行活动和环保执法检查工作,围绕“保护生态环境,共建绿色家园”这个主题,落实《黑龙江省人民政府关于进一步加强生态环境保护和建设的决定》的要求,结合黑龙江省生态环境保护和企业工业污染源达标排放情况,并针对群众反映突出的居住环境污染问题进行检查、采访,促进问题的解决。检查采访集中活动从 7 月 27 日开始至 9 月上旬结束,世纪行执法检查团对哈尔滨酿酒总厂、哈尔滨啤酒厂、哈尔滨亚麻集团、洪河国家级自然保护区、乌苏里江流域自然保护区、密山站北煤厂、兴凯湖自然保护区、庆安县生态示范区建设情况进行了检查和采访。同时对群众反映的一些问题组织了检查采访。黑龙江日报、黑龙江经济报、黑龙江电台、黑龙江电视台记者跟随检查团进行了全程采访报道,黑龙江法制报、黑龙江晨报、生活报等积极参与采访。2001 年世纪行检查活动共对 6 个地市的 9 个县区进行采访,行程 2000 多公里。活动期间,各新闻媒体集中发稿 70 余篇,接受群众投诉 60 余件,做到件件有回音。

2002 年,龙江环保世纪行活动下发了活动通知和活动方案,成立了以省人大常委会副主任沈根荣为主任的 2002 年龙江环保世纪行组委会并成立组委会办公室,确定的主题是“倡导绿色文明,创建生态强省”。6 月 2 日,黑龙江省、哈尔滨市纪念“6·5”世界环境日暨环保世纪行采访团出征仪式在哈尔滨市政府休闲广场举行。省人大常委会副主任沈根荣、副省长马淑洁、省政协副主席迟建福,省人大城建环保委主任周淑萍、副主任冯兆英,省环保局局长李维祥等省市领导出席了出征仪式。仪式上宣读了省长宋法棠给龙江环保世纪行全体同志的致信。会后,在周淑萍、冯兆英及省环保局副局长程立峰带领下,由 8 家新闻单位参加组成的 21 人采访团对哈尔滨市、大庆市、齐齐哈尔市、五大连池市、大兴安岭地区等地进行环保执法检查 and 世纪行采访报道。由冯兆英和省环保局副巡视员李北松带领的世纪行采访团于 7 月下旬赴牡丹江检查采访。2002 年,龙江环保世纪行活动共发稿 110 篇。2002 年 11 月 5 日,龙江环保世纪行组委会在哈尔滨召开总结表彰大会,出席大会的有省人大常委会副主任沈根荣,省人大常委会副秘书长、办公厅主任郑洪德,省人大常委、城建环保委主任周淑萍,省人大常委、城建环保委副主任冯兆英,省环保局局长李维祥,省环保局巡视员李北松,哈尔滨市人大常委会副主任盛祖宏。省人大常委会副主任沈根荣讲话,省人大城建环保委员会副主任、龙江环保世纪行组委会副主任冯兆英作了“龙江环保世纪行”活动总结报告,对 5 年来的“龙江环保世纪行”宣传活动进行的全面总结。会上省环

保局局长李维祥宣读了“关于表彰龙江环保世纪行活动先进单位、先进个人的决定”。

2003年,按照省人大常委会2003年工作计划安排,决定2003年继续开展龙江环保世纪行宣传活动。5月19日,省人大常委会办公厅、省委宣传部、省政府办公厅、省广播电视局、省环保局联合下发了“关于开展2003年龙江环保世纪行宣传活动的通知”和“2003年龙江环保世纪行活动方案”,组成以省人大常委会副主任沈根荣为主任,省人大常委会副秘书长郑洪德、省人大城建环保委主任委员周淑萍(女)、省委宣传部副部长李寅奎、省人大城建环保委副主任委员王传文、省环保局局长李维祥、省广播电视局副局长吴学明为副主任,省人大城建环保委副主任委员张春光,省环保局副局长、巡视员李北松为秘书长,24个有关部门领导为委员的组委会并建立组委会办公室。经组委会决定,2003年龙江环保世纪行宣传活动的主题是“让人民喝上干净水”。6月24日,组委会召开成员单位会议,龙江环保世纪行活动正式启动。省长张左己为世纪行活动致信。2003年“龙江环保世纪行——环境警示活动”将法律监督、舆论监督和群众监督紧密结合起来,紧紧围绕生态省建设,结合松花江水污染防治,饮用水源地保护和黑龙江省城市及西部地区水资源匮乏的问题开展活动,以唤起全社会保护水资源的意识,促进经济和社会的发展。采访检查活动分为三个阶段:第一阶段6月25日至7月18日,采访检查团对哈尔滨市饮用水源水质和供应问题,磨盘山水库建设问题,二龙山水库水源地保护问题,供水工程中的二次污染问题,水资源利用问题,阿什河、呼兰河污染及沿河排污问题,城市污水处理设施建设问题等进行检查采访;第二阶段7月29日至8月20日,到有关地市检查采访;第三阶段9月3日至9月20日,对报道问题的整改情况进行回访跟踪。龙江环保世纪行活动发稿量达1300余篇,推动解决了1000余件环境问题。12月,召开了2003年龙江环保世纪行总结表彰大会,沈根荣在会上作了重要讲话。会上,表彰龙江环保世纪行活动先进单位18个、先进工作者37人、先进记者40人。

2004年4月,省人大常委会办公厅、省委宣传部、省政府办公厅、省广播电视局、省环保局联合下发《关于开展2004年龙江环保世纪行宣传活动的通知》并下发了2004年龙江环保世纪行活动方案,组成了以省人大常委会副主任沈根荣为主任,省人大常委会副秘书长郑洪德、省人大城建环保委主任周淑萍(女)、省委宣传部副部长李寅奎、省人大城建环保委副主任王传文、省环保局局长李维祥、省广播电视局副局长吴学明为副主任,省人大城建环保委等23个单位领导为委员的2004年龙江环保世纪行组委会,并设立了组委会办公室。组委会研究决定2004年活动主题为“建设生态城市,造福龙江人民”。6月25日,龙江环保世纪行组委会召开了全体会议,会议讨论通过了2004年龙江环保世纪行活动方案,同时宣布活动正式启动。沈根荣、郑洪德、师伟杰、周淑萍、王传文、孙雅坤等有关领导出席了会议,沈根荣作重要讲话。会议听取了省环保局副局长刘凤凯对黑龙江省生态省建设工作情况的汇报。2004年龙江环保世纪行活动与执法检查同时进行,重点检查各市(地)以及省直相关部门贯彻《黑龙江省生态省建设规划纲要》的落实情况,使执法监督与舆论监督形成互补,既加大执法力度又扩大舆论宣传效果。据不完全统计,2004年省、市(地)以不同形

式参加环保世纪行活动的新闻记者和检查组成员共 3000 多人次,采访报道、播发各类文章和新闻稿件 1200 余篇,解决群众关心的热点、焦点和难点问题 350 余件次。12 月,龙江环保世纪行组委会,对龙江环保世纪行活动先进单位 21 个、先进工作者 39 人、先进记者 41 人,予以表彰。

2005 年,龙江环保世纪行活动根据中华环保世纪行组委会的统一部署和要求,省组委会下发了活动通知和活动方案,成立了以省人大常委会副主任沈根荣为主任,省人大常委会副秘书长郑洪德、省政府副秘书长师伟杰、省人大城建环保委主任周淑萍(女)、省委宣传部副部长李寅奎、省人大城建环保委副主任王传文、省环保局局长李维祥、省广播电视局副局长吴学明为副主任,有 19 个成员单位组成的组委会,下设组委会办公室。组委会研究决定,活动主题为“保护龙江母亲河”。龙江环保世纪行宣传活动以松花江流域环境保护和水污染防治为重点,深入开展环保执法监督和舆论监督。5 月 10 日,在省人大召开全省《水污染防治法》执法检查暨龙江环保世纪行活动启动仪式,省有关领导、哈尔滨市有关领导、组委会成员单位、有关厅局领导以及新闻单位代表出席了会议,沈根荣作了讲话。会议结束后,在沈根荣带领下,由部分全国人大常委会委员、全国人大代表,省人大常委会委员、省人大代表及省级 10 家媒体,政府有关部门组成的共 32 人参加的检查团,分成 3 个检查组,从 5 月 11 日至 5 月 16 日,分别对哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江、大庆等市的水污染防治法及水法的贯彻实施情况和松花江流域水污染防治情况进行检查。各市、地、县领导也带头参加世纪行活动。据不完全统计,2005 年,省、市、县三级以不同形式参加世纪行宣传活动的人员达 30 余万人,参加活动的新闻单位 52 家,新闻记者累计 200 余人次。全省共开展集中采访、分散采访和暗访 70 余次,深入企事业单位 600 余家,播发各类文章和新闻稿件达 1000 余篇,促进解决群众关心的热点、焦点和难点问题 400 余件。12 月 30 日,省龙江环保世纪行组委会作出了“关于表彰 2005 年龙江环保世纪行活动先进集体、先进个人的决定”,表彰先进单位 23 个、先进工作者 35 人、先进记者 43 人。

第三章 媒体宣传

1986~2005 年,黑龙江省整合新闻媒体资源,创新形式,大力开展了环境保护宣传教育活动。环境保护影视剧丰富多彩;充分发挥《中国环境报》在宣传黑龙江环境保护方面作用;创办黑龙江省《环境报》和《黑龙江经济报·环境周刊》,使新闻媒体的环境保护宣传活动卓有成效。

第一节 影视剧宣传

一、环保电视剧《烟消雾散》

1990年,在省政府领导的关怀下,经一年多的筹备,由省环保局、省老新闻工作者联谊会和哈尔滨市电视台联合监制,于戈、王国臣编剧,张扬执导,著名电影表演艺术家陶玉玲主演的二集环保电视剧《烟消雾散》,通过环保先进工作者的模范事迹,告诉人们保护环境的迫切性、必要性,保护环境必须从每一个人做起。该剧在中央电视台、黑龙江电视台、哈尔滨电视台等播出,产生一定影响,受到省领导和国家环保局的好评,并制成录像带在全国环保系统内发行。

二、环保电视剧《清水源头是热血》

由全国“十佳公仆”、七台河市环保局原局长乔文国为原型的环保题材8集电视连续剧《清水源头是热血》,由国家环保总局、黑龙江省环保局、七台河市人民政府、黑龙江电影电视制作中心于2001年联合摄制完成。该剧总顾问谢振华,编导郑小华,导演张金标,主演高明、张仙衡。国家环保总局副局长王玉庆和宣传教育司主任刘国正及省委宣传部、省环保局领导到七台河市参加了电视剧的开机仪式,王玉庆作了讲话。该剧在中央电视台播出后,在全国引起巨大反响,国家环保总局于2002年下发《关于做好电视连续剧〈清水源头是热血〉宣传发行工作的通知》,黑龙江省环保局于2002年12月10日,下发《关于做好电视连续剧〈清水源头是热血〉宣传发行工作的通知》,要求各地做好播放和收视工作。

三、环保戏剧小品

1990年,国家环保总局下发《关于举办全国环境保护电视小品大赛活动的通知》。黑龙江省文化厅、黑龙江省环境保护局联合下发《关于一九九一年举办全省环境保护电视小品评比活动的通知》。各地市于5月上旬前完成了编剧,组织演出,演播录制,自行评比。各地市创作剧本近120部,其中31部参加全省评选。5月中、下旬,省环保局、省文化厅组织专家对各地市选送的小品进行了认真评比,松花江地区的《雾中情》为一等奖,佳木斯的《雀儿山》和牡丹江市的《何日雁归来》获二等奖,三等奖4名,优秀奖6名。获一、二等奖的三个剧目送国家局参加全国评比。经预评,《雀儿山》和《雾中情》参加国家环保局8月4~8日在中央电视台的决赛,《雀儿山》获全国比赛二等奖,《雾中情》获全国比赛三等奖,《何日雁归来》获全国初赛三等奖。黑龙江省环保局获得国家环保局评选的组织奖。在2001年全国环境警示教育专题文艺晚会上,齐齐哈尔市选送的《手下留情》获全国环境警示教育专题文艺会演一等奖。

第二节 报刊宣传

一、中国环境报黑龙江记者站

中国环境报黑龙江记者站成立于1984年3月23日,刘洪年任站长、鲍增荣任副站长。后由王丽娟任站长。1998年12月24日李庆生任专职记者、副站长主持工作至今。

中国环境报黑龙江记者站的新闻业务范围是:负责黑龙江省环境保护领域的环保新闻宣传工作,采写环保新闻稿件,组织培训环保新闻通讯员,交流环保工作经验,传播环保工作信息,反映环境问题,配合环保形势,进行环境保护宣传。对中国环境报负责,完成报社交给的采访任务。

中国环境报黑龙江记者站为中国环境报社的派出机构,在黑龙江省新闻出版局登记。人员由黑龙江省环保局派出,由黑龙江省环保局提供办公场所、办公用品、经费,由中国环境报给予补贴。记者站人员由省环保局与中国环境报社双重管理。中国环境报社黑龙江记者站自建站以来,采写、组织大量环境新闻稿件在中国环境报及各地媒体发表,并多次获好新闻奖。近年连续四次在“龙江环保世纪行”中被评为先进。在应对2005年松花江重大水污染事件中,记者站发挥了环境新闻宣传的导向作用,在40多天的新闻报告中,发稿件(图片)60余篇,被中国环境报社评为先进记者站,李庆生被省环保局评为应对松花江水污染事件先进个人。

二、《环境报》

《环境报》是省环境保护委员会机关报。其办报宗旨是:坚持党的政策方针,坚持宣传党和国家关于环境保护的方针、政策和法规,为发展环境保护事业和推动“两个文明建设”服务。其主要内容是反映各地环保工作进展情况,传播环境信息、科普知识,宣传污染治理经验与技术,反映群众对环境问题的呼声,指导省内环境保护工作。

《环境报》创刊于1980年7月25日,原名为《哈尔滨环境》月刊,哈尔滨市环保局主办,版面形式为四开四版,发行方式为赠阅(内部刊物)。1983年12月10日,经省委宣传部批准,改刊为《哈尔滨环境报》,半月刊,市内公开发行,主办单位和版面形式不变。1986年2月,经哈尔滨市编制委员会批准,《哈尔滨环境报》编辑部成为独立的新闻机构,级别为科级,事业编制9名,法定代表人为总编辑孙海滨。1986年12月,省委宣传部批准全省公开发行,同时调整了报道范围和报道对象,变报纸单纯为环保部门和环保干部服务,为直接面向全省和广大城镇职工群众,扩大了报道范围和读者对象,改月刊为月双刊。

1987年10月,经省委宣传部、省新闻出版局登记并批准改刊为《环境报》,版面形式为四开四版,旬刊,全国公开发行,当年发行量超过1万份。

1988年7月,经哈尔滨市编制委员会批准,环境报升格为处级事业单位,编制增至15名,总编辑兼社长为孙海滨。

1989年2月,经省长邵奇惠批示,省环境保护委员会批准,《环境报》改为省环境保护委员会机关报,由省环境保护委员会和哈尔滨市环境保护委员会联合主办;1990年1月2日《环境报》改为周刊,四开四版,发行量有所上升。

1998年3月,市环保局党组决定在环境报社实行改革。《环境报》仍由省环境保护委员会和哈尔滨市环境保护委员会联合主办,原总编辑孙海滨调出,原编辑部主任唐忠泉回环境报社主持全面工作,着手报社的机制改革和新闻改革(1999年3月,任命唐忠泉为环境报社副社长,法定代表人)。1999年元月5日起,经省新闻出版局批准《环境报》改为周二刊(正式出版《绿色周刊》),不定期将版面增至8版和出版彩报,并实现了报社自己排版,试行了市内自办发行,当年报纸每期发行量超过了4万份,基本实现了经费自给。1999年12月31日,按照中共中央办公厅、国务院办公厅“关于压缩行政机关自办刊物”的文件规定,《环境报》停刊。

《环境报》存续时间20年,总计出版了812期。它完成了省、市环境保护委员会赋予的使命,为全省环境保护事业做出了贡献,受到广大读者的好评。

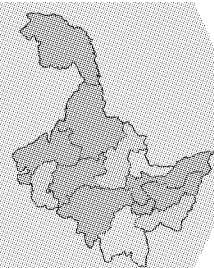
三、《黑龙江经济报·环保周刊》

《黑龙江经济报·环保周刊》于1999~2000年开始试办。2001年,成立了以省环保局局长李维祥为主任,黑龙江经济报社副社长、副主编祝培岭、省环保局副巡视员李北松为副主任的《环保周刊》编辑委员会和编辑部。经一年左右的试刊,2001年1月正式出刊。环保周刊的宗旨就是为基层服务,为企业服务,为社会各界服务。周刊紧紧围绕全省环境保护重点工作进行宣传,及时、准确、细致地反映全省环保各个层面的工作,为地市环保工作做专版。周刊突出环境警示教育作用,对一些环境问题做深入采访了解,报道后引起群众和领导层的关注,促进环境问题的解决。

2001年是生态示范省建设和“1231”工程启动之年,环保周刊开设了“黑龙江生态省建设论坛”,邀请省内外几十位院士、专家和学者对生态省建设献计献策。对“1231”工程及全省环保工作各个层面做了大量深入报道。刊登的环境警示教育稿件《风沙漫漫西北口,斧锯声声大庙村》《锅盔山下问雕翎》等,引起有关部门重视,促进环境问题的解决。把为环保企业服务作为办报宗旨之一,刊登了许多介绍环保企业和环保先进技术文章,提高了企业地位,推广了环保先进技术,如对哈工大环保股份有限公司的多方面介绍宣传,该企业已在公众中树立其良好形象。又如省石化院煤化所研制的绿肥添加剂,技术国内领先,但宣传不到位,销路打不开,经《周刊》系列报道后,又经新华社等新闻部门转载,这一技术迅速被领导和众多厂家了解,副省长马淑洁对此事进行了批示,省科委拨35万元科研经费,使企业形成进一步生产能力,全国各地纷纷订货,推广了技术产品,企业获得较好的经济效益。2001年,共出刊50期,发稿646篇,40多万字,120多幅图片。

2001 年 1 月到 2004 年 2 月,共出刊 138 期《环保周刊》专版。2004 年 2 月,由于黑龙江经济报社调整了办报方针,停刊了所有与原报社以不同形式联合办报(办专版)的做法,其中包括省环保局与经济报社联办的《环保周刊》。

第八篇 国际交流与合作



1985年9月,黑龙江省环境保护考察团访问日本,从此开始与周边国家和地区进行环境保护的国际交流与合作。1992年,在巴西召开世界环境发展大会之后,国际社会对环境问题日益关注,环境保护工作在国际舞台上的地位越来越显著,活动越来越频繁。黑龙江省的环境保护国际交往与合作也日益增加。为适应这种形势的要求,1996年年初,黑龙江省环保局成立了对外合作处以后,环境保护对外交流有了较快的发展,从早期的智力引进到派出留学和出国培训;从一般的参观、考察发展到开展多方面的实质性友好合作;交往重点也从日本、俄罗斯等周边国家和地区扩大到面向五大洲;从以建立友好关系为主,转变为更注重为改善环境质量,促进地方经济发展办实事。进入21世纪,黑龙江省环境保护国际合作前景更为广阔,对外合作的指导思想也进一步明确:充分利用国际社会关注环保的良好机遇为经济建设和环境与经济协调发展服务;利用国际社会的支持,加强环境保护自身能力建设,提高环境保护参与国民经济和社会发展的能力;通过国际合作,培养一批高素质的管理和技术干部队伍,增强环保与国际接轨的能力;利用环境保护对外合作的窗口,为基层提供更多的国际合作的条件和机会。

第一章 国际交流

1986~2005年,黑龙江省参加北方圈国家的“北方论坛”,同参加国代表进行保护和环境学术研讨,商讨交流与合作。从1992年开始,黑龙江省环保局派员参加国际环境保护会议,就国际关心的环保问题参与研讨,洽谈合作,交流国家环境保护方针、政策及工作情况。

第一节 参加“北方论坛”

“北方论坛”是指在地球北半部,从北纬40度附近到北极之间区域,特别是那些冬季特

寒冷区域国家的地区和城市,为共同协作并综合考虑这种气候和环境相类似的北方圈问题而成立的国际区域组织叫“北方圈论坛”,简称北方论坛。“北方论坛”于1991年在美国阿拉斯加州成立,它的宗旨是保护北方地区环境,保护生态平衡。1991年,黑龙江省省长邵奇惠率黑龙江省代表团参加了“北方论坛”成立大会,黑龙江省成为该论坛的成员之一。

1993年7月,黑龙江省环境保护局局长袁纯嘏率省政府学术交流代表团在日本北海道札幌市参加“北方论坛”学术研讨会。对《大气及海洋的环境与监测》和《建立野生动植物的管理提纲》进行了研讨。同年9月,省政府组成有省环保局副局长满福良参加的“北方论坛”参会代表团赴挪威参加会议。

1994年9月,省环保局局长李维祥随省政府代表团去芬兰参加中芬资源和环保技术研讨会及“北方论坛”年会。1994年10月25~26日,在俄罗斯萨哈林自治共和国召开了第二次“北方论坛”环境委员会会议,黑龙江省派省环保局总工李德源参加了会议。会议的主要内容是各成员向会议介绍本地的情况和提出讨论意见。李德源在会上作了《坚持持续发展的道路》的大会发言,向北方圈国家介绍了黑龙江省环境保护工作简况。

1995年,在日本北海道召开“北方论坛”高级国际会议。省环保局局长李维祥随省长田凤山参加了会议。

1998年9月,省政府组成有环保局局长李维祥参加的代表团赴美国、加拿大参加北方圈理事会议。

1999年11月,加拿大阿尔伯达、中国黑龙江、日本北海道举行三边会议,建议环境教育计划作为“北方论坛”的官方项目。

2000年9月,应加拿大阿尔伯达省国内国际关系委员会邀请,省环保局局长李维祥参加加拿大阿尔伯达省埃德蒙顿市召开的第一阶段筹划指导委员会会议,同与会各国代表进行项目的交流与探讨,并对“北方论坛”宣传手册大纲进行修订。

2001年12月1~12日,应加拿大阿尔伯达省环境服务与发展部的邀请,大庆市实验中学学生李响(女,1985年1月7日生)、哈尔滨市113中学学生唐超(男,1986年6月22日生)、哈尔滨市17中学学生申雪儿(女,1986年5月14日生),在省环境保护局副局长苏凤仙指导下参加在加拿大阿尔伯达省召开的青少年生态论坛,会议讨论了北方地区面临的环境问题及保护措施,增加学生在21世纪环保活动中的参与、促进北方国家及地区在环境教育方面的合作。同年12月3~11日,省环保局局长李维祥与省环保局对外合作中心副主任陈家厚出访日本,为推进北方圈环境教育项目的开展,对预计于2002年在黑龙江省哈尔滨市召开北方圈第二届项目筹划委员会会议的准备工作与北海道环境生活部进行协商。

2002年3月18~31日,省环保局局长李维祥访问了日本北海道,同北海道环境生活部协商2002年在中国黑龙江省哈尔滨市召开北方圈环境专业委员会的有关内容和日程安排,商讨了双方的交流与合作等事宜。2002年6月17~18日,在中国黑龙江省哈尔滨市召开了“第二届世界北方地区环境教育会议”。来自北方圈近10个国家的30余名代表参加了会议。会议就出版北方圈区域生态手册达成共识,明确了各成员国近期的工作任务。

2004年8月1~8日,应日本北海道政府邀请,省环保局对外合作处孟宪楠带领两名学生参加在北海道石狩郡当别町及札幌市召开的“2004年青年生态论坛”,会议加强了东北亚区域各北方圈成员国之间的国际交流与沟通。

2005年6月18日,“第七届北方论坛峰会”在黑龙江省召开,省环保局副局长李平出席会议,并在环境项目中就黑龙江省与北方论坛成员地区之间如何开展环境项目合作提出设想和建议。

第二节 国际环境保护会议

由美国波特兰大学国际系发起的“太平洋地区环境保护问题研讨会”于1992年5月1日在美国波特兰市召开。应美国波特兰大学的邀请,省环保局副局长满福良参加了这次国际环境保护会议,研讨了太平洋周围国家共同关心的保护大气、水域、生态平衡以及城市污染防治等重要问题。1992年7月初,在俄罗斯联邦哈巴罗夫斯克(伯力)市召开了阿穆尔河(黑龙江)流域鹤类、鸕类保护国际研讨会。省环保局自然保护处处长朴熙万、黑河行署环保局工程师吴庆国参加了此次国际研讨会。省环保局向研讨会提交了黑龙江省鹤类、鸕类保护的有关论文。

1994年10月,省环保局副局长姜凤玉随国家环保局组织的以叶汝裘副局长为团长的代表团赴波兰参加联合国环境规划署“第三次清洁生产国际会议”。在波兰期间,对波兰国家森林环保工作进行了考察。

1995年12月,在香港地区举行国际水环境管理研讨会。省环保局高级工程师刘森随国家环境保护代表团赴香港地区参加了会议。

1996年9月,第四届国际清洁生产高级研讨会召开。省环保局副处长李平参加了国家环保局组织的代表团出席了会议。研讨会审议和评估了两年来全球清洁生产的进展、障碍及进一步发展的潜力。

应韩国“1997年国际环境讨论会推进协议会”的邀请,省环保局处长平茜薇和省轻工厅工程师李北英参加了“1997年国际环境讨论会”。会议研讨了环境资源的开发和保护的环境政策及实施“21世纪议程”的有效的环境对策。研讨会还交流了各国国家环境保护方针、政策及环境保护工作情况。

1998年10月19~23日,在韩国汉城召开东北亚环境合作会议,省环保局处长赵永生赴韩国参加了会议。

1999年4月,在俄罗斯哈巴罗夫斯克(伯力)召开生态环境国际研讨会,省环保局副局长刘凤凯带队参加保护黑龙江生态环境国际研讨会,并与哈巴罗夫斯克自然资源利用与开发工业厅签署合作意向书。

2000年7月,国际环境保护学术会议在蒙古国召开东北亚环境合作会议,省环保局处

长于洪涛随国家环保总局参加了会议。

2001年7月9~18日,省环保局对外合作中心主任陈家厚率2人代表团参加在日本富山县召开的“东北亚地区自治联盟一般交流分委员会和环境分委员会”会议。会议促进了东北亚地区间在环境保护方面的合作,加强了东北亚地区间的理解和信任关系。

2002年5月12~22日,在韩国忠清南道牙山市召开“2002年东北亚国际研讨会”,省环保局组成由省环科院院长赵宴滨等2人环保代表团赴韩参加会议。会议增进了东北亚地区自治团体相互间的理解和信任,促进东北亚地区自治团体在环境保护方面的合作。6月17~18日,来自日本、美国、芬兰、俄罗斯和中国等11个国家近30个地区的环保工作者在中国黑龙江省哈尔滨市召开了“第二届世界北方地区环境教育会议”。7月10~26日,“第四届东北亚地区自治体联合环境分科委员会”在日本富山县举行,省环保局派省环科院副院长翟平阳参加会议。会议为加强东北亚地区自治联合体在环境保护方面区域内的交流与合作,也为以后的环境分科委员会的运营等事宜进行了协商。7月29日~8月1日,在黑龙江省哈尔滨市召开“消除陆地活动对兴凯湖流域生态系统的威胁”全球环境基金A档准备金(PDF-A)项目专家研讨会。会议由联合国环境规划署主办、国家环境保护总局及黑龙江省环境保护局承办。黑龙江省政府副省长马淑洁参加会议,会见外宾并致辞。省环保局副局长李平、程立峰,省环保局对外合作处处长国元等7人参加了会议。省计委、密山市环保局、黑龙江省兴凯湖管理委员会、黑龙江省兴凯湖自然保护区管理局、黑龙江省环境科学研究院、黑龙江省八一农垦大学等单位派人参加了会议,俄罗斯联邦滨海边区自然资源委员会副主任 Ponomarev Vladimiy P 为代表团团长的9人代表团参加了会议。中国环境科学研究院、吉林省环保局、内蒙古自治区环境保护局也派人参加了会议。9月11~18日,在法国召开可持续水资源管理亚欧政府官员会议。省环保局派对外合作处张志坚科员参加会议。会议期间,中国黑龙江省代表对哈尔滨污水控制方面的经验与其他国家代表进行了交流,并就有关领域的合作进行了洽谈。11月9~30日,在荷兰阿姆斯特丹举办中荷环境执法研讨会,省环保局派助理巡视员李北松参加会议,学习借鉴国外关于环境法制定的先进经验,加强黑龙江省在环境执法方面的能力建设,推进生态省建设。

2003年9月1~4日,国际湖泊环境基金会(ILEC)主办的亚洲地区工作会议在菲律宾马尼拉召开。省环保局派对外合作中心副主任陈家厚等3人组成的代表团参加会议。会议以“针对湖泊管理及保护第三世界水体”为题,讨论促进湖泊管理的区域交流与合作问题,兴凯湖的管理经验成为会议的讨论重点。9月15~21日,在俄罗斯联邦赤塔州举办第二届“经济、生态、旅游和投资机制”国际会议。在贝加尔经济论坛框架内讨论国家自然资源利用和环境保护战略。省环保局派环境监督处处长严维亮参加会议。这次会议的召开,有助于增强各方在环境与发展领域的理解与合作,帮助俄方深入了解中国黑龙江省在加强环境保护方面的有效投入和取得的成果,消除长期以来因环境纠纷带来的不良影响。11月3~7日,在俄罗斯联邦哈巴罗夫斯克(伯力)市召开东北亚地区国际环境保护座谈会。省环保局派污控处处长刘森参加会议。会议主要内容是交流国际间进行科研合作的经验及

解决有关地区间、国家间环境生态问题的经验和方法。11月3~12日,在日本兵库县举办“关于环境和产业的联合”分科会议。省环保局派省环境监测中心站副站长宋南哲等2人参加会议。会议以实现循环型社会为重点,就共同关心的环境与产业方面的情报进行了交流,并就黑龙江省与兵库县在环境领域的合作进行讨论。宋南哲等人会议期间还访问了日本中国环境保护支援委员会,就双方大气自动监测仪合作事宜进行了商讨。11月29日~12月12日,在意大利威尼斯市举行“生态管理战略与政策:欧洲与中国计划”双边会议。省环保局派出以副局长程立峰为团长的4人代表团参加会议。由中国科学院、中国国家环境保护总局与意大利环境与领土部联合发起的中意环保合作计划,旨在“国际环境协议”与“可持续发展21世纪议程”的框架下,在可持续交通、可持续农业、可再生能源领域进行合作。此次会议是意大利环境与领土部与中国社会科学院等推动的中意环境保护合作项目的一部分。中意环境保护合作项目的一个重要宗旨是“交流环保理念,展示环境技术,促进能力建设,引导商业合作”。会议由专家讲授并进行讨论。访问期间代表团访问了意大利环境与领土部、意大利议会专门委员会、意大利地方政府生态主管部门,考察了工业区、城市、农村、生态保护区的生态保护情况,为黑龙江省生态能力建设方面积累了借鉴资料。

2004年7月21~30日,在日本富山县召开“第六届东北亚地域自治体联合环境分科会议”,省环保局派省环境工程评估中心主任王泽斌参加会议。会议期间,对北海道环境科学研究中心、新潟县保健环境科学研究所进行了环保交流访问,加深了区域间环境保护工作的了解。同年10月25日~11月1日,在韩国汉城市召开东北亚跨界环境影响评价研讨会,省环保局派省环境保护对外合作中心副主任陈家厚参加会议。会议交流了环境影响评价程序和政策,学习了国际环评知识并进行了学术访问。

2005年1月23~26日,在美国新奥尔良举办第一届国际环境科学和技术会议。省环保局派省环境监测中心站副站长陈爱凤参加会议。会议对共同课题感兴趣的有关环保问题进行了交流。陈爱凤在会议上作了专题学术报告发言。2005年3月21~22日,在北京召开由国家环保总局和世界银行主办的“如何使环境主流化规划和项目管理国际研讨会”,省环保局副局长刘凤凯参加了会议。7月23~30日应日本国富山县知事石井隆一先生邀请,以省环保局助理巡视员李北松为团长的2人代表团,赴日本参加在富山县召开的“第七届东北亚地域自治体联合环境分科委员会”会议。

第三节 国际交流

随着黑龙江省环境保护的不断发展,地位的逐步提高,与一些国家和地区的友好往来不断增加,与日本、俄罗斯、德国、美国等国家积极开展国际交流。

一、友好往来

(一) 同日本往来

1985年9月,应日本公害技术对策同友会和日本科学技术交流协会的邀请,经省人民政府批准,由省建设委员会主任、环境保护委员会副主任王近仁为团长,省环境保护局副局长、省环境科学学会理事长胡春城为副团长,省环境保护局科技教育处处长刘洪年为秘书长的黑龙江省环境保护考察团首次访问日本,开始了与日本国的环境保护交流与合作。这次出访考察了日本环境管理、立法、环境监测、环境科学研究、环境公害综合防治技术、环境污染对策和措施。

1986年、1987年,邀请日本大学教授来黑龙江省进行环境保护讲学,到20世纪90年代发展为在环境保护的各个领域进行互相学习和共同进行研讨。交流团组也从领导层到环境保护基层工作者。

1991年,省环保局副局长、省“地面水甲基汞环境质量标准课题”负责人刘洪年参加了松辽水系保护领导小组组长王玉坤为团长的赴日本考察团。

1992年11月3~12日,省环保局派赵志修参加在日本举行的中日环保工业协会第六次联委会。

1994年7月21日~8月3日,应黑龙江省环境保护局的邀请,日本北海道环保考察团一行3人对黑龙江省进行了为期14天的考察访问。代表团考察了黑龙江省大气、地表水、自然环境等环境状况;讨论了今后环保交流、合作方式;讨论了日方提供大气自动监测仪有关事宜。双方达成了《关于中国黑龙江省环境保护局与日本北海道保健环境部推进环境保护事业的业务性协议》。

1995年7月24日~8月6日,省环保局办公室主任、高级工程师安德亮与省环保局计财处主任科员、高级工程师国元赴日本北海道商谈环保合作事宜。

1996年9月,中日在哈尔滨联合召开了“中国黑龙江—日本北海道环境管理研讨会”,同年签署了“中国黑龙江省环境保护局与日本北海道保健环境部关于两地区环境保护交流协议书”。11月13日~12月12日,省环保局主任科员伍跃辉应日本国际协力事业团的邀请,参加1996年度“百名基层工作者访日团”访问了日本。

1997年11月19日~12月18日,省环保局助理调研员王忠伟应日本国际协力事业团的邀请,参加“百名基层工作者访日团”访问了日本东京,学习环境保护先进技术和管理经验。12月14~26日,应日本北海道环境生活部邀请,省环保局处长李景龙一行3人,参加环境保护友好交流访问团访问了日本东京、札幌,与北海道之间进行了环保方面的交流,并争取在科研及宣传教育方面开展实质性合作。

1999年3月29日~4月5日,应日本绿蓝公司(日本中国环境保护支援委员会)的邀请,省环保局局长李维祥带领省环保局对外合作处处长国元赴日本访问,签署了“日本中国环境保护支援委员会与黑龙江省环保局友好交流协议”,进一步拓宽了合作领域和内容。

10月17~27日,应日本北海道环境生活部的邀请,省环保局纪检组长李景彬、省环境监测中心站站长李平对日本北海道进行友好访问。

2000年5月29日~6月3日,应日本株式会社日报的邀请,省环保局副局长刘凤凯随国家环保总局团组赴日本执行废弃物处理国际展览会任务,参加了“2000年东京环境展”开幕式,并与有关方面进行了情报交流及考察。10月16~20日,省环保局邀请日本国新泻县环境生活部参事须藤透为团长的一行4人,与省环科院、省环境监测中心站共同研讨了“松花江有机污染调查研究项目”。黑龙江省与日本新潟县是两国友好省县,日本与中国黑龙江省环境保护交流与合作逐年密切,从一般往来发展为进行实质性合作。

2001年5月23日,在哈尔滨市召开庆祝黑龙江省和日本北海道缔结友好关系15周年、黑龙江省环保局和日本北海道环境生活部环境保护友好条约签订5周年、“黑龙江省—北海道缔结友好关系15周年纪念的环境研讨会”。日本北海道环境科学研究中心所长金晃太郎等4人参加研讨会。研讨会由省环保局局长李维祥主持,黑龙江省省长、北海道知事分别致辞。并由双方有关人员分别介绍黑龙江省环境状况、日本北海道环境状况。然后双方就水质污染、大气污染的技术对策进行了研讨。在研讨会之前,日方的环境保护专家赴齐齐哈尔市、大庆市、哈尔滨市进行了考察。10月30日~11月12日,应日本北海道环境生活部的邀请,省环保局派张秀芝和省环科院马健组成的访日代表团,访问北海道环境部及环境科研中心。12月3~14日,应日本北海道环境生活部的邀请,省环保局局长李维祥率2人代表团访问日本。与北海道环境生活部协商推进北方圈环境教育项目开展问题,考察北海道地区环境状况,同环境研究所交流环境保护信息,并访问日本中国环境保全支援委员会,商谈大气自动监测仪器的赠送等合作内容。

2002年3月18~31日,应日本北海道环境生活部的邀请,省环保局局长李维祥率2人代表团访问日本,同日方商讨大气自动监测仪器的赠送问题,以及日本国立水俣病综合研究中心对黑龙江省松花江甲基汞污染问题开展技术合作进行协商。7月11日,在齐齐哈尔市召开“中日丹顶鹤保护学术交流会”,推进黑龙江省和北海道两地区在野生动物保护领域的合作,加强中、日环境保护的交流。日本北海道短大教授、日本丹顶鹤研究第一人正富宏之,日本钏路市丹顶鹤自然公园高岛贤之、鹤居·伊藤,丹顶鹤保护区所长原田修在会上作了学术报告。齐齐哈尔市环境保护局、扎龙自然保护区、齐齐哈尔大学也在会上作了学术报告。7月20~30日,应“日本地球未来环境基金会”的邀请,省环保局派省环境保护宣传教育中心主任赵洪胜参加在日本举行的“环境小卫士夏令营”。9月2~11日,应黑龙江省环境保护局的邀请,日本北海道环境科学研究中心化学物质第一科长中岛敏秋对黑龙江省进行访问,并就松花江水质化学分析进行技术交流。同年11月,应黑龙江省环境保护局邀请,日本新潟县生活·环境部环境政策课平野壤和新潟县保健环境科学研究所田边现子来黑龙江省进行有机化学物质分析技术研修。

2003年11月3~22日,应日本环境省国立水俣病综合研究中心邀请,省环境保护科学研究院主任马健赴日本进行有关水银分析技术的交流和研究。与日本共同开展校验实验,

比较测定值,并对相关的环境污染状况及对人体健康影响等进行交流。

2004年2月25日~3月6日,应日本北海道知事邀请,省环保局派省环境监测中心站副站长宋男哲等2人环保访问团赴日本,对日本进行环保交流访问。3月18~23日,应日本熊本学园大学邀请,黑龙江省环境保护科学研究院副院长翟平阳参加中国政法大学赴日本小组,参加“第二届环境纠纷处理中日国际研讨会”。会上作了黑龙江省内水的科学研究现状等课题发言,同日方进行了相关的学术交流。4月5~14日,应日本支持中国环境关系委员会(绿蓝公司)邀请,省环保局局长李维祥率2人代表团访问日本。就争取日本向黑龙江省继续提供空气环境质量监测系统的援助进行了协商;还就黑龙江省已接受提供的测定装置及数据处理系统的维护等合作事项进行了协商;对国际环境管理体系在日本企业实施的信息进行了收集;对日本行政机关及地方自治体环境保护技术的信息进行了收集。7月26日~8月4日,黑龙江省环境保护局派省固体废物管理中心工程师王晓冬参加国家环保总局组团访问日本,执行废物循环利用管理体制与技术考察,学习固体废物回收利用的政策法规、管理体制、处理处置技术。9月8~14日,应黑龙江省环境保护局邀请,日本国立水俣病综合研究中心疫学研究部室长坂本峰至来黑龙江省进行甲基汞污染防治学术交流。

2005年5月7~14日,省环保局计划财务处处长国元为团长的3人代表团赴日本、韩国进行访问。此次出访的目的,一是争取日本向黑龙江省继续提供空气环境质量监测系统的援助;二是就已经接受的测定装置及数据处理系统的维护等提供合作;三是对国际环境管理体系在日本企业实施的信息进行了解。9月4~9日,日本山形县派3人(外事工作1人、环保人员1人、大学教授1人)代表团对黑龙江省进行了为期5天的项目调查,并到齐齐哈尔、大庆、哈尔滨等城市进行现场考察。经与省环保局商谈,最终提出“利用生物能源削减二氧化碳排放技术”“松花江水质农药监测项目”两个合作项目。12月11~20日,应日本国北海道知事高桥邀请,省环保局副局长李平率2人代表团赴日本进行为期8天的访问。此次出访的目的:一是实施与北海道双方签订的协议书,交换对松花江共同研究成果;二是探讨与北海道环保继续合作的交流形式,商讨2006年和北海道缔结友好省道20周年纪念活动;三是访问新潟县环境生活部,就巩固发展双边友好关系,开展环境方面的合作意向进行交流;四是与日本绿蓝株式会社就今后引进日本赠送大气自动监测仪器相关事宜进行会谈。

(二) 同苏联与俄罗斯往来

从1988年起,黑龙江省环境保护方面与苏联的国际交流与合作,就有密切交往。苏联远东地区对外经济联系委员会副会长莫依谢延科(苏联通讯院士)1988年8月31日在中国哈尔滨市花园村宾馆与省环保局副局长刘洪年就保护黑龙江环境问题进行了会谈。一致认为共同保护黑龙江界河段的环境是必要的。

1989年5月,应全苏科学研究院远东研究中心哈巴罗夫斯克水和生态研究所全学文的邀请,省环保局组成副局长满福良为团长的5人代表团,赴苏联哈巴罗夫斯克(伯力)洽谈环境保护合作问题。访问期间,黑龙江省环境保护局和苏联哈巴罗夫斯克水及生态研究所

建立了技术合作关系。8月16~18日,应国家环保局的邀请,苏联国家自然保护区委员会副主席科斯京率苏联环境保护代表团一行8人,在国家环保局金鉴明副局长和外办副主任叶汝裘教授陪同下,对黑龙江省进行了访问。这个代表团的来访是中苏两国第一次在环境保护领域进行政府间交流。代表团在黑龙江省就两国边境地区的生态环境、双方所关心的边境地区环境保护合作问题进行了广泛的交谈。8月26日,苏联科学院远东分院等单位发起和主办“阿穆尔河(黑龙江)流域环境地质与环境生态”学术会议。应苏联远东分院的邀请,省环保科研所副所长刘海桥、省环境监测站站长丁剑峰赴苏联布拉戈维申斯克(海兰泡)市参加了学术会议,学习了苏联在保护生态环境方面的有益经验,也介绍了中国 and 黑龙江省环境保护科学技术成果。9月17~22日,应黑龙江省环境保护局的邀请,苏联科学院远东分院水及生态问题研究所全学文副所长一行6人代表团,对黑龙江省进行了科技交流回访,双方签订中苏双方进一步合作协议。12月8~15日,应苏联科学院远东分院水及生态研究所邀请,以省环保局副局长姜凤玉为团长的一行5人代表团,赴苏联哈巴罗夫斯克(伯力)市进行访问,中苏双方就兴凯湖、乌苏里江水质监测问题进行了协商,交流了环境生态和其他环境科学方面的技术。

1990年2月27日~3月7日,应苏联国家科协的邀请,受中国科协的委托由黑龙江省环境科学学会副理事长、省环保局副局长刘洪年,河南省环境科学学会理事、漯河市环保局副局长刘承恩和哈尔滨建筑工程学院教授张自杰等3人组成的中国国家科协城市污水处理技术考察团,赴苏联访问,考察了莫斯科、卡鲁夏和卫星城——绿城三个城市污水处理技术。8月14~27日,省环保局副局长满福良参加国家环保局组团赴苏联访问。这是中国政府环境保护代表团首次赴苏联进行访问。访问期间,双方协商了中苏边境间生态保护、中苏边境间自然保护区长期友好合作及黑龙江流域水生生态环境保护和污染对策。9月28日~10月5日,应省环保局的邀请,以苏联哈巴罗夫斯克自然保护区委员会主席格列钦柯为团长的苏联环境代表团一行5人对黑龙江省进行了访问,双方就中苏边境地区环境管理、污染治理、自然保护、环境科研监测等问题进行了座谈。10月30日~11月6日,应苏联哈巴罗夫斯克边区布拉舍河契勒斯克国家自然保护区邀请,以省环保局安德亮处长为团长的一行5人赴苏联进行自然保护考察。

1991年5月,省环保局接待了苏联俄罗斯自然保护区委员会副主席为团长的3人代表团。根据国家科委和国家环保局的要求,双方主要商谈自然保护方面的合作事宜。代表团考察了齐齐哈尔扎龙自然保护区、五大连池火山地质地貌保护区、伊春丰林自然保护区和阿城市山河自然保护区。7月12~19日,苏联布拉舍河契勒斯克国家自然保护区派出以边区自然委员会副主席单国福·维克多·费拉基米洛维奇为团长的7人代表团对黑龙江省进行了回访,并考察了洪河自然保护区。8月19日,苏联解体,俄罗斯联邦建立后,继续与黑龙江省环境保护进行密切交流与合作。为落实黑龙江省政府“科技兴省”实施方案,实现“科技兴环保”起步工程。

1992年8月7~19日,应俄罗斯联邦阿穆尔州自然保护区委员会的邀请,省环保局派出

以杨学信处长为团长的5人环保科技交流考察团对阿穆尔州进行了考察。这次赴俄罗斯阿穆州考察“沙金矿采金废水处理”是黑龙江省7个国际科技交流合作项目之一。考察团在俄罗斯期间了解了俄罗斯为防止沙金矿采金污染所采取的环境保护措施。考察了阿穆尔斯克市造纸厂。造纸厂工业废水和全市生活污水进入污水处理厂→污水库→阿穆尔河(黑龙江)。整个处理系统,采取冬储夏排,为考察团留下了深刻印象。考察团还参观考察了布拉戈维申斯克综合污水处理厂。其处理工艺属于中国比较熟悉的除油→沉淀→生化法,但管理较好,去除效果明显。考察团认为俄罗斯环境污染治理技术和管理经验可供借鉴,同俄罗斯的友好往来扩大到了省辖城市。10月,鸡西市环保局邀请俄罗斯阿穆尔斯克市自然保护委员会主席亚历山大为团长的一行5人代表团,对鸡西市环境保护局进行工作访问。双方不仅交流了环保技术和管理经验,还洽谈了经济贸易问题。

1994年5月16~21日,应省环保局的邀请,俄罗斯阿穆尔州生态环境及自然利用委员会副主席伊戈里为团长的一行5人对黑龙江省环保局进行了访问。代表团同黑龙江省环保局就两国边境贸易过境汽车尾气的联合技术组的组成及工作计划及双方生态环境保护合作事宜进行了协商。代表团访问期间还参观了二龙山自然保护区。

1995年6月2~16日,省环保局总工李德源参加国家环保局副局长叶汝裘为团长的5人代表团访问了俄罗斯、白俄罗斯和乌克兰。

1998年,哈尔滨市、哈巴罗夫斯克(伯力)和日本新泻市在已建立友好城市的基础上,又开展了三市环境保护的交流。4月,经副省长马淑洁批准,黑龙江省成立了省环保局局长李维祥为组长的环境保护及合理利用自然资源的联合(中俄)工作小组。5月11日,在哈尔滨市由外事办召开中俄两国黑龙江省和哈巴罗夫斯克边区环境保护和合理利用自然混合工作小组中方小组会议,省环保局局长李维祥为中方小组组长。中俄两国边境地区的环境保护的交流与合作更有实质性进展。

1999年4月21~24日,应俄罗斯哈巴罗夫斯克边区的邀请,省环保局副局长刘凤凯率5人访俄代表团,参加了在哈巴罗夫斯克(伯力)市举行的“世纪之交的黑龙江——资源、问题及展望”国际应用科学会议,讨论了界河流域环境保护合作问题。界河水资源综合利用问题是中俄两国长期进行国际合作的项目,两国政府和边境地区都做了大量工作。

2000年5月,省环保局李维祥局长与俄罗斯哈巴罗夫斯克边区政府自然资源及资源利用工业局长签署了《黑龙江省与哈巴罗夫斯克边区2000~2005年关于环境保护合作协议》。

2001年5月,《中国黑龙江省和俄罗斯联邦哈巴罗夫斯克边区2001年度国际交流活动计划》在哈巴罗夫斯克(伯力)市举行中俄工作会晤,就黑龙江省人民政府和哈巴罗夫斯克边区行政公署2005年前共同保护自然资源协议实施情况进行总结。省环保局决定派副局长程立峰为中方工作组成员参加会晤。11月27日至12月4日,省环保局派出以副局长李平为团长的4人赴俄罗斯环保访问团对俄罗斯进行访问。这次赴俄罗斯环保访问团是为落实“中俄总理定期会晤委员会第五次会议”的精神,深入开展黑龙江省环境保护对外交流

与合作,探讨双方共同监测黑龙江(阿穆尔河)的问题;考察俄罗斯环境监测仪器设备、废水处理设备及环境监测技术;研究有关环保友好交流合作及互相派遣技术人员进行培训的问题;与俄方研究双方互相交流有关生态环境状况的信息,推进今后两国之间在环保方面进一步合作。

2002年2月,黑龙江省环境保护局同俄罗斯哈巴罗夫斯克边疆区、犹太自治州共同签署了《中俄联合监测界河备忘录》。9月16~27日,应省环保局的邀请,俄罗斯哈巴罗夫斯克远东地区水文气象环境监测局、环境监测中心主任伊万诺娃·伊丽娜·格里高利耶芙娜女士共2名环境专家访问黑龙江省,同省环境监测中心站、哈尔滨市环境监测站、大庆市环境监测站有关专家探讨有关环保问题。还就水质分析方法、水样保存技术、质量控制措施及水生生物评价方法等环境问题进行交流。9月29日至10月13日,省环保局派省环境监测中心站副站长陈爱凤为团长的11人环保监测代表团赴俄罗斯,同俄罗斯环保专家对界河黑龙江(阿穆尔河)共同监测问题进行协商,与俄方就互相交流有关生态环境状况的信息,有关环保友好交流合作及互派技术人员培训等问题进行研究。

2003年1月,应俄罗斯远东水文气象环境监测局的邀请,省环境监测中心站室主任贾东玲与高级工程师董丽杰参加俄罗斯远东水文气象环境监测局对界河黑龙江(阿穆尔河)进行共同监测问题会议。3月31日至4月4日,应省环保局的邀请,俄罗斯哈巴罗夫斯克边区自然资源部第一副部长克留科夫·维克多·戈烈包维奇、哈巴边区自然资源部环保局局长罗布金斯·维克多·伊万诺维奇等3人环保代表团,访问黑龙江省环境保护局。与省环保局有关人员总结2002年中、俄联合监测界河(黑龙江、乌苏里江)水质工作;评价水样分析结果;制定2003年中、俄联合监测界江水质工作计划以及讨论交流环境专家等问题,还对2002年中、俄联合监测界江工作中所遇到的一些问题进行了探讨交流。2002~2003年,依照备忘录规定,中俄双方共同对黑龙江和乌苏里江3个断面进行了8次联合监测活动,取得监测数据近6000个,为中俄界河水环境管理提供了翔实的数据,为开展双边界河流域环境合作提供了良好的基础。中俄两国总理第八次会晤联合公报声明“对跨界水体进行联合生态监测的基础上,制定改善黑龙江状况的共同措施,并考虑制定关于在跨界水保护领域合作的政府间协议”。

2004年3月和5月,国家环保总局召开了“关于研究中俄界河水质监测有关问题的会议”及“中俄界河水环境监测工作方案汇报会”,编写了《中俄界河水环境监测工作方案》,并且国家环保总局由副局长祝光耀率团前往俄罗斯进行环保访问,主要是同俄方协商签署“界河水环境共同监测合作计划谅解备忘录”,并建立政府间协调员会议机制和专家小组会议机制。国家环保总局赴俄罗斯环保代表团此次访问完成了四项任务:与俄方就中俄界河水环境监测工作方案进行协商;交流黑龙江省界河水环境监测进展情况;讨论继续开展生态环境保护合作意向;通过政府间高层交流,加深了解和沟通,消除误解,促进今后工作向深远发展。代表团还对圣彼得堡和莫斯科进行了访问。4月12~16日,应俄罗斯哈巴罗夫斯克边区自然资源部的邀请,省环保局副局长李平率4人代表团赴俄罗斯进行访问。此次访

问对 2002 ~ 2003 年中俄联合监测界河(黑龙江、乌苏里江)水质工作进行总结,与俄方签署 2004 年中俄环境保护合作计划。7 月 22 ~ 27 日,省环保局副局长李平参加国家环保总局组团赴俄罗斯执行环境双边访问任务。9 月 24 日至 10 月 7 日,应俄罗斯哈巴罗夫斯克边区政府自然资源部的邀请,省环境监测中心站副站长宋男哲赴俄罗斯参加俄方组织的中俄界河(黑龙江)水质状况国际考察研究活动,对黑龙江自然河水状况、河床变化进行初步评价,讨论防治全流域未来环境恶化规划的可行性手段。

2005 年 8 月 8 ~ 26 日,省环保局对外合作处助理调研员陈家厚应联合国北北计划中心组委会的邀请,参加在俄罗斯哈巴罗夫斯克(伯力)市进行的“黑龙江污染综合研究及保持水、周边水生生态系统稳定的建议”考察活动。考察期间采集水及微量元素样品,与远东及国外科学研究院代表进行研讨。11 月 28 日,俄罗斯联邦资源部哈巴罗夫斯克边区环境保护局局长巴尔久克率领的俄罗斯哈巴罗夫斯克边区代表团一行 7 人,来黑龙江省进行考察访问,了解吉化双苯厂爆炸引起的松花江水污染情况和黑龙江省所采取的应急处理对策。黑龙江省副省长王东华、国家环保总局自然司司长万本太会见了考察团一行。省外事办副主任王英春,国家环保总局监测总站副站长李国刚,省环保局局长李维祥、副局长李平及省环保局对外合作处处长孙庆民参加了会见。12 月 7 ~ 13 日,省环保局副局长刘凤凯率团一行 3 人随国家环保总局前往俄罗斯就松花江流域黑龙江段污染状况及采取的相关措施与俄方进行了交流。

(三) 同德国往来

1991 年 5 月 21 日至 6 月 5 日,由省环保局局长袁纯嘏带队,组成一行 5 人的黑龙江省环境保护考察团,对德国和丹麦的环境保护工作进行了考察。这次对德国和丹麦的考察,主要是了解学习国外环境管理的先进经验、污染防治技术,交流信息,加深了解,增进友谊,为今后合作打下基础。在历时 15 天的考察中,代表团同德国巴登-符腾堡州环保局、丹麦国家环保局及工业发展局及中、丹国际咨询公司负责人进行了座谈。考察团考察了一个环保研究所、两个大气自动监测站、两个污水处理厂、两个垃圾处理厂、两个垃圾收集站、一个废纸回收站。

1996 年 6 月 23 日至 7 月 7 日,应德国巴伐利亚州特种垃圾协会的邀请,省环保局副局长刘凤凯参加了在德国举办的“中德环保项目合作高级研讨会暨洽谈会”。介绍了希望德方给予合作的环保项目,了解了德国相应的环保技术,探讨了进行环境保护技术经济合作的可能性,并做了实地考察。

1998 年 10 月 10 ~ 25 日,省环保局处长陈庆礼应德国远东管理咨询公司的邀请,参加赴德国、法国环境监测考察团,对环境监测技术进行了考察。

1999 年 5 月 3 ~ 15 日,省环保局处长李树魁随国家环保总局组团,参加了“废物处置技术”国际研讨会,并参观访问了德国、法国有关环境管理部门及相关城市废物处置科研院所和工厂。

2001 年 3 月 30 日至 4 月 15 日,省环保局处长韩弘副参加国家环保总局能力建设考察

团出访德国。学习德国环境保护在人员、设备、执法等方面的能力建设的经验。

2003年10月12~25日,应德国科隆市经济促进局的邀请,黑龙江省组成由省政府副秘书长师伟杰为团长,以省环保局副局长李平、黑河市委副书记李斌以及包括省计委、省外办等5人组成的“赴德国、法国环保考察团”。此次访问主要目的是围绕黑龙江省的生态省建设和污水处理、垃圾处理、大气污染防治、能源综合利用等环境保护建设项目的引资和技术进行考察,了解当前世界的环保发展方向和趋势,同德方进行引资和技术引进洽谈。黑龙江省环保考察团顺访法国。因为法一中经济促进和交流协会同黑龙江省有着长期良好关系,在获悉黑龙江省环保考察团访问德国信息后,主动邀请访问团到法国进行访问。

2005年8月2~11日,省环保局污染控制处副处长苗伟参加国家环保总局组团,赴德国、比利时考察行政区水污染管理和流域综合技术管理及水环境保护法贯彻实施情况。

(四)同美国往来

从1991年开始,同美国进行环境保护的国际交往。美国佐治亚大学教授麦考姆·考特先生担任国际湿地保护局、世界鸟类联盟、国际自然保护联盟所属的世界鹤类专家组主席期间,于1991年6月22~30日,到黑龙江省,考察了洪河自然保护区。7月7~8日,美国田纳西大学及橡树岭国家实验室教授米尔顿·拉赛尔一行3人应国家环保局邀请访华,对黑龙江省进行环境保护考察,与省环保局进行了座谈。

1996年3月4日至4月7日,应美利坚合众国驻华使馆的邀请,省环保局局长李维祥作为国际访问者对美国进行了访问,这在黑龙江省环保历史上是第一次。美国政府设立的国际访问者项目,是由美国总统及国会50年前设立的。目的在于加强美国人同其他国家优秀公民之间相互了解。李维祥局长此次访问考察了美国环境保护情况并同美国各阶层人士进行了广泛接触。对美国工业污染治理的先进技术、生态保护、城市环境管理以及环境法制体系等进行了全方位考察。

1997年4月30日至5月15日,应美国美中关系委员会的邀请,省环保局副局长刘凤凯作为“公众参与环保问题”代表团成员访美。5月20日至6月2日,以省政府副秘书长赵志强为团长,省环保局副局长王景春为副团长,由省电力局、哈尔滨气化厂、龙新化工有限公司、牡丹江木材综合加工厂、通河纸业公司、牡丹江市农业局、省尾山农场等单位及牡丹江市、虎林县、通河县环保局和县政府主要负责人组成的黑龙江省赴美清洁生产研修团13人,在美国学习国外清洁生产的技术和经验。10月15~30日,省环保局副局长李向菊参加国家环保局组织的污染物总量控制考察团,对美国、加拿大国家的污染物总量控制工作做了深入考察。

1999年11月6~20日,应美国美中关系全国委员会的邀请,省环保局组成由牡丹江市、绥化行署环保局、省环保所等单位的专家组成的黑龙江省环保专家工作组技术交流团赴美国进行访问。为绥化绿色走廊及镜泊湖生态环境规划项目的合作做了深入探讨。

2000年1月10~30日,应美国哥伦比亚大学邀请,省环保局组成由省环保局处长刘森为团长、双鸭山市环保委副主任张文学及有关地市环保局局长参加的赴美考察培训团,到

美国访问和学习。4月,应美国政府邀请省环保局对外合作处处长国元赴美国进行为期28天的环保考察。

2001年,省环保局邀请美方环保官员对黑龙江省进行访问。由省环保局与美中关系全国委员会共同组织实施的“牡丹江镜泊湖生态保护规划项目”的准备工作,得到了美方专家组的认可。双方计划就牡丹江镜泊湖地区的污染防治及湖区内水质监测和管理进行共同研究。在实地考察的基础上,借鉴美国密执安大学在湖区污染防治及藻类植物和生物地质方面已取得的研究成果,制定镜泊湖的治理改造方案,并提出镜泊湖污染防治规划的初步设想。受美国新闻文化处的邀请,4月1~28日,省环境保护局副局长李平赴美国进行国际访问,并经美国驻北京大使馆的批准,作为国际访问者,与美国政府环保工作者及州工商企业界人士进行会谈。美中关系全国委员会项目负责人马爱莲女士,美国密执安大学两名环保专家于5月10~12日,到镜泊湖协商项目合作问题。此次来访为开展中美双方联合科学实验的工作打基础,对牡丹江镜泊湖生态环境治理与污染防治战略项目的顺利进行提供了保证。

2002年6月22日至7月5日,应美中关系全国委员会的邀请,黑龙江省环境保护局派污染控制处副处长张颖琳赴美访问,与美方就危险废物处理的政策及应用技术进行信息交流;就黑龙江省拟建危险废物处置厂项目,同美方协商有关合作意向,加强中美在危险废物处置上的专业性合作,扩大双边在环境保护方面的合作机会。

2003年1月,应美国联邦政府商务部邀请,黑龙江省特种废物处置场主任武大卫赴美国进行危险废物处理处置工作考察。

2004年10月23日,应美国国务院邀请,省环保局副局长程立峰赴美国参加“国际访问者计划”项目。“国际访问者计划”是美国国务院主办的一个民间文化交流项目,旨在增进美国公众同其他国家优秀公民的相互了解。通过参加“国际访问者计划”进一步了解美国社会独特的多样性,并加强同相关专业领域组织及职业同行的交流。程立峰副局长作为国际访问者在美国21天的访问,主要内容有:了解美国环境政策与法规状况,访问美国州政府、众议院环境与市政工程委员会、化工企业协会;学习工业生态与可持续发展理念,围绕大气污染削减、绿色能源发展与专家会谈,访问可持续发展社区及国家首都公园;交流环境管理经验,调查流域保护、土地规划、森林管理成果;访问州环境保护局及地理学会。通过会谈、访问、生活等形式,更多地接触美国环保领域专业人士,开展环境保护管理及合作的交流,以独特的视角全面观察美国,真实地了解美国社会,进一步学习美国在环境管理方面取得的理论及实践成果,提高环境管理政策水平。

(五) 同其他国家往来

1992年,在巴西召开世界环境发展大会后,黑龙江省同越来越多的国家和地区进行了环境保护国际交往。

1995年2月7~22日,省环保局局长李维祥参加国家环保局局长解振华率团出访的代表团,出访了挪威、丹麦、荷兰等国,进一步推动和扩大了双方在环境领域的合作。同年10

月,省环保局邀请挪威环境监测信息系统集团(ENSIS集团)对黑龙江省进行了访问。11月7~22日,省环保局副局长王景春参加国家环保局一行12人的代表团到挪威、瑞士执行环保世行B-1项目考察任务。同年,省环保局向加拿大国际培训基金会派出培训人员,开始同加拿大国家环境保护的国际交流。

1996年9月3~22日,省环保局副局长姜凤玉参加国家环保局组团,赴澳大利亚、新西兰执行ISO-14000系列标准考察任务。这次出访重点考察了环境标准体系结构及变革历程;环境标准实施体系的管理机制;监督环境标准体系实施的保证体系;推行ISO-14000标准的准备工作及实施展望。11月17~21日,挪威水科研所、大气科研所和信息中心一行6人,访问黑龙江省,就“中挪松花江水质监测合作项目”有关问题进行了会谈。并对拟建监测点进行了现场考察。11月21日,双方签署了协作合同。11月,省环境保护工作者参加赴德国、法国的环境监测考察团对法国和德国进行了访问。

1997年2月7~21日,省环保局局长李维祥参加国家环保局赴肯尼亚自然保护区管理考察团,对肯尼亚进行了访问。这是黑龙江省环保工作者第一次踏上非洲大陆。6月,澳大利亚环境保护集团迪斯诺先生来黑龙江省环保局进行访问。就固体废弃物处置中心的建设、处理技术、设备的选择与省环保局进行了交流。并表示对黑龙江省建设固废中心,在资金和技术上可给予支持和帮助。

1998年5月,省环保局副局长刘凤凯随国家环保总局团组参加赴肯尼亚、埃及自然保护区考察团执行考察任务,进一步加强了与非洲国家在环境保护方面的交往。5月,还有法国萨瓦大学与黑龙江省环境保护科学研究所进行了“松花江有机污染综合防治合作项目”的磋商,开始了中法环境保护合作。8月15~28日,应澳大利亚联邦工业组织国际联络局的邀请,由省计委、省财政厅、省环保局共6人组成的“黑龙江省技术交流代表团”,赴澳大利亚墨尔本市考察大气、水、固体废物的污染防治技术,环境污染治理技术及相应的技术政策,环保产业的发展及运行机制。8月20日至9月2日,应澳大利亚环境保护集团的邀请,由省环保局副局长李向菊、哈尔滨市环保局局长毕林涛、大庆市环保局局长王显义一行3人组成的“固废治理技术考察团”,赴澳大利亚进行考察。考察团在墨尔本市考察澳大利亚固废处理的现状及技术,为筹建黑龙江省固废处理中心做前期准备;与澳大利亚环保集团就固废处理中心的建设方式、合作方式进行探讨。10月25日至11月25日,应加拿大阿尔伯达省国际关系局的邀请,省环保局科员陈勇赴加拿大探讨黑龙江省被洪水冲毁的环保设施重建问题;申请国际援助事宜;探讨1997年省环保局提出的几个合作项目事宜;探讨扩大环保领域合作范围的可能性与相关事宜。

1999年8月9~19日,省环保局工程师陈勇参加国家环保总局“市场经济条件下的环境政策体系考察团”对瑞典、挪威、芬兰进行考察。11月20日至12月6日,省环境监理站副站长孙福祿、哈尔滨市环境监理站站长宋德富,参加国家环保总局组织的“环境执法和排污收费制度考察团”,赴巴西、阿根廷考察。黑龙江省环境保护工作者走向南美洲开始了与南美洲国家环境保护方面的友好访问。

2000年1月18~30日,省环保局副局长刘凤凯随国家环保总局赴英国设备考察团考察。就本省环境保护工作与英国进行接触。在英国期间,对辐射技术人员培训和援助设备进行了实地考察。4月,应丹麦能源署的邀请,由省环保局局长严维亮和双鸭山市政府副市长、市环保局局长及市热电公司等有关人员组成的代表团赴丹麦参加能源周会议,对丹麦进行了为期一周的访问,探讨丹麦与双鸭山市进行合作的可能性。环境保护的国际交往扩大到了地市级政府和部门。9月,省环保局副局长李向菊随国家环保总局赴英国、法国考察团进行科技考察。在这两个国家考察期间,除对危险废物处置技术和环保产业进行考察之外,还就引进先进的危险废物处理技术以及寻求合作项目进行了洽谈。

2002年8月26日至9月8日,应奥地利对华友好文化关系促进协会的邀请,省环保局派出以省环保局纪检组长李景彬为团长的13人赴奥环保代表团对奥地利进行考察访问。学习了奥地利生态环保政策、措施,环保宣传方式及环保事业人才培养等方面的先进经验。

2003年8月30日至9月12日,应挪威研究科学院(NIVA)邀请,省环保局局长李维祥率2人代表团访问挪威。与挪威水研究科学院签署“黑龙江水系水质自动监测二期巩固项目”的执行合同,促进项目的开展;研究同挪威发展与援助委员会(NORAD)合作,利用挪威政府软贷款的可能性。完成赴挪威访问任务的同时,省环保局团组还应瑞典国家环境科学研究院的邀请,访问瑞典皇家环境科学研究院,双方就水资源管理、生态保护及能源利用等方面的合作问题进行了讨论和交流。同年10月,由省环境保护宣教中心副主任李庆生为团长的4人考察访问团,对加拿大进行了为时9天的考察访问。11月10~15日,应韩国环境部邀请,省环保局派科技处处长李树魁参加国家环保总局组团,前往韩国考察环境产业与技术,就大气、垃圾及水质领域的处理技术与技术合作进行项目洽谈,并参观环境产业博览会。11月17~30日,应奥地利国家环保局和瑞士瑞泽集团公司的邀请,省环保局派计财处处长孙庆民为团长的7人访问团赴奥地利、瑞士访问,就环境保护建设项目的引资和技术引进同外方进行洽谈。11月26日,应澳大利亚可持续能源发展署、悉尼科技大学可持续未来研究院、澳大利亚科斯的摩亚洲太平洋公司及新西兰国际大学和泰努·澳何卢·普凯委员会邀请,黑龙江省组成以省政府副秘书长何忠学为团长,由省环保局副局长刘凤凯、省红十字会会长王振川、省计委处长艾奇、省环保局局长国元组成的5人赴澳大利亚、新西兰访问团,出访澳大利亚和新西兰。此次访问的主要目的是围绕黑龙江省的生态省建设和污水处理、医疗垃圾处理、大气污染防治、能源综合利用等环境保护建设项目的引资和技术引进同外方进行会谈;与相关协会和组织共同商讨合作机会。

2004年2月12~25日,应奥地利对华友好及文化关系促进协会的邀请,省环保局组成以省环保局局长顾广和为团长,齐齐哈尔市、大庆市、哈尔滨市、阿城市(县级)环保局负责人及省八五〇农场场长和阿城市副市长等12人赴奥环保访问团出访欧洲,访问团在奥地利访问6天,顺访法国4天、德国4天。此次访问主要目的是学习奥地利在生态环保政策、环境监测、信息传输、环保技术、能源综合利用等方面的先进经验。就环保建设项目引资和技术合作同外方进行洽谈,并促进黑龙江省环境保护与欧共体国家的沟通与合作。4

月,应丹麦能源署的邀请,省环保局处长严维亮一行5人代表团赴丹麦参加能源周会议,对丹麦进行了为期一周的访问。

2005年3月14~27日,应澳大利亚联邦国际合作协会和新西兰太平洋国际协会有限公司的邀请,省环保局组成由省环保局纪检组长李景彬为团长的“赴澳大利亚、新西兰环保考察团”一行7人,对澳大利亚、新西兰进行考察。3月18日,省环保局副局长李平接待法国环境顾问公司,双方就“松花江生物参数进行痕迹污染监测研究”赠款项目进行了会谈。6月13~19日,省环保局科技标准处崔桂珍参加国家环境保护总局组团赴韩国执行环境产业技术考察任务,参观韩国环保企业并了解韩国废物再利用、废水处理技术和设施。6月30日至7月11日,省环保局局长李维祥率3人代表团对奥地利、法国进行友好访问,就黑龙江省危险废物处理项目设备、技术问题进行考察;并同法方代表就法国政府赠款项目进行了沟通。7月6~18日,黑龙江省环境保护局副局长刘凤凯随省人大组团赴法国、奥地利考察欧洲生态环保工作的政策、措施,了解欧洲环保设备和污水处理技术。7月4日至8月4日,省环保局副局长李平随省政府环保考察团出访意大利。8月22日至9月10日,省环境工程评估中心工程师钱程,受省环保局派遣,随国家环保总局组团赴瑞典参加“中瑞环境影响评价和战略环境影响评价研讨会”。8月29日至9月11日,应奥地利PD项目发展公司和瑞士欧中经济文化中心的邀请,省环保局组成以省环境监测中心站副站长宋南哲为团长一行12人的代表团赴奥地利、瑞士进行环保考察。此次出访的目的是围绕黑龙江省生态省建设规划及环境保护项目争取国际援助,引进资金及技术;学习借鉴国外先进的环境监测管理经验和手段;并与相关协会和组织会谈,共同商讨项目合作。

第二章 国际合作

黑龙江省通过与多个国家和地区开展环境联合监测、污染防治研究、宣教项目、互派专家等国际合作项目,推动环境科研及环保事业的发展。同时,积极争取国际赠款和国际贷款,完成一些环境保护重点项目建设。

第一节 国际合作项目

一、中俄界河水资源综合利用

黑龙江是中苏界河,1986年12月18日,中苏指导编制额尔古纳河和黑龙江界河段水

资源综合利用规划委员会召开了第一次会议并签订会议纪要。1987年3月16日,中苏专家进行了工作会晤并形成纪要。同年,6月15日至7月15日,中苏联合对黑龙江界河段由洛古河(波古洛夫卡)至同江县街津口(列宁斯克耶)江段进行了联合查勘。根据中苏黑龙江规划委员会批准的,共同调查黑龙江水资源综合利用工作大纲和苏方关于专业会晤的答复意见。黑龙江省环保局科技处处长、工程师刘凤凯会同松辽委组团于1988年9月27日至10月6日,赴布拉戈维申斯克(海兰泡)进行了环保专业会晤。根据1989年11月23日,中苏额尔古纳河和黑龙江界河段水资源综合利用规划专家工作会晤纪要,1990年3月2~12日,黑龙江省政府计委副处长杜有林、省环保局科技处处长刘凤凯在苏联远东布拉戈维申斯克(海兰泡)市参加发电、水库和环保专业专家会晤。1990年10月12~17日,在布拉戈维申斯克(海兰泡)市举行水文、水库和环保专业中苏专家工作会晤。省政府派省计委杜有林、省外事办何泉滨、省环保局刘凤凯、省政府办公厅一处蒋五一4人,赴苏联参加中苏专家专业会晤。省环保局承担中苏黑龙江界河段水资源综合利用规划环保部分任务之后,于1990年开展了中苏黑龙江界河段中方一侧污染源调查。对漠河、塔河、呼中、新林、呼玛、黑河、孙吴、逊克、嘉荫、萝北、绥滨、同江、抚远13个市、县(区),分别进行了污水总排量,各种污染物排放量、排放方式、排放去向的调查。开展了黑龙江干流水体自净规律和环境容量的研究。进行了两次混合扩散规律示踪试验,初步找到江水稀释、扩散的规律。还进行了三氮转化模拟实验,除在江上实测外,还进行了室内模拟实验,取得数据156个。确定了氨氮消失、硝化过程的系数,温度变化的系数。在黑龙江干流上马场、黑河、结雅河、下马场四个断面采集水样,对水体有机物进行了全分析,确定了水质中有机物。1991年6月20日至7月21日,省环保局水环境管理处副处长、工程师聂治臣随水利部组团赴苏参加中苏黑龙江规划环保专家会晤,对苏联兴安保护区进行了考察。同年9月26日至10月5日,应阿穆尔州水利设计院邀请,省环境监测中心站高级工程师魏兆铭参加在布拉戈维申斯克(海兰泡)市进行的专家工作会晤。1992年1月20~30日,省环保局水环境管理处副处长聂治臣参加水利部组团执行黑龙江规划专家会晤任务。1992年9月30日至10月6日,应俄罗斯水利委员会的邀请,省环保局水环境管理处副处长、工程师聂治臣赴俄罗斯布拉戈维申斯克(海兰泡)市参加水利部组团的中俄黑龙江规划专家会晤。中俄界河水资源综合利用始终是两国共同合作开发的项目。黑龙江省环境保护局为共同开发界河水资源做了大量前期工作。

二、中挪松花江水质监测合作项目

中国国家科委与挪威发展合作局于1996年11月8日,在北京签订了“关于中国黑龙江省松花江水质监测项目的合作协议”。根据协议书的有关规定,挪威水科研所、大气科研所和信息中心一行6人于1996年11月17日,到哈尔滨市与项目具体承担单位、省环保局及省环境监测站就签订协作合同项目信息交流,对原定项目建议书的修改和1997年度的工作计划等有关问题进行了会谈。在双方取得一致意见的情况下于1996年11月21日,在哈

尔滨市,双方签署了协作合同,并分别呈报中国国家科委和挪威发展合作部予以批准。根据协议,挪威政府为该项目提供 1159 万挪威克朗赠款,用于该项目的实施,其中 50% 为挪威专家费用,项目合作期为三年。1997 年 6 月,由黑龙江省副省长马淑洁带队赴挪威访问,对中挪松花江水质监测项目第二阶段工作进行了协商。1997 年 11 月 27 日,中挪松花江水质监测赠款项目合同签字。

1998 年,挪威赠款用于沿松花江 5 个自动监测站及信息传递项目已全部落实。1999 年,“中挪黑龙江省松花江水系水质自动监测项目”安装调试全部结束。同时制定了项目拓展计划,落实了扩展项目。2000 年 6 月,在黑龙江省哈尔滨市召开总结会。到 2000 年 6 月,“中国黑龙江省松花江水系水质自动监测项目”已成为全国大水系第一个自动监测网络,项目在中挪双方共同合作下获得了一定成果。项目执行期间,在松花江水系共设置了 4 个自动监测站,1 个流动站。已交付的监测仪器实现了对水质,尤其是营养物及有机负荷物的连续测定。监测结果经传送至省环境监测中心站,并存储在 ENSIS 系统中。ENSIS 系统作为环境监测信息系统 2001 年进入全面运行阶段。ENSIS 系统已经完成了安装、操作的培训工作,成为有效的环境管理手段,为管理者提供决策和计划的参考。在省环境监测站进行了离子色谱仪和原子吸收分光光度计安装,主要用于由挪威水科院和中方监测中心(哈尔滨、牡丹江、烟台)共同进行的对比试验,实现数据分析的质量保证。为了深入地开发 ENSIS 环境信息监测系统,用于松花江水系环境监测及规划工作,并推广应用于整个黑龙江省,中挪双方协议,拓展“黑龙江省松花江水系水质自动监测项目”,从而巩固项目已取得的成果,实现现有监测管理体系的完善。2001 年 8 月 9 日,黑龙江省巩固项目计划书中英文版上报至国家环保总局。黑龙江省巩固合作项目的主要目标在于提高管理水平,通过 ENSIS 系统的持续运行和在黑龙江省地区进行实验,将有助于 ENSIS 系统在中国范围内对于环境监测管理及削减工作发挥更积极有效的作用。项目双方实施机构决定,向挪威发展合作署(NORAD)申请额外资金,用于 2002 年和 2003 年的项目巩固阶段工作。中国外经贸部(该项目已从国家科委转到外经贸部管理,2003 年改由商务部)同挪威发展合作署(NORAD)于 2003 年 3 月 14 日,签署了黑龙江水系水质自动监测二期巩固项目合同。中国对外经济贸易合作部(MOFTEC)同挪威发展合作署(NORAD)于 2003 年 5 月 14 日,签署了“黑龙江省松花江水系水质监测”巩固项目合作协议。同年 5 月 23~26 日,在黑龙江省哈尔滨市,中挪双方召开了巩固项目启动会议。由于受到“非典”影响,项目合作的签署被延迟。2003 年 9 月,“非典”解除后,黑龙江省环保局局长李维祥访问挪威水科所,与挪威项目负责人签署赠款额为 238 万挪威克朗的“黑龙江水系水质自动监测”二期巩固项目合同,中挪“黑龙江省松花江水系水质监测”巩固项目工作正式开始。2004 年 3 月和 5 月,国家科委、国家环保总局分别召开“中挪环境技术合作报告会”及“中挪合作项目汇报会”,就项目进展状况作了汇报,并向挪方外援署及使馆参赞介绍了巩固项目预期成果。2004 年 8 月,挪威技术专家访问黑龙江省,分别到省环境监测站、哈尔滨市环境监测站和齐齐哈尔环境监测站进行监测自动站维护及系统软件升级工作。同年 9 月,省环境监测站有关人员组成的

代表团前往挪威,接受项目监测系统升级的应用软件的技术培训。到2004年年末,巩固项目资金全部到位,项目进展良好。根据双方协议,巩固项目计划于2005年6月结束,先后得到了挪威外援署1397万挪威克朗的赠款。2005年7月3~6日,中挪黑龙江省松花江水系水质监测巩固项目总结会议在哈尔滨市召开。挪威驻华使馆环境保护参赞卫莺歌,挪威技术中心信息技术主任斯坦、工程师科姆,挪威水科学研究所环境技术研究所主任沃斯娜参加会议。商务部、国家环保总局、中国水科院及全球水伙伴(中国)的领导和专家,省政府副秘书长师伟杰、省环保局副局长李平,省环境保护对外合作处、计划财务处、省环境监测中心站等单位的领导和专家出席会议。会议由省环保局李平副局长主持。中挪黑龙江省松花江水系水质监测巩固项目总结会的召开,标志着中挪松花江水质监测合作项目全面完成。

三、中法环境领域合作项目

按照1997年度中法先进研究计划(PRA)环境领域合作的要求,1998年5月15日,中国黑龙江省环境保护科学研究所与法国萨瓦大学尚贝里高等工程师学院环境工程化学系在充分协商的基础上,就合作开展松花江有机污染综合防治研究项目达成了协议。双方签署了“中法合作开展松花江有机污染综合防治研究的协议书”。1998年7月,该项目被国家科委社会发展科技司列为中法先进研究计划环境合作项目。1998年10月26日至11月4日,应法国萨瓦大学的邀请,省环保局副局长刘凤凯同省环保所副所长翟平阳赴法国,就合作项目的有关问题进行了磋商。合作项目从1998年5月至2000年5月,利用2年时间完成。最终提出了《松花江有机污染综合防治研究》科研报告书。本研究成果提交了国家科委、国家环保局和黑龙江省政府。本合作项目成果为国家进行松花江有机污染治理提供了科研依据。

四、中俄边境地区环境保护合作

1990年10月30日至11月6日,应苏联哈巴罗夫斯克边区布拉舍河契勒斯克国家自然保护区邀请,以省环境保护局安德亮处长为团长的一行5人赴苏联进行自然保护考察。在考察期间,经双方多次磋商,与哈巴罗夫斯克边区共同签署了双方边境地区环境保护《意向书》,确定了双方互派专家、定期进行考察访问、交流技术、培训人员等合作事宜。

1991年8月19日,苏联解体,原中苏边境地区环境保护合作变为中俄边境地区环境保护合作。1999年4月,省环保局副局长刘凤凯率团参加在哈巴罗夫斯克(伯力)市举行的“世纪之交黑龙江——资源、问题及展望”国际应用科学会议,并讨论了界河流域环境保护合作问题。共同形成了《合作意向书》,制定了《1999~2005年中俄自然保护措施计划》。中俄两国边境地区的环境保护的交流与合作更有实质性进展。2000年5月,省环保局李维祥局长与俄罗斯哈巴罗夫斯克边区政府自然资源及资源利用工业局局长签署了《黑龙江省与哈巴罗夫斯克边区2000~2005年关于环境保护合作协议》。为落实《中俄总理定期会晤

委员会第五次会议纪要》提出的两国政府“在跨境水保护和利用领域开展合作”和《中华人民共和国黑龙江省与俄罗斯联邦哈巴罗夫斯克边疆区友好合作纪要》的要求,2002年2月,省环保局组成以副局长李平为团长的一行4人代表团,赴哈巴罗夫斯克边区访问,就共同监测黑龙江、乌苏里江水质等问题与俄方进行了会谈,同哈巴罗夫斯克边疆区、犹太自治州签署了《中、俄联合监测界河备忘录》。双方决定,2002年、2003年,对黑龙江和乌苏里江的3个断面的27项指标进行8次监测,其中双方每年进行2次联合监测。按照备忘录要求,2002年5月19~29日,中俄双方第一次联合监测,由俄方负责提供船只,中方监测小组8人、俄方监测小组9人,共同对“备忘录”中确定的3个监测断面(黑龙江嘉荫、黑龙江同江街津口、乌苏里江抚远乌苏镇)进行现场采样分析工作,监测项目27项。此次联合监测工作在相互信任、和谐愉快的气氛中顺利、圆满地完成。此次两国联合监测界河水质,这在全国是第一次,标志着中俄双方在环境保护领域方面首次合作机制的正式建立,开创了两国共同监测界河的先例。此次多指标监测,黑龙江省获得了长期以来缺少的部分数据,并从俄方得到了相关水文数据,对界河水质状况的了解趋于完善。2002年10月,完成了第二次联合监测工作。2003年4月,俄罗斯哈巴罗夫斯克边区自然资源部环保局局长一行2人访问黑龙江省,就中、俄联合监测界河问题与黑龙江省环境保护局进行了座谈,双方签署了《中、俄联合监测备忘录的补充与修改》。2003年5月、10月,顺利完成了中俄联合监测界河水质项目工作。5月的监测由于“非典”原因,经双方协商各自出船监测。10月份联合监测按《中、俄联合监测界河备忘录》要求进行,联合监测按时顺利完成,并交换了监测数据。2004年7月22~27日,省环保局副局长李平随国家环保总局团组出访俄罗斯,就有关双边界河流域合作事宜进行了讨论。同年9月,省环境监测中心站副站长宋男哲赴俄罗斯参加“黑龙江流域调研”。按照2004年9月,省环保局同哈巴罗夫斯克边疆区、犹太自治州自然资源部(局)在哈巴召开的“环境保护及合理利用自然资源”联合工作小组扩大会议上共同签订的会议纪要,2005年冰封期开江后,8~9月中俄联合对黑龙江名山断面、街津口断面和乌苏里江、乌苏镇断面共同监测3次,在6月、10月分别独立采样2次,完成了2005年的联合监测。

五、同美中关系全国委员会的合作

1999年5月,由省环保局与美中关系全国委员会共同发起并主持召开了“中美黑龙江省嫩江、松花江洪水过后灾区生态恢复与重建学术研究会”。中美专家还进行了实地考察,成立了“中美中国东北地区生态环境保护项目专家工作小组”,由美中关系全国委员会马爱莲女士和黑龙江省环保局对外合作处处长国元分别担任中美双方组长。工作组把“牡丹江镜泊湖生态保护规划项目”和“绥化绿色走廊生态建设项目”列为近期双方合作的项目。同年11月,省环保局对外合作处处长国元带团出访美国,与美中关系全国委员会进行了会谈。进一步讨论了合作项目问题,并确定了项目美方专家负责人。美国科学基金会已经同意支持该项目,并与美中关系全国委员会共同为合作项目筹措资金。

六、UNEP 中俄合作项目

由中国和俄罗斯联邦共同拥有的兴凯湖,是东亚地区最大的淡水湖,其丰富的生物多样性具有较高的保护价值。而国际水域项目与联合国环境规划署环境政策实施办公室具有内在的相关性,所以联合国环境规划署对两个湖滨国家提供了技术与资金援助。1999年,联合国环境规划署(UNEP)中俄合作项目“兴凯湖及其流域环境问题诊断分析前期工作”开始启动。由 UNEP 出资,中俄双方有关部门和人员参加,围绕兴凯湖及其流域的环境问题进行研究与合作。1999 年 12 月,在黑龙江省密山市(县级)召开了第二次“UNEP 中俄兴凯湖及其流域环境问题诊断分析研讨会”,制定了下一步工作计划。由联合国环境规划署支持的兴凯湖诊断分析发展项目,对兴凯湖的陆地及水体管理、生物资源保护提供了目前状况的诊断分析,明确了流域内目前的和潜在的环境问题。继 1992 年 12 月,在中国黑龙江省密山市召开第一次区域性会议之后,联合国环境规划署于 2002 年 7 月,在中国黑龙江省哈尔滨市召开“消除陆地活动对兴凯湖流域生态系统的威胁”全球环境基金 A 档准备金项目专家研讨会。进一步制定项目后续行动方案,消除对兴凯湖流域生态系统当前和预期的威胁,确保生物多样性和其他资源的保护和可持续发展。2003 年,省环保局向国家环保总局通报了中俄黑龙江界河监测情况,澄清了有关问题,项目的具体实施计划有待于国家环保总局与联合国环境规划署协商确定。2004 年,兴凯湖项目 PDF/A 阶段项目建议书已经得到批准,并处于计划和实施阶段。这个项目总体目标是:解决由陆源污染引起的跨界水资源退化和由于不合理管理导致的湖区和水道的物理生境退化,制定该地区的综合管理框架,实现流域及相关沿岸地区资源和生态系统的综合管理,以确保兴凯湖流域的生物多样性和其他资源的保护和可持续发展。

七、中加合作

1999 年,黑龙江省与加拿大阿尔伯达省进行了会晤,双方一致同意今后进行定期互访、人员的长期或中短期培训,开展环境科研合作等实质性合作。特别提出环境保护宣传教育项目列为首要合作项目。2001 年,中国黑龙江省同加拿大环境部、教育部合作开发的“中加环境宣教项目”草案已提交国家环保局。2002 年 11 月,省环保局向国家环保总局呈报了“中加法制交流与合作项目建议书”。本合作项目的目标是:形成与可持续发展有关的立法构想;建立可持续发展的实施体系和保障支持体系;以黑龙江省为示范区,制定环境法制政策框架,提出环境法制建设项目;该项目的成功将会成为国家环保总局的一个示范项目,供中国其他地区借鉴。“中加法制交流与合作项目”的目的:一是学习、借鉴加拿大先进的环境法制建设理念,并制定出符合中国国情的环境法制建设、实施及保障体系;二是考察加拿大环境法制体系和各相关部门的协作机制,包括其机构的设置、职责、功能的实现等;三是建立黑龙江省法制建设示范区,进行相关的能力建设及人员培训项目。“中加法制交流与合作项目”主要的合作者和参与者,中方:中国国家环境保护总局是项目的申请单位,黑龙

江省环境保护局是项目的具体执行单位,国家环境保护总局对项目进行指导和监督;加方:加拿大主要参与者是加拿大阿尔伯达省环境部。在此基础上,该项目将努力获得加拿大环境部理事会(CCMC)的支持。

八、同美国贸促会的合作

2002年6月,省环境保护局呈报国家环保总局,申请美国贸促会(TDA)赠款项目,以支持来自国家环保总局和黑龙江省环境保护部门的有关人员赴美国进行环保设备考察与技术交流。赴美考察团的目的是了解有关领域的发展现状及先进技术,促进中美环境技术交流以及黑龙江省城市环境监督与监测网络项目的招标采购,推动双方在环境保护领域的合作。此次中国环境保护代表团赴美环保设备考察与技术交流项目,是通过配备污染源在线自动监控的软件、硬件和部分现场一次性仪器仪表,以及便携式监测仪器设备,使网络能实现对各污染源的现场监测,初步具有将现场所测数据,通过网络自动传送给省、市(行署)两级网络成员单位的能力。使省、市(行署)环境监测站能够对各重点污染源进行监测数据采集,实现采集数据存储、处理,并可通过网络交换数据,进行通信,从而达到实时监控污染源排放状况的目的。中国环境保护代表团赴美环保设备考察与技术交流项目,预期考察的仪器价值约150万美元(利用日本政府贷款改善黑龙江省松花江流域环境质量项目的子项目之一),通过赴美考察,近期目标,是加强与促进特别是黑龙江省与美国的环境技术的长期合作,促进黑龙江省城市环境监督与监测网络项目招标采购工作及后续环境建设项目的实施。远期目标,是学习发达国家环境保护政策与环境管理经验,了解美国环境技术与设备输出的有关政策分析并选择适合中国市场的环保技术与设备,为引进工作做好前期准备。此次考察于2002年7月10~25日完成。

第二节 国际援助

一、国际赠款

(一) 日本赠款

1994年8月8日,以日本东京蓝绿公司副总裁丁田藤为团长的代表团访问黑龙江省环保局。日方表示赠送黑龙江省价值72万元人民币的二氧化硫自动监测仪。1995年2月15日,在北京清华大学康桥有限公司举行接受日本赠送黑龙江省7台环境监测仪器设备签字仪式。日方“日本中国环境保护支援委员会”越智俊治和村越帮启先生与省环保局副局长王景春代表双方进行了签字。1996年,接收了“日本中国环境保护支援委员会”、北海道无偿赠送的大气自动监测仪器5台套;1997年,接收3台套;1998年,接收5台套;1999年,接收15台套。这些日本大气自动监测仪器被分送各地市,初步形成了黑龙江省大气自动监

测体系,环境监测也达到了国内领先水平。除环境监测方面之外,黑龙江省农垦总局利用日本政府援助的挠力河流域湿地生态监测与培训项目 150 万元人民币设备也全部到位。

2000 年,哈尔滨作为第一批参加日本政府赠款“城市环境信息化建设项目”(每个城市 100 万元)已完成设备安装调试。2001 年,日本无偿援助建设的齐齐哈尔、佳木斯、大庆、鹤岗、伊春城市的信息中心的前期准备工作已全部完成,2002 年通过了国家验收。

2001 年,接收日本支援中国环境保护委员会赠送的大气自动监测仪器 9 套;2004 年,接收 10 套,到 2004 年年末,全省已安装 47 套 130 余台仪器,获得监测数据 20 余万个,在全国率先建成省辖城市大气自动监测网络。

2005 年 8 月,省环保局接受日本日中环境保全支援委员会赠送日本产大气自动监测仪器 10 套。

(二) 国际组织赠款

2000 年,启动了三江平原湿地生物多样性 GEF 项目。2001 年 10 月由国家环保总局、省计委、省财政厅、省环保局有关领导在省环保局召开会议,分析了亚行贷款和 GEF 项目对黑龙江省环境保护工作的重要性,在黑龙江省内寻找符合亚行对应硬贷款要求的项目,在确认省内项目具有还款能力的前提下,将其列为“GEF 全球环境基金三江湿地保护项目”。省环保局 2001 年底前,完成了 GEF 全球环境基金三江湿地保护项目的调查工作。2002 年,洪河、三江自然保护区被列入联合国全球环境基金 GEF 项目建设示范区。2000 年,黑龙江省政府理顺湿地管理职能,成立了省湿地管理领导小组,办公室设在省林业厅。在这之后,三江湿地保护项目争取 GEF 赠款由省林业厅组织实施。2004 年 12 月,在马尼拉亚行总部签署了“三江湿地保护项目的贷款协议”和“三江湿地保护项目的项目协议”。至此,历时 5 年的努力,项目正式生效。“三江湿地保护项目”为黑龙江省争取到资金 2714 万美元。此项目于 2005 年开始启动实施。此项目中 1500 万美元亚行贷款用于丰产林建设,1214 万美元赠款用于三江平原湿地保护项目。

(三) 挪威赠款

中挪(威)松花江水系水质自动监测合作项目于 1996 年 11 月 21 日在哈尔滨市举行了协作合同签字仪式。挪威政府将为该项目提供 1159 万挪威克郎赠款,用于该项目的实施,其中 50% 为挪方专家费用。黑龙江省环境保护局局长李维祥、挪威沃斯娜女士分别在赠款合同上签字。挪威赠款项目 1997 年到位资金 500 万元人民币。1999 年,中挪黑龙江省松花江水系水质自动监测项目 180 万美元已全部到位。2000 年,中挪黑龙江省松花江水系水质自动监测合作项目顺利完成。同时制定了项目拓展计划,落实了扩展项目。挪威政府同意再赠款用于该项目的拓展。

拓展“黑龙江省松花江水系水质自动监测项目”以巩固项目已取得的成果,实现现有监测管理体系的完善。2001 年 8 月,黑龙江省巩固项目计划书中英文版上报国家环保总局。2003 年 3 月 14 日,中国外经贸部同挪威发展合作署签署了黑龙江省松花江水系水质自动监测二期巩固项目合同。同年 5 月 14 日,中挪双方签署了“黑龙江省松花江水系水质监

测”巩固项目合作协议。同年5月23~26日,在黑龙江省哈尔滨市,中挪双方召开了巩固项目启动会议。同年9月,省环保局局长李维祥访问挪威水科所,与挪威项目负责方签署该项目合同,中挪“黑龙江省松花江水系水质监测”巩固项目工作正式开始。2004年年末,巩固项目资金全部到位,项目进展良好,于2005年6月结束。先后得到了挪威外援署1397万挪威克朗的赠款。

二、国际贷款

(一) 日本海外协力基金贷款

省环保局于1993年,建立了“黑龙江省环境保护外资利用项目库”,经过几年的运作和努力,引资工作有了较大的进展。到1996年年底,“黑龙江省松花江水系城市污染治理项目”经国家计委批准,列入“第四批日本海外协力基金贷款备选项目”。1997年,日本海外协力基金“黑龙江省松花江城市污染治理项目”第一批8个子项目前期工作已经完成。1998年12月25日,日元贷款“黑龙江省松花江流域环境改善项目”正式签约。黑龙江省获得日本政府ODA贷款105亿日元(约7亿元人民币,年利率0.75%,还贷期40年),贷款用于哈尔滨制药厂污水控制项目、延寿污水处理项目、通河造纸厂污水处理项目、新三星啤酒厂污水处理项目、牡丹江城市污水处理厂项目、大庆城市污水处理厂项目、伊春供热项目、鸡东煤矸石利用供热项目、密山供热项目、黑龙江造纸厂污水控制项目等11个子项目建设。1999年,日本政府贷款用于城市环境保护基础设施建设和重点污染源治理的11个子项目已进入工程建设阶段。牡丹江污水处理厂和哈尔滨制药厂污水处理工程已开工建设。

2000年,日本政府贷款的全部子项目均已开工建设,资金到位率已达40%。2001年,黑龙江省日元贷款项目,实际利用外资51亿日元,其中哈尔滨制药总厂污水处理项目、延寿水治理项目、大庆城市污水处理厂项目已试运行。2002年,第四批日元贷款累计到位资金95亿日元,验收2个子项目,基建项目基本进入收尾阶段。2003年,松花江流域综合治理项目的日本政府贷款到位金额已累计达102亿日元,项目执行情况良好。新三星啤酒厂、哈药集团制药总厂和大庆东城区污水处理厂的日贷项目完成了验收报告。密山供热扩建项目招标工作已经完成。2004年,利用日本政府贷款的松花江流域综合治理项目105亿日元资金顺利到位。黑龙江造纸厂污水处理项目、伊春供热项目和鸡西煤矸石发电项目进行验收准备工作。日元贷款项目是黑龙江省松花江流域城市环境综合治理项目,这些项目的完成有力地推动黑龙江省环境质量的改善。比如哈尔滨制药总厂的污水处理项目通过日贷解决400万美元,这项工程1999年开工,2000年年底竣工,2001年通过了省、市环保部门组织的污染源达标排放验收,解决了多年遗留下来的“老大难问题”。该工程日处理污水2.5万吨,年削减COD7734吨。大庆市东城区污水处理厂利用日本贷款9.81亿日元,于2000年4月开工建设,2001年6月投入运行,服务人口24.5万人,日处理污水10万立方米,污水处理后达到国家一级排放标准,为大庆市创建国家环保模范城做出了重要贡献。还有牡丹江市城市污水处理项目、黑龙江造纸厂污水处理项目、伊春热电联供项目、黑龙江

省城市环境监督与监测网络项目等都产生了巨大的经济效益和环境效益。这 11 个项目对黑龙江省松花江流域环境改善总的贡献是增加城市生活废水处理能力每天 17.5 万吨,增加工业企业废水处理能力每天 4.5 万吨,增加城镇集中供热面积 300 万平方米,取消小烟囱 500 多个。黑龙江省日贷项目的成功做法受到了上级部门的表扬,并作为全国日贷工作典范同其他省日贷管理工作进行了经验交流。

(二)世界银行技术援助 B-1 项目

1994 年 9 月,黑龙江省环境保护局成立了省环境信息中心,“世界银行技术援助 B-1 项目”贷款 22 万美元,用于黑龙江省环境信息网络建设。在国家环保局的支持下,该项目于 1996 年建成。信息网络相继开发了基础数据库、通用 OSS 决策支持系统、多媒体发布等应用软件。建立了污染源、环境质量、重点源、政策法规、政务信息等数据库。创建了黑龙江省环境保护内部网站和 INTERNET 公网网站,实现了省环保局全局联网并实现了与国家环保专网的互联以及与省政府政务网的互联。

后 记

《黑龙江省志·环境保护志(1986~2005)》(以下简称《环保志》)是按照省政府部署,省地方志编纂委员会责成黑龙江省环境保护局编纂的。

第二轮志书断限为1986~2005年,重点记述这一阶段的史料。为反映黑龙江省环保事业发展全貌,有些篇章记述时间适当前延,绝大部分均使用了1986年至2005年的环保资料。

省环保厅把修志作为承上启下、继往开来、服务当代、有益后世的事业,高度重视修志工作。2003年6月,成立了以局长李维祥为主任的编纂委员会,组成了以副局长刘凤凯为主编、张立明为副主编、任桂林为执行副主编、刘伟为责任编辑兼联络员的编辑部。2007年2月,李平局长任职后接任编纂委员会主任,进一步加强对修编工作的领导,充实编辑部人员,提出高质量做好修编工作的要求。

从2003年修志开始,省环保局聘请了部分退休老同志和相关人员参与工作。2003年7月,任桂林参加了《黑龙江省志》编辑人员培训班,草拟了“编写提纲”,经《环保志》编辑部研究修改、省志办审阅,基本确定了编写篇目,着手收集资料。又先后聘请省环科院何笃光、退休干部施美珉为编辑。2004年年底,何笃光调回省环科院。2008年4月至2013年6月,在志书初稿的基础上,由吴殿峰具体负责修编工作,并组织人员对《环保志》初稿进行了修改,使内容更为集中,文字更为精练。

修志的原始资料主要来自省环保局档案室档案。除此之外,省环保局工作总结及上报材料、省环保局领导讲话、省环保局环境统计年报、省环保局环境质量报告书、省环保局环境质量状况公报、省环保局各类调研报告、省环保局各类规划、计划、国家和地方环境标准、省环保局各处室及各直属单位的部分总结和留存资料,还有省政府有关环保的各类决定和文件、省领导有关环保工作的讲话、《中国环境年鉴》《黑龙江年鉴》《黑龙江统计年鉴》《北方环境》以及部分网上资料、报刊资料和图书资料都是本志资料的来源。在编写过程中,参阅了《黑龙江省志·环境保护志》(2003年版)、《广东省志·环境保护志》《哈尔滨市志·环境保护志》《阿城市环境保护志》、部分年份的《绥化地区环境年鉴》《同江市环境志》《北安市志》环保部分、《庆安县环境保护志》《拜泉县环境保护志》《绥棱县环保志》《呼玛县环保志》“环境保护篇”以及省旅游局财经处发来的信息,牡丹江市环保局计划科技科、海林县

环保局、富锦市环保局、宁安市环保局发来的材料。

本志编纂过程中,省环保局各处室和各直属单位都尽力提供修志资料,尽力满足志书编纂需要,积极配合修志工作。省环保宣教中心提供了大量图片资料,还得到省环保局办公室王阿春、朱晓君、韩莉、齐莹、王艳冰的协助。

为使志书编修符合质量要求,2004年3月,省环保局邀请省地方志办公室研究室主任张守春、《黑龙江史志》杂志副主编侯明专门到省环保局给史志编写人员讲授修志知识。2006年,请省地方志办公室负责同志及志稿评议组各成员对编写成稿的两章进行了评议。会议认为志稿写得基本成功,但也指出了一些不足。志稿评议会之后,省环保局立即对志稿进行了修改。2008年4月,省地方志办公室张守春、侯明等同志对初稿进行了认真审查,指出初稿存在的不足,对本书质量做出了重要帮助。志书修改稿完成后,2011年3月,省地方志办公室袁建勋、侯明、吕慧芬、姜福恩、孙学民、刘树波、贾宏斌对《环保志》修改稿进行了评议。专家对志稿充分肯定,同时在篇目设置、记述规范、总纂及行文风格等方面,提出了很好的修改意见,为《环保志》编修做出了重要贡献。2015年年初,省地方志办公室专家对志稿又进行了审阅,提出了进一步修改意见。

按照专家意见,省环保厅对志书修改稿再度修改后,报省地方志办公室终审。2016年6月,《环保志》终审会议召开,省地方志书终审专家王占元、曲伟、韩玉玲代表省地方志书终审委员会对终审稿进行了点评。会议同意《环保志》通过终审。修改后的《环保志》达到了编纂的质量要求。

在《环保志》出版发行之时,向对编修本志提供帮助、做出贡献的所有单位和同志表示衷心感谢。

由于编者水平及篇幅所限,难免有错漏之处,敬请读者指正。

编者
二〇一七年六月