

## 综 述

2006年，在党中央、国务院的正确领导下，各地各部门认真贯彻落实中央关于新时期环保工作的部署，不断加大工作力度，全国环保工作取得积极进展。国务院《关于落实科学发展观加强环境保护的决定》、第六次全国环保大会精神深入人心，各项工作稳步推进，污染减排工作取得积极进展，环境监管明显加强，突发环境事件得到妥善处置，最广泛的环保“统一战线”正在形成，历史性转变迈出了坚实步伐，呈现出领导高度重视、部门认真落实、社会广泛参与、成效初步显现的喜人局面，环保事业焕发出空前的生机与活力。

虽然环保工作取得了积极进展，但环境形势依然严峻，不断发生的污染事件给群众生产生活带来严重的影响，环境压力持续加大。

2006年，全国废水排放总量536.8亿吨，比上年增长2.3%。其中，工业废水排放量240.2亿吨，比上年减少1.2%。城镇生活污水排放量296.6亿吨，比上年增长5.4%。废水中化学需氧量(COD)排放量1428.2万吨，比上年增长1.0%。废水中氨氮排放量141.3万吨，比上年减少5.7%。工业废水排放达标率为90.7%，比上年降低0.5个百分点。工业用水重复利用率79.6%，比上年提高4.5个百分点。

全国废气中二氧化硫排放量2588.8万吨，比上年增长1.5%。烟尘排放量1088.8万吨，比上年减少7.9%。工业粉尘排放量808.4万吨，比上年减少11.3%。氮氧化物排放量1523.8万吨。工业二氧化硫排放达标率为81.9%，比上年提高2.5个百分点。

全国工业固体废物产生量15.2亿吨，比上年增长12.7%；工业固体废物排放量1302.1万吨，比上年减少21.3%。工业固体废物综合利用率为60.2%，比上年增长2.7个百分点。

全国共有城市污水处理厂939座，比上年增长175座；城市污水处理率为57.1%。其中，城市生活污水处理率达到43.8%，比上年提高6.4个百分点。

截至2006年底，我国已建各种类型、不同级别的自然保护区2395个，总

面积 15153.5 万公顷，约占国土面积的 15.8%。

全国排污费征收总额达到 144.1 亿元，比上年增长 17.0%。全国环境污染治理投资 2566.0 亿元，比上年增长 7.5%，占当年 GDP 的 1.22%。

## 1. 统计企业基本情况

2006 年，全国发放统计表进行重点调查统计的工业企业共 76185 家，对其非重点调查统计企业污染物排放量按比率作了估算。

重点统计企业的工业总产值达到 14.3 万亿元，占当年 GDP 的 67.8%。企业中 共有 26.8 万人专职从事环境保护工作。这些企业共有 7749 套废水污染物在线监测仪器；7.6 万套废水治理设施，去除 COD 等污染物 1203 万吨，投入设施运行费 388.5 亿元，比上年增长 40.4%。约 240.2 亿吨工业废水通过 67074 个污水排放口（其中含 1156 个直排入海的污水排放口）排入水环境中。在用的 8.0 万台工业锅炉和 8.3 万台炉窑，共安装了 3028 套废气污染物在线监测仪器，15.5 万套废气治理设施，投入设施运行费 464.4 亿元，比上年增长 73.9%。这些治理设施共去除烟尘 23565 万吨、粉尘 7280 万吨。废气治理设施中脱硫设施 24530 套，去除二氧化硫 1439 万吨。

## 2. 废水

### 2.1 废水及主要污染物排放情况

#### （1）废水排放情况

2006 年，全国废水排放总量 536.8 亿吨，比上年增长 2.3%。其中，工业废水排放量 240.2 亿吨，比上年减少 1.2%。工业废水排放量占废水排放总量的 44.7%，比上年略有降低。

生活污水排放量 296.6 亿吨，比上年增长 5.4%。生活污水排放量占废水排放总量的 55.3%，比上年略有上升。

表 1 全国废水及其主要污染物排放量年际对比

项目 年度	废水排放量 (亿吨)			化学需氧量排放量 (万吨)			氨氮排放量 (万吨)		
	合计	工业	生活	合计	工业	生活	合计	工业	生活
2000 年	415.2	194.3	220.9	1445.0	704.5	740.5	-	-	-
2001 年	433.0	202.7	230.3	1404.8	607.5	797.3	125.2	41.3	83.9
2002 年	439.5	207.2	232.3	1366.9	584.0	782.9	128.8	42.1	86.7
2003 年	460.0	212.4	247.6	1333.6	511.9	821.7	129.7	40.4	89.3
2004 年	482.4	221.1	261.3	1339.2	509.7	829.5	133.0	42.2	90.8
2005 年	524.5	243.1	281.4	1414.2	554.7	859.4	149.8	52.5	97.3
2006 年	536.8	240.2	296.6	1428.2	542.3	885.9	141.3	42.5	98.8
增长率 (%)	2.3	-1.2	5.4	1.0	-2.2	3.1	-5.7	-19.0	1.5

注：增长率指 2006 年与 2005 年相比，下同。氨氮排放量自 2001 年开始统计。

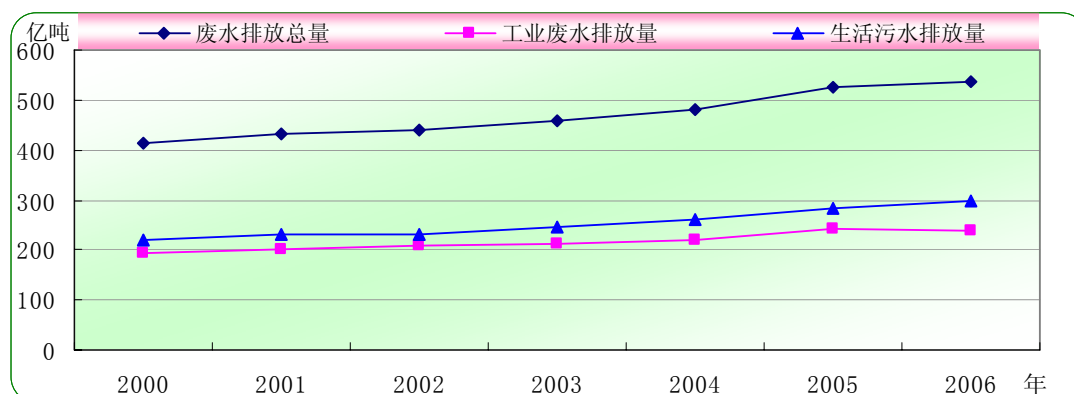


图 1 全国废水排放量年际对比

从表 1、图 1 可以看出，2006 年废水排放总量仍呈“十五”期间的上升趋势。工业废水排放量自“十五”以来首次呈下降趋势，生活污水排放量继续保持了增长趋势。

## (2) 化学需氧量排放情况

2006 年，全国废水中化学需氧量排放量 1428.2 万吨，比上年增加 1.0%。

工业废水中化学需氧量排放量 542.3 万吨，比上年下降 2.2%。工业化学需

氧量排放量占化学需氧量排放量的 38.0%。

生活污水中化学需氧量排放量 885.9 万吨，比上年增加 3.1%。生活化学需氧量排放量占化学需氧量排放量的 62.0%。

从表 1、图 2 可以看出，“十一五”开局之年，化学需氧量排放总量、工业化学需氧量和生活化学需氧量的变化趋势与废水相同。

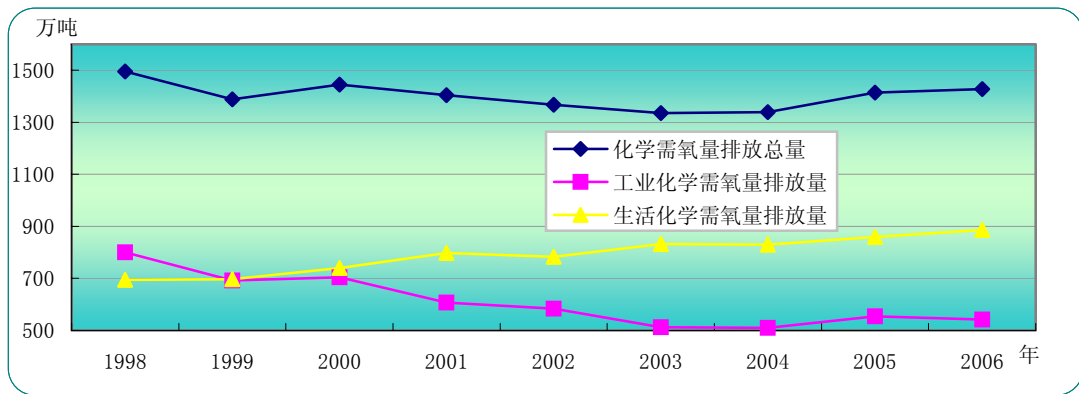


图 2 全国化学需氧量排放量年际对比

### (3) 氨氮排放情况

2006 年，全国废水中氨氮排放量 141.3 万吨，比上年减少 5.7%。其中，工业氨氮排放量 42.5 万吨，比上年减少 19.0%；工业氨氮占氨氮排放总量的 30.1%。生活氨氮排放量 98.8 万吨，比上年增加 1.5%，生活氨氮占氨氮排放总量的 69.9%。

2006 年，生活氨氮排放量虽有上升，但由于工业氨氮排放量下降幅度较大，氨氮排放总量呈下降趋势，见图 3。

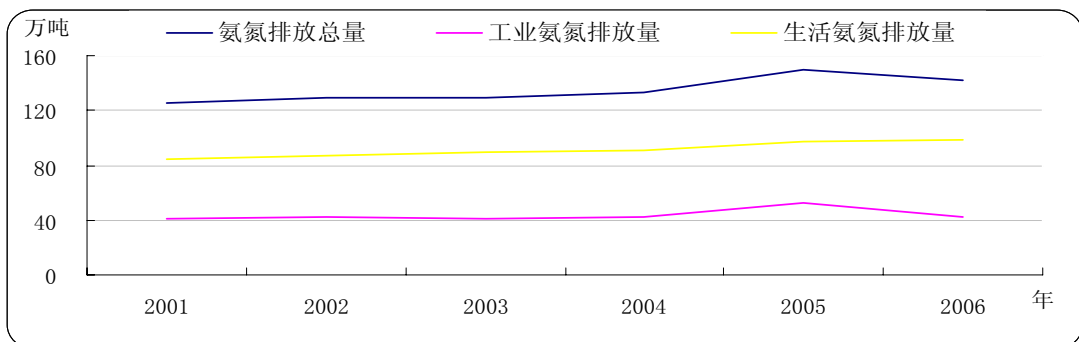


图 3 全国废水中氨氮排放量年际对比

#### (4) 废水中其他主要污染物排放情况

2006年，全国工业废水中石油类排放量1.9万吨，比上年减少17.4%；挥发酚排放量0.3万吨，比上年减少25.0%；氢化物排放量457吨，比上年减少20.4%。工业废水中五项重金属（汞、镉、六价铬、铅、砷）均呈下降趋势，见表2、图4。

表2 全国废水中其他有毒有害污染物排放量年际对比 单位：吨

年度	汞	镉	六价铬	铅	砷
2000年	10.1	138.5	119.7	655.2	578.7
2001年	5.6	110.5	121.4	489.9	408.4
2002年	4.8	105.6	111.1	484.8	346.2
2003年	5.5	84.5	103.1	568.5	373.7
2004年	3.0	56.3	150.8	366.2	306.1
2005年	2.7	62.1	105.6	378.3	453.2
2006年	2.6	49.4	96.4	339.1	245.2
增长率(%)	-3.7	-20.5	-8.7	-10.4	-45.9

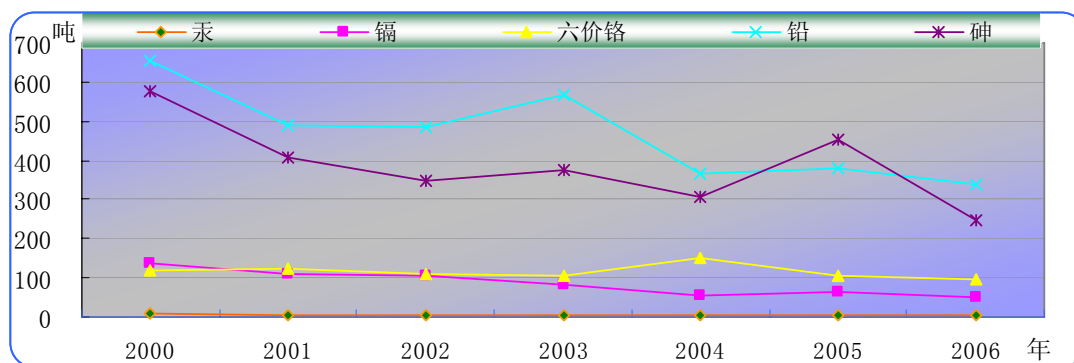


图4 工业废水中五项重金属历年排放趋势

## 2.2 各地区废水及主要污染物排放情况

### (1) 各地区废水排放情况

2006年，废水排放量位于前10位的地区依次为广东、江苏、浙江、山东、河南、广西、四川、湖南、湖北和上海，这10个地区废水排放总量为330.2亿

吨，占全国废水排放量的 61.5%。工业废水排放量最大的是江苏，生活污水排放量最大的是广东，与上年相同，见图 5。

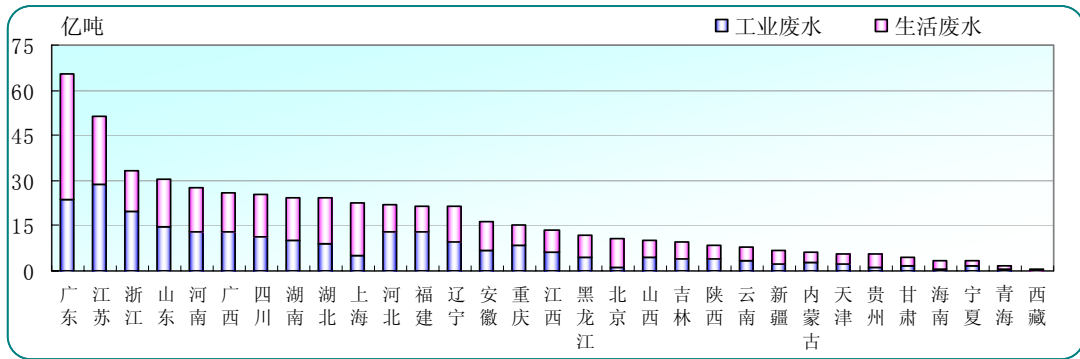


图 5 各地区废水排放情况

### (2) 各地区化学需氧量排放情况

化学需氧量排放量前 10 位的地区依次为广西、广东、江苏、湖南、四川、山东、河南、河北、辽宁和湖北，与上年相同。这 10 个地区的化学需氧量排放量为 826.1 万吨，占全国化学需氧量排放量的 57.8%。工业化学需氧量排放量最大的是广西，生活化学需氧量排放量最大的是广东，见图 6；全国各地区的化学需氧量排放量分布，见图 7。

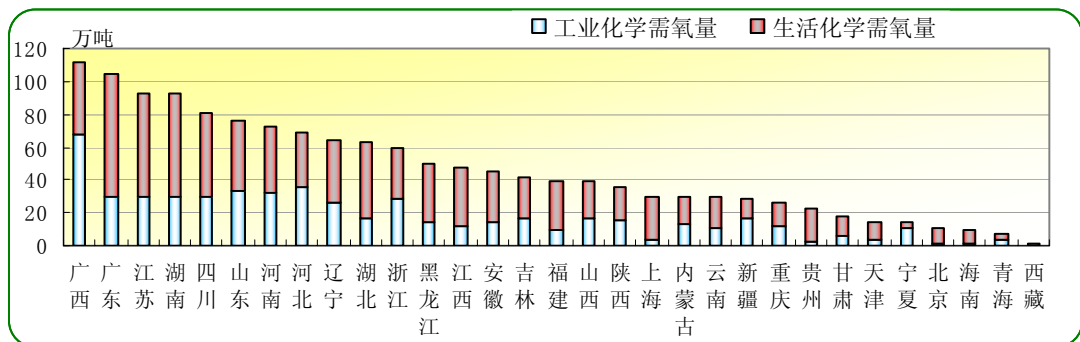


图 6 各地区化学需氧量排放情况

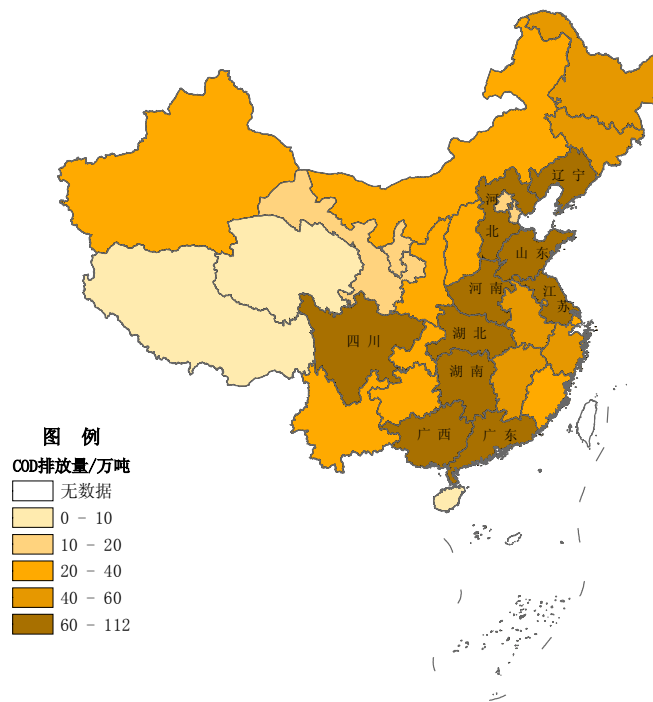


图 7 全国化学需氧量排放量分布

### (3) 各地区氨氮排放情况

氨氮排放量前 10 位的地区依次为湖南、河南、广东、江苏、山东、辽宁、湖北、广西、河北和四川，这 10 个地区的氨氮排放量为 80.6 万吨，占全国氨氮排放量的 57.0%。工业氨氮排放量最大的是河南，生活氨氮排放量最大的是广东，见图 8。

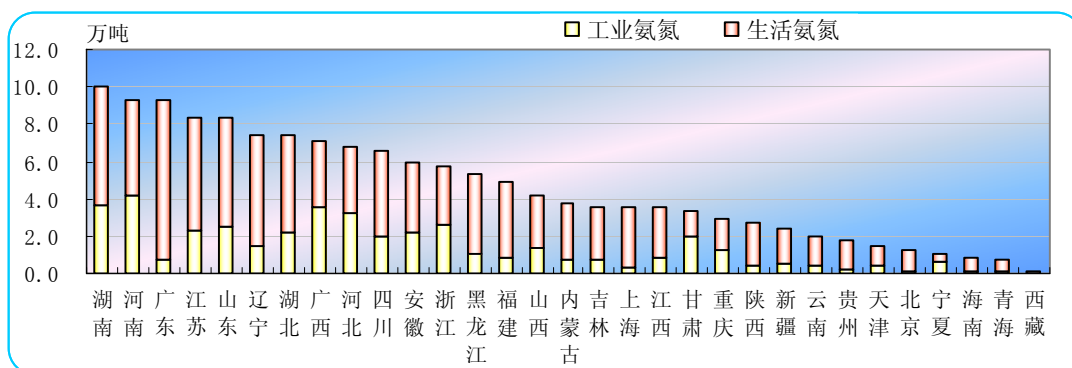


图 8 各地区氨氮排放情况

## 2.3 工业行业废水及主要污染物排放情况

### (1) 行业废水排放情况

2006年，在统计的39个工业行业中，废水排放量位于前4位的行业依次为造纸业、化学原料及制品业、电力业和纺织业。这4个行业排放的废水占重点统计企业废水排放量的53.9%，见图9。

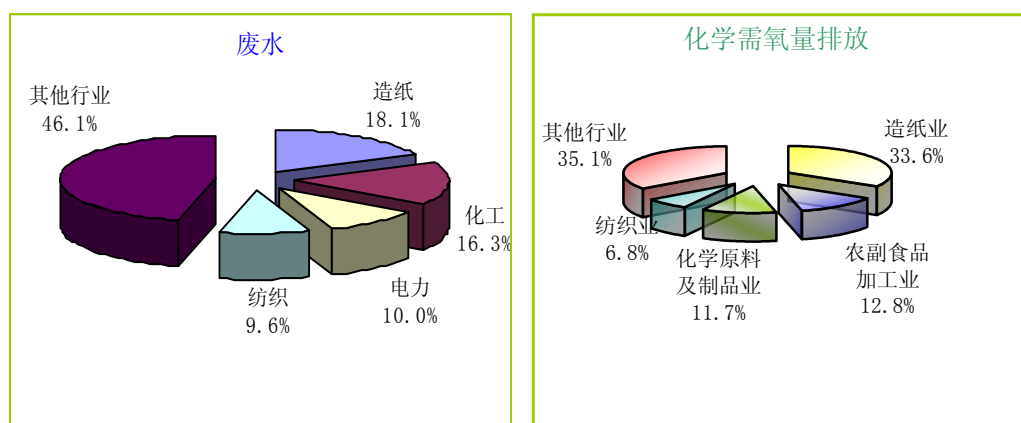


图9 工业行业废水和化学需氧量排放情况

### (2) 行业化学需氧量排放情况

2006年，化学需氧量排放量位于前4位的行业依次为造纸业、农副食品加工业、化学原料及制品业和纺织业。4个行业的化学需氧量排放量占全国重点统计企业化学需氧量排放量的64.9%，见图9。

表3 重点行业化学需氧量污染贡献率变化趋势

单位：%

行业	2003年	2004年	2005年	2006年
造纸业	34.5	33.0	32.4	33.6
农副食品加工业	14.4	13.3	13.7	12.8
化学原料及制品业	10.8	11.2	11.5	11.7
纺织业	5.6	6.7	6.1	6.8
累计	65.3	64.2	63.7	64.9

注：污染贡献率指该行业某种污染物排放量与统计行业此污染物排放总量之比，下同。

因《国民经济行业分类》2002年后行业分类有所变化，之前无“农副食品加工业”，为方便比较，本表起始年份为2003年。



从表 3、表 4 可以看出，造纸业的经济贡献率逐年下降，污染贡献率总体趋势是下降，但 2006 年有所反弹，这正好对应了总局在 2007 年加大对造纸业的治理力度的政策导向。农副食品加工业的污染贡献率和经济贡献率均在缓慢下降。化学原料及制品业的污染贡献率呈逐年上升趋势，经济贡献率呈下降趋势。纺织业的污染贡献率成波动上升趋势，经济贡献率呈逐年下降趋势。

**表 4 重点行业经济贡献率变化趋势**（按总产值计算） 单位：%

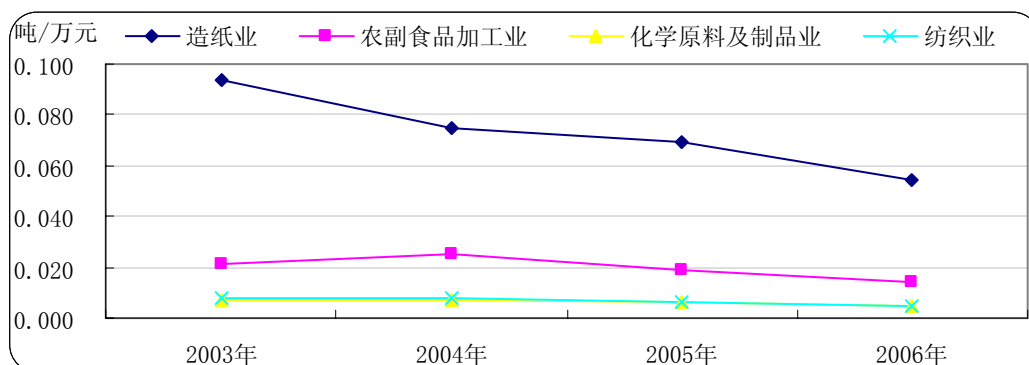
行业	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年
造纸业	2.4	2.2	2.1	2.0
农副食品加工业	3.3	3.4	3.2	3.0
化学原料及制品业	9.5	8.3	8.3	8.2
纺织业	4.8	4.4	4.3	4.1
累计	20.0	18.3	17.9	17.3

注：经济贡献率指某行业的工业总产值（现价）与统计行业总产值（现价）的比值，下同

**表 5 重点行业化学需氧量排放强度变化趋势** 单位：吨/万元

行业	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年
造纸业	0.094	0.075	0.069	0.054
农副食品加工业	0.021	0.025	0.019	0.014
化学原料及制品业	0.007	0.007	0.006	0.005
纺织业	0.008	0.008	0.006	0.005

注：排放强度指某行业或省（区、市）污染物排放量与相同范围内统计工业总产值（现价）的比值，即单位产值排放量，下同



**图 10 重点行业化学需氧量排放强度变化趋势**

总体看来，工业废水中化学需氧量排放的 4 个重污染行业的污染贡献率在上升，经济贡献率在下降，虽然其排放强度总体下降，但落后于其他行业的经济发展和污染治理的力度，在今后的较长时期内，这 4 个行业都将是工业废水治理的重点。

### (3) 行业氨氮排放情况

2006 年，氨氮排放量位于前 4 位的行业依次为化学原料及制品业、造纸业、农副食品加工业和纺织业，4 个行业氨氮排放量占重点调查企业氨氮排放量的 65.8%，见图 11。

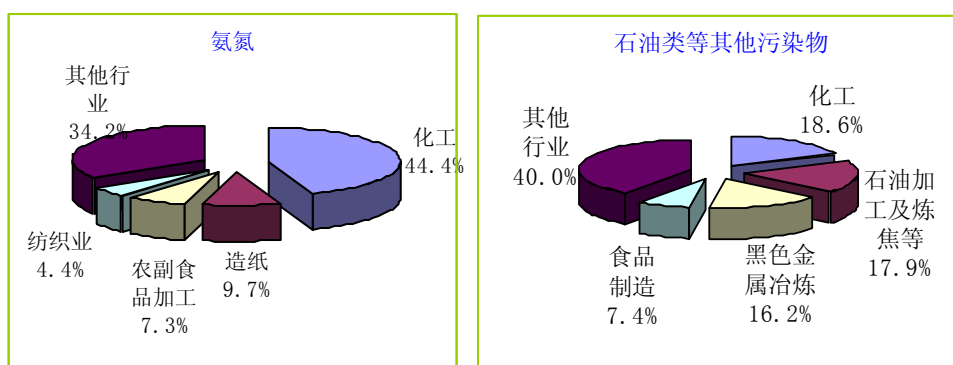


图 11 工业行业氨氮及石油类等排放情况

### (4) 行业石油类等其他污染物排放情况

2006 年，石油类等（汞、镉、六价铬、铅、砷、挥发酚、氢化物）排放量位于前 4 位的行业依次为化学原料及制品业、石油加工、炼焦及核燃料加工业、黑色金属冶炼及压延加工业和食品制造业，4 个行业石油类等排放量占重点调查企业氨氮排放量的 60.0%，见图 11。

## 2.4 七大流域接纳废水及污染治理情况

### 2.4.1 接纳废水及主要污染物情况

2006年，辽河、海河、淮河、长江、黄河、松花江和珠江七大流域共有58678家工业企业纳入重点调查范围，占全部重点统计企业数的76.4%。

#### (1) 废水

七大流域共接纳废水401.6亿吨，比上年减少3.1%，占全国废水排放总量的74.8%；接纳工业废水176.1亿吨，比上年增加4.5%，占全国工业废水排放量的73.3%；接纳生活污水225.5亿吨，比上年减少8.3%，占全国生活污水排放量的76.0%，见表6和图12。

表6 七大流域废水及污染物接纳情况

流域名称	废水（亿吨）			化学需氧量（万吨）			氨氮（万吨）		
	总计	工业	生活	总计	工业	生活	总计	工业	生活
2003年	357.7	147.3	210.4	1080.6	347.7	732.9	105.0	30.2	74.8
2004年	394.1	160.4	233.7	1139.5	384.9	754.6	111.9	32.8	79.1
2005年	414.4	168.5	245.8	1140.1	409.3	730.8	122.3	41.9	80.4
2006年	401.6	176.1	225.5	1103.7	402.0	701.7	111.1	35.5	75.6
增长率（%）	-3.1	4.5	-8.3	-3.2	-1.8	-4.0	-9.2	-15.3	-6.0

注：从2004年起，本年报中松花江流域和珠江流域统计范围较往年有所扩大。其中，松花江流域包括松花江流域和黑龙江流域，珠江流域包括珠江流域和粤桂琼沿海诸河流域；

从2006年起，本年报中流域数据的汇总方法有所变化，流域规划所含区县的全部数据，不再沿用以前的按“排水去向”汇总数据的方法，汇总的区县数有所减少。以下湖泊同。

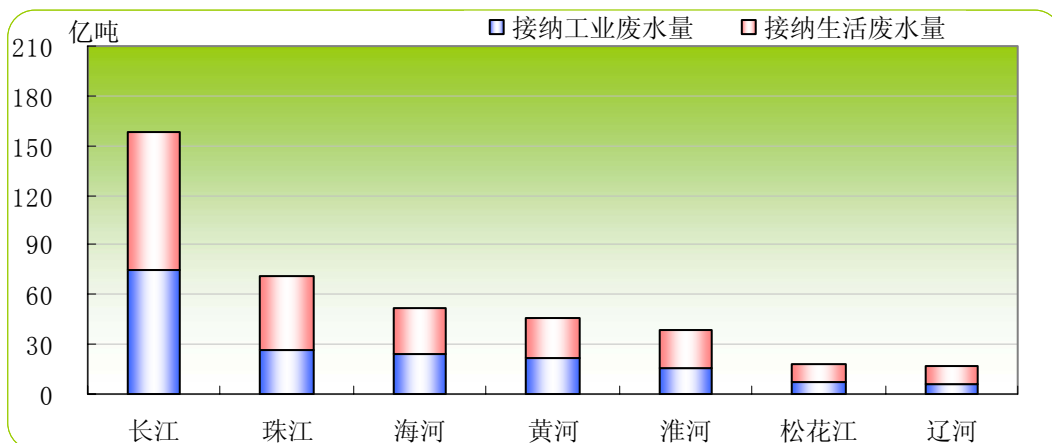


图12 七大流域废水接纳情况

长江接纳的废水量占七大流域接纳总量的 39.5%，列第 1 位；其次是珠江，占 17.8%；第三位是海河，占 13.1%。

### (2) 化学需氧量

七大流域化学需氧量接纳量为 1103.7 万吨，比上年减少 3.2%，占全国化学需氧量排放量的 77.3%；接纳工业化学需氧量为 402.0 万吨，比上年减少 1.8%，占全国工业化学需氧量排放量的 74.3%；接纳生活化学需氧量为 701.7 万吨，比上年减少 4.0%，占全国生活化学需氧量排放量的 79.1%，各流域接纳化学需氧量情况，见图 13。

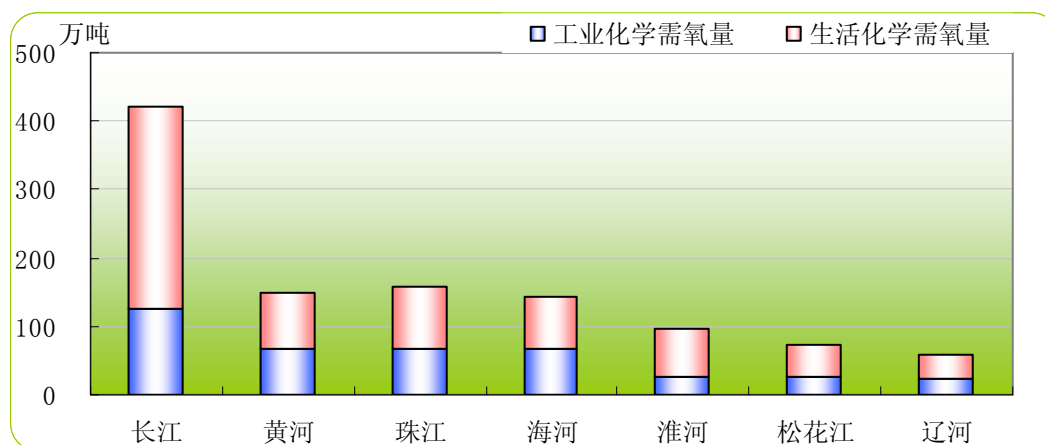


图 13 七大流域化学需氧量接纳情况

### (3) 氨氮

七大流域接纳氨氮排放量为 111.1 万吨，比上年减少 9.2%，占全国氨氮排放量的 78.6%；接纳工业氨氮 35.5 万吨，比上年减少 15.3%，占全国工业氨氮排放量的 83.5%；接纳生活氨氮 75.6 万吨，比上年减少 6.0%，占全国生活氨氮排放量的 76.4%，见图 14。

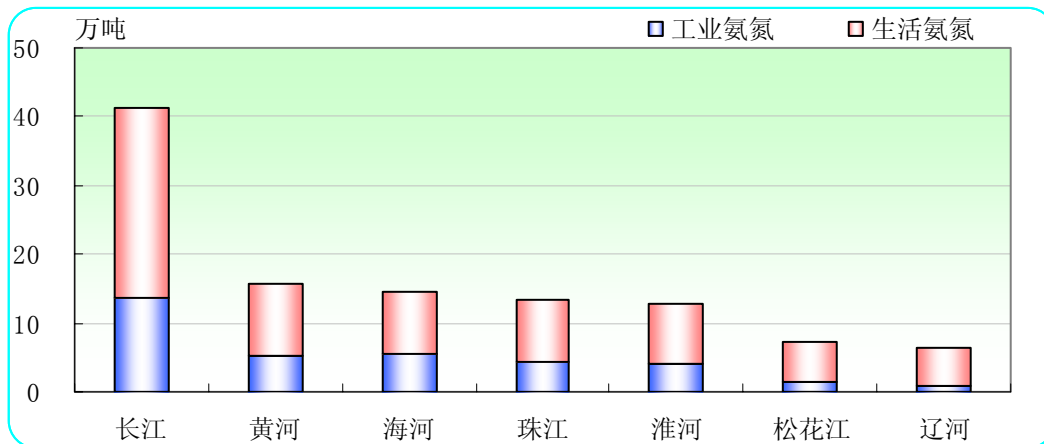


图 14 七大流域氨氮接纳情况

#### 2.4.2 废水及主要污染物治理与投资情况

2006 年，七大流域共有废水治理设施 53778 套，年运行费用 277.1 亿元，共去除化学需氧量 786.5 万吨，氨氮 44.2 万吨，石油类 23.6 万吨，挥发酚 12.9 万吨，氢化物 1.4 万吨。

2006 年，七大流域工业废水治理施工项目数 4751 个，竣工项目数 4248 个，工业废水治理项目完成投资 121.3 亿元，占工业污染治理项目完成总投资额的 25.0%。工业废水治理竣工项目新增设计处理能力 1198.1 万吨/日，见图 15。

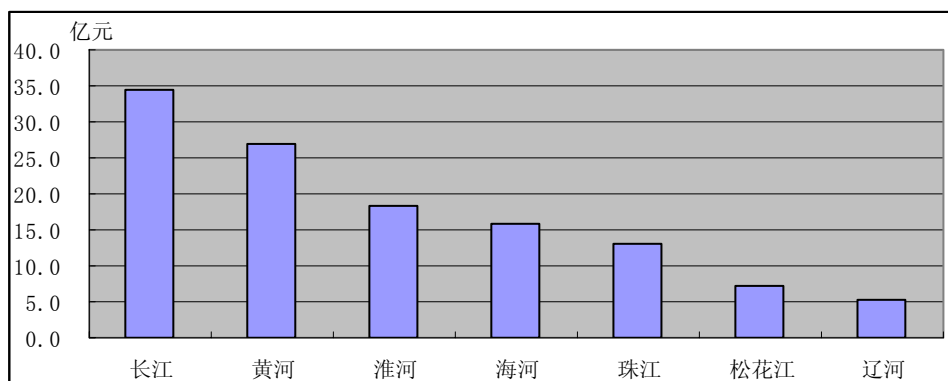


图 15 七大流域工业废水治理投资情况

2006年，七大流域经处理的工业废水为363.1亿吨，工业废水排放达标率为91.4%。

2006年，七大流域纳入统计的污水处理厂723座，比上年增加21座，形成了4533万吨/日的处理能力，共处理生活污水86.2亿吨/年。城市生活污水处理率为38.2%，低于全国平均水平。

## 2.5 五大湖泊接纳废水及污染治理情况

### 2.5.1 接纳废水及主要污染物情况

2006年，滇池、巢湖、太湖、洞庭湖和鄱阳湖流域重点统计企业4603家，接纳废水排放量41.0亿吨。其中，工业废水22.7亿吨，生活污水排放量18.3亿吨。接纳化学需氧量排放量66.4万吨。其中，工业化学需氧量排放量29.6万吨，生活化学需氧量排放量36.8万吨。接纳氨氮排放量5.7万吨。其中，工业氨氮排放量2.2万吨，生活氨氮排放量3.5万吨，见图16。

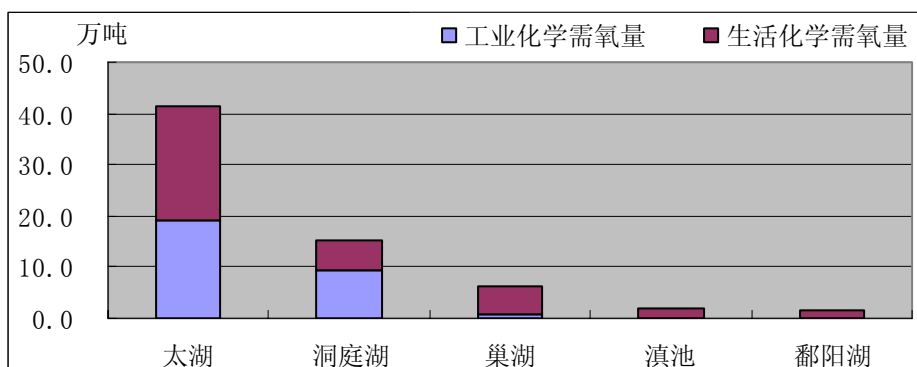


图16 五大湖泊化学需氧量接纳情况

### 2.5.2 废水及主要污染物治理与投资情况

2006年，五大湖泊流域共有废水治理设施4384套，年运行费用30.9亿元，共去除化学需氧量78.6万吨，氨氮3.4万吨，石油类0.5万吨，挥发酚1805吨，氢化物185吨。

2006年，五大湖泊流域施工的工业废水治理项目数288个，竣工项目数262个，工业废水治理项目完成投资5.6亿元，占工业污染治理项目投资完成额的1.2%，工业废水治理竣工项目新增设计处理能力34.8万吨/日，见图17。

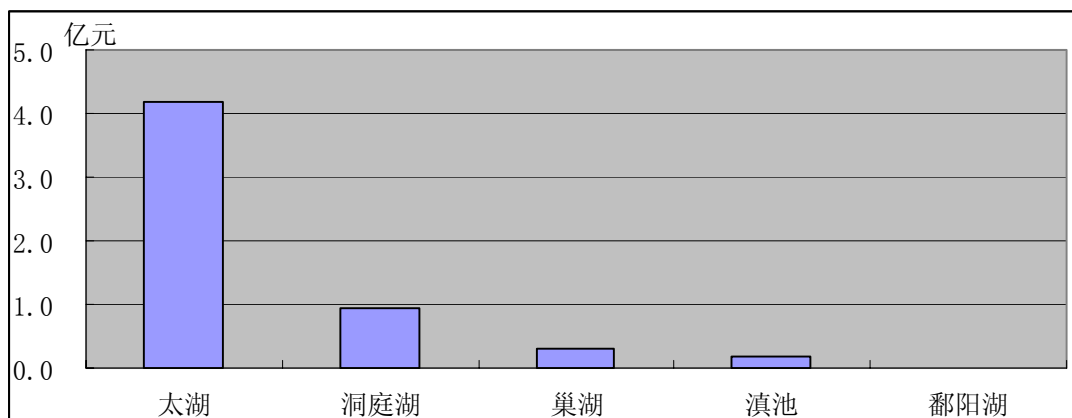


图 17 五大湖泊工业废水治理投资情况

2006年，五大湖泊流域经处理的工业废水为40.1亿吨，工业废水排放达标率为97.1%。

2006年，五大湖泊流域纳入重点调查的污水处理厂共144座，形成617万吨/日的处理能力，处理生活污水12.0亿吨。城市生活污水处理率为65.6%，高于全国平均水平。

## 2.6 三峡库区接纳废水和主要污染物情况

### (1) 废水及污染物接纳情况

2006年，重点调查了三峡库区（含库区、影响区及上游区共314个区县，见图18）9361家企业。

三峡库区共接纳废水45.5亿吨，比上年增长19.5%。其中，工业废水21.6亿吨，比上年增长12.3%；生活污水23.9亿吨，比上年增长26.9%。

三峡库区接纳化学需氧量为 126.5 万吨，比上年增长 21.5%。其中，工业化学需氧量为 44.2 万吨，比上年增长 30.8%；生活化学需氧量为 82.3 万吨，比上年增长 17.0%。

三峡库区接纳氨氮为 11.1 万吨，比上年增长 25.4%。其中，工业氨氮为 3.6 万吨，比上年增长 51.3%；生活氨氮为 7.5 万吨，比上年增长 15.9%，见表 7。

表 7 三峡库区及其上游主要污染物排放情况

区域	省市	废水排放量（亿吨）			化学需氧量排放量（万吨）			氨氮排放量（万吨）		
		合计	工业	生活	合计	工业	生活	合计	工业	生活
2003 年		35.71	20.17	15.56	123.75	55.42	68.34	8.50	2.62	5.88
2004 年		34.25	18.52	15.74	103.27	34.22	69.05	8.63	2.67	5.97
2005 年		38.04	19.24	18.80	104.14	33.78	70.36	8.82	2.36	6.46
2006 年		45.46	21.61	23.85	126.53	44.20	82.33	11.06	3.57	7.49
增长率 (%)		19.5	12.3	26.9	21.5	30.8	17.0	25.4	51.3	15.9

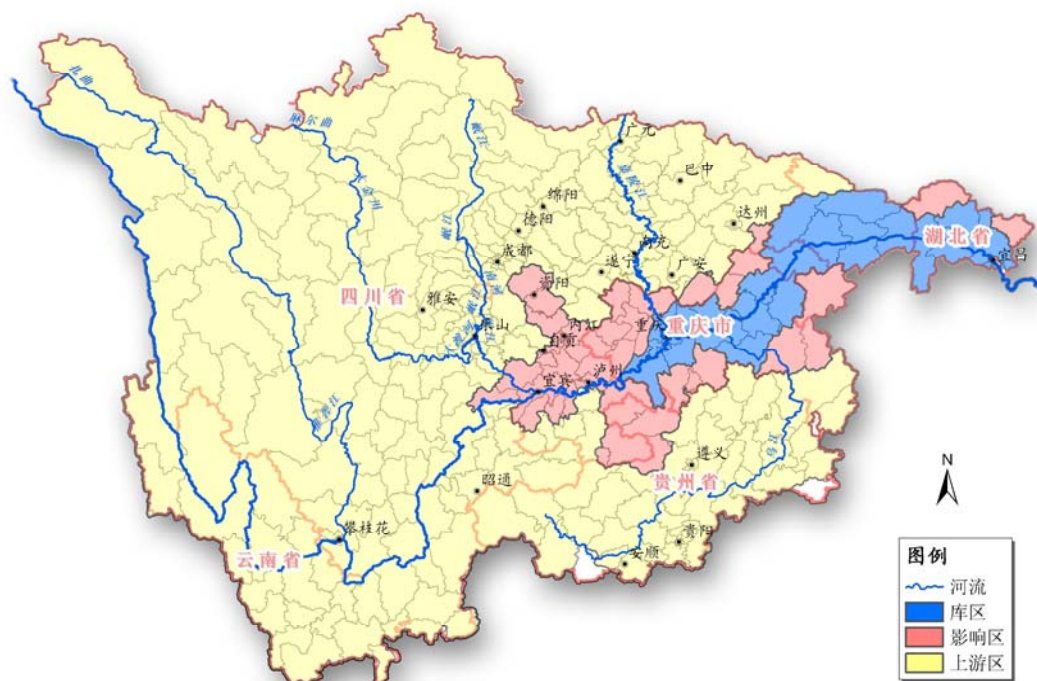


图 18 三峡库区、影响区及上游区分布示意图



三峡库区排放废水量最大的是四川，其次为重庆、贵州、云南、湖北；化学需氧量排放最大的是四川，其次为重庆、云南、贵州、湖北，见图 19。

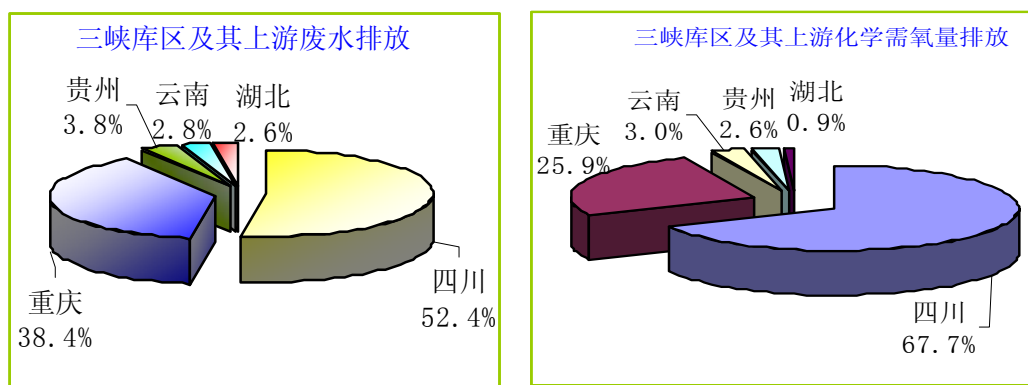


图 19 三峡库区省市废水及化学需氧量排放构成情况

## (2) 废水及污染物治理与投资情况

2006 年，三峡地区工业废水治理施工项目数 608 个，竣工项目数 556 个，工业废水治理项目完成投资 9.8 亿元，占工业污染治理项目完成总投资额的 2.0%。工业废水治理竣工项目新增设计处理能力 95.3 万吨/日。

2006 年，三峡地区共处理工业废水 31.8 亿吨。工业废水排放达标率为 88.9%。

2006 年，三峡地区纳入统计的污水处理厂 80 座，形成了 395 万吨/日的处理能力，共处理生活污水 9.1 亿吨/年。生活污水处理率 38.2%，低于全国平均水平。

## 2.7 “南水北调”东线工程沿线接纳废水及主要污染物情况

“南水北调”东线工程途经 6 个地区的 23 个市（地级市）、105 个县（县级市、县城和区），见图 20。



图 20 南水北调路线示意图

沿线重点调查工业企业数 6582 家，排放工业废水 18.1 亿吨，排放工业化学需氧量 37.8 万吨、工业氨氮 4.8 万吨，排放石油类、重金属等其他污染物 1769 吨。沿线各地区工业废水平均排放达标率为 95.0%。

沿线工业废水治理施工项目 553 个，竣工项目 486 个，工业废水治理项目完成投资额 18.3 亿元，新增工业废水治理能力 297.3 万吨/日。

沿线生活污水排放 21.9 亿吨，生活化学需氧量为 66.7 万吨，生活氨氮为 7.9 万吨。沿线污水处理厂 82 座，污水处理能力 652 万吨/日，处理生活污水量 11.6 亿吨，生活污水平均处理率为 53.0%，高于全国平均水平。

## 2.8 入海陆源废水及主要污染物排放情况

2006 年，入海陆源的统计范围为我国沿海 11 个地区的 163 个县(区、市)。四大海域的重点调查工业企业数为 13980 家，占全国重点调查工业企业数的 18.4%。

表 8 近岸海域主要污染物接纳情况

年度	废水（亿吨）			化学需氧量（万吨）			氨氮（万吨）		
	总计	工业	生活	总计	工业	生活	总计	工业	生活
2003 年	74.6	34.4	40.2	168.4	56.4	112.0	16.4	3.9	12.5
2004 年	85.3	37.5	47.8	166.8	53.4	113.4	16.6	3.6	13.0
2005 年	91.7	40.3	51.4	179.9	63.4	116.5	18.6	4.5	14.1
2006 年	100.4	43.1	57.3	196.1	61.5	134.6	19.5	4.2	15.3
增长率 (%)	9.5	6.9	11.5	9.0	-3.0	15.5	4.8	-6.7	8.5

我国四大海域入海陆源的废水排放总量为 100.4 亿吨，比上年增长 9.5%。其中，工业废水排放量为 43.1 亿吨，比上年增长 6.9%，占入海陆源废水排放总量的 42.9%；直排海的工业废水量为 12.8 亿吨。生活污水排放量为 57.3 亿吨，比上年增长 11.5%，占入海陆源废水排放总量的 57.1%。工业废水接纳量最大的海域是东海，生活污水接纳量最大的海域是南海。

四大海域入海陆源的化学需氧量排放量为 196.1 万吨，比上年增长 9.0%。其中，工业化学需氧量为 61.5 万吨，比上年减少 3.0%，占化学需氧量排放量的 31.4%；生活化学需氧量为 134.6 万吨，比上年增长 15.5%，占化学需氧量排放量的 68.6%。工业化学需氧量接纳量最大的海域是东海，生活化学需氧量接纳量最大的海域是南海，见表 8、图 21。

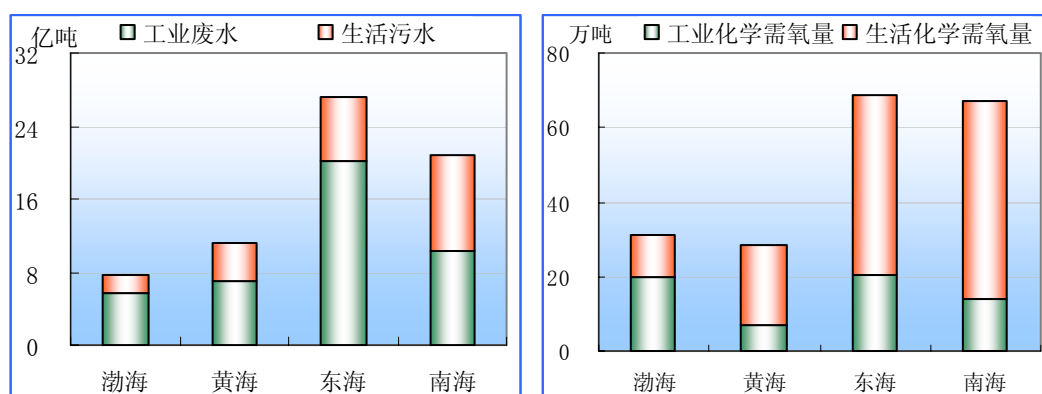


图 21 四大海域入海陆源废水和化学需氧量排放情况

四大海域入海陆源的氨氮排放量为 19.5 万吨，比上年增加 4.8%。其中，工业氨氮为 4.2 万吨，比上年减少 6.7%；生活氨氮为 15.3 万吨，比上年增加 8.5%。工业氨氮接纳量最大的海域是东海，生活氨氮接纳量最大的海域是南海，与化学需氧量接纳情况相似。

四大海域入海陆源其他污染物排放量为 1835 吨，比上年减少 24.7%，见图 22。

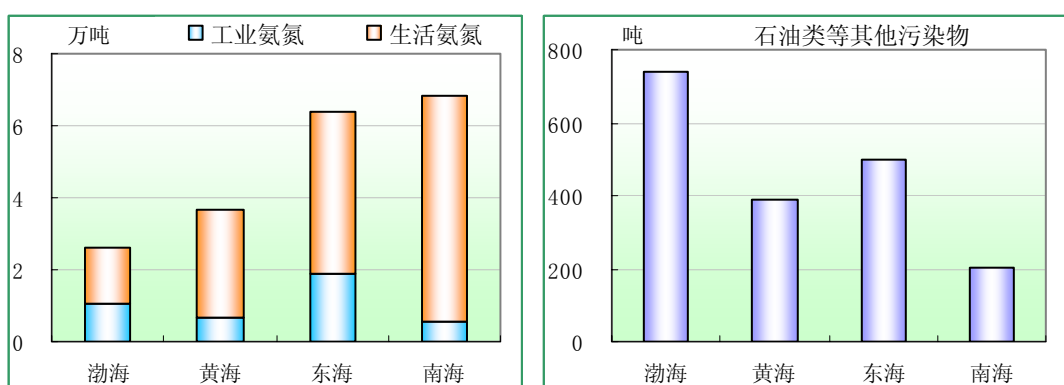


图 22 四大海域入海陆源氨氮和其他污染物排放情况

2006 年，四大海域入海陆源共有废水治理设施 14380 套，年运行费用 87.3 亿元，共去除化学需氧量 200.0 万吨，氨氮 7.9 万吨，石油类 8.5 万吨，挥发酚 2266 吨，氢化物 1737 吨。四大海域入海陆源工业废水治理施工项目数 1052 个，竣工项目数 911 个，工业废水治理项目完成投资 26.5 亿元，占工业污染治理项目完成总投资额的 5.8%。工业废水治理竣工项目新增设计处理能力 116.5 万吨/日。工业废水排放达标率为 93.7%，比上年下降 1 个百分点。

2006 年，四大海域入海陆源纳入统计的污水处理厂 166 座，形成了 1638.6 万吨/日的处理能力，共处理生活污水 23.8 亿吨/年。生活污水处理率为 41.5%，低于全国平均水平。

### 3. 废气

#### 3.1 废气及废气中主要污染物排放情况

##### (1) 煤炭及燃料油使用情况

2006年，全国环境统计的煤炭消费总量25.0亿吨，比上年增长10.7%。工业煤炭消费量23.0亿吨，比上年增长12.5%。其中，工业煤耗中燃料煤消费量为16.2亿吨，原料煤消费量为6.8亿吨；生活煤炭消费量2.0亿吨，比上年减少6.3%；工业（不含车船用）共消耗燃料油2666万吨，比上年减少22.7%。其中，重油2049万吨，柴油571万吨。

表9 全国环境统计煤炭、燃料油消耗量

单位：万吨

项目 年度	煤炭消耗量				燃料油消费量(不含车船用)		
	合计	工业		生活	合计	重油	柴油
		燃料煤	原料煤				
2000年	137581	81188	38156	18237	2890	-	-
2001年	142217	91234	30571	20412	2646	2034	387
2002年	152812	97264	36524	19024	2773	2043	495
2003年	172430	110728	42624	19078	2624	2141	343
2004年	195611	125972	50026	19613	2734	2295	365
2005年	226164	143627	60796	21741	3447	2412	383
2006年	250452	162089	67987	20376	2666	2049	571
增长率(%)	10.7	12.9	11.8	-6.3	-22.7	-15.0	49.1

##### (2) 二氧化硫排放情况

2006年，全国工业废气排放量330990亿标立方米，比上年增长13.2%。全国二氧化硫排放量为2588.8万吨，比上年增长1.5%。其中，工业二氧化硫排放量为2237.6万吨，比上年增长3.2%，工业二氧化硫排放量占全国二氧化硫排放量的86.4%；生活二氧化硫排放量351.2万吨，比上年减少7.8%，生活二氧化硫排放量占全国二氧化硫排放量的13.6%，见表10，图23。

表 10 全国近年废气中主要污染物排放量

单位：万吨

项目 年度	二氧化硫排放量			烟尘排放量			工业粉尘 排放量
	合计	工业	生活	合计	工业	生活	
2000 年	1995.1	1612.5	382.6	1165.4	953.3	212.1	1092.0
2001 年	1947.8	1566.6	381.2	1069.8	851.9	217.9	990.6
2002 年	1926.6	1562.0	364.6	1012.7	804.2	208.5	941.0
2003 年	2158.7	1791.4	367.3	1048.7	846.2	202.5	1021.0
2004 年	2254.9	1891.4	363.5	1094.9	886.5	208.4	904.8
2005 年	2549.3	2168.4	380.9	1182.5	948.9	233.6	911.2
2006 年	2588.8	2237.6	351.2	1088.8	864.5	224.3	808.4
增长率 (%)	1.5	3.2	-7.8	-7.9	-8.9	-4.0	-11.3

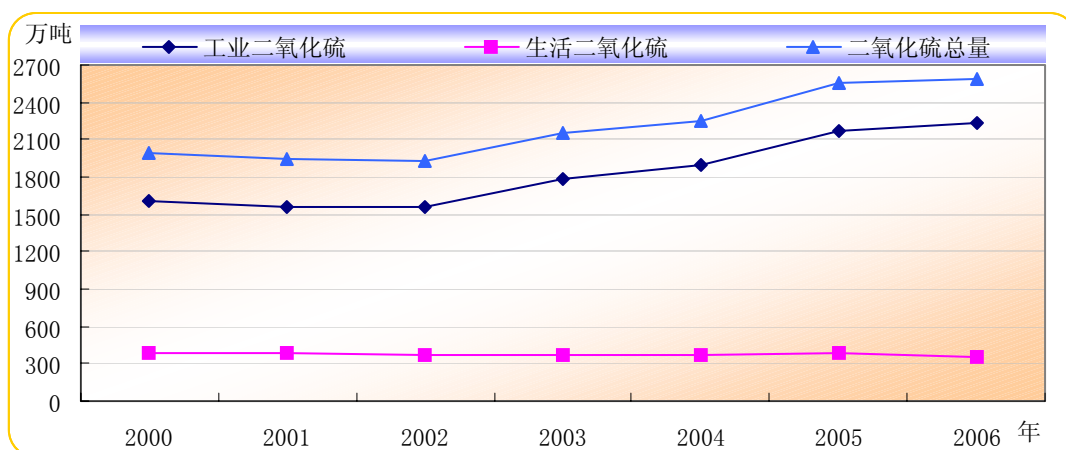


图 23 全国二氧化硫排放量年际变化

2006 年，在全国 GDP 增加 11.1%、煤炭消耗量增加 10.7%的宏观经济形势下，工业二氧化硫排放量增加幅度远远低于经济和能源的增长速度；另一方面，由于城市清洁能源使用量的持续增加、全球气候变暖等原因，生活二氧化硫排放量继续呈现下降趋势。

### (3) 烟尘及工业粉尘排放情况

2006 年，烟尘排放量为 1088.8 万吨，比上年减少 7.9%。其中，工业烟尘

排放量为 864.5 万吨，比上年减少 8.9%，工业烟尘排放量占全国烟尘排放量的 79.4%；生活烟尘排放量为 224.3 万吨，比上年减少 4.0%，生活烟尘排放量占全国烟尘排放量的 20.6%。

2006 年，工业粉尘排放量为 808.4 万吨，比上年减少 11.3%。

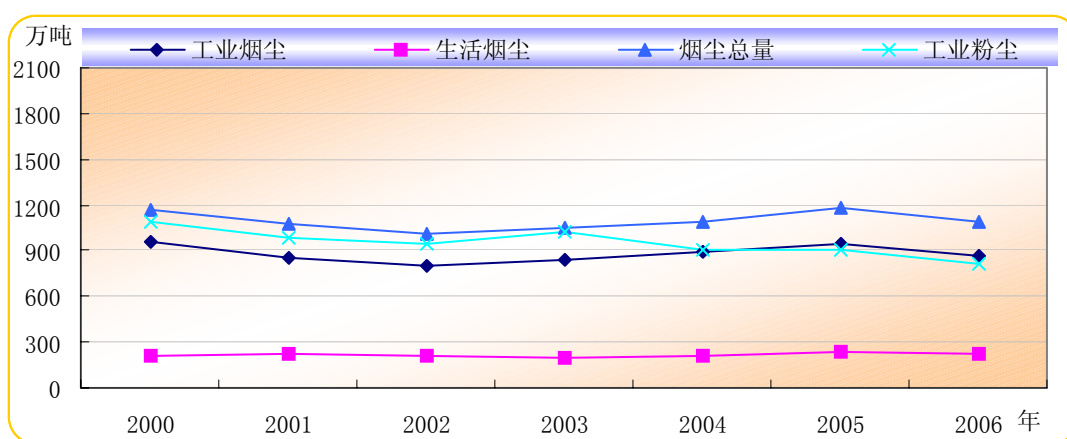


图 24 全国烟尘和工业粉尘排放量年际变化

### 3.2 各地区废气中主要污染物排放情况

#### (1) 二氧化硫排放情况

二氧化硫排放量超过 100 万吨的地区依次为山东、河南、内蒙古、河北、山西、贵州、江苏、四川、广东、辽宁共 10 个地区。这 10 个地区的二氧化硫排放量占全国排放量的 60.0%。工业二氧化硫排放量最大的地区是山东省，占全国工业二氧化硫排放量的 7.6%；生活二氧化硫排放量最大的是贵州，占全国生活二氧化硫排放量的 12.0%，两省所占比重均较上年有所减少，见图 25、图 26。





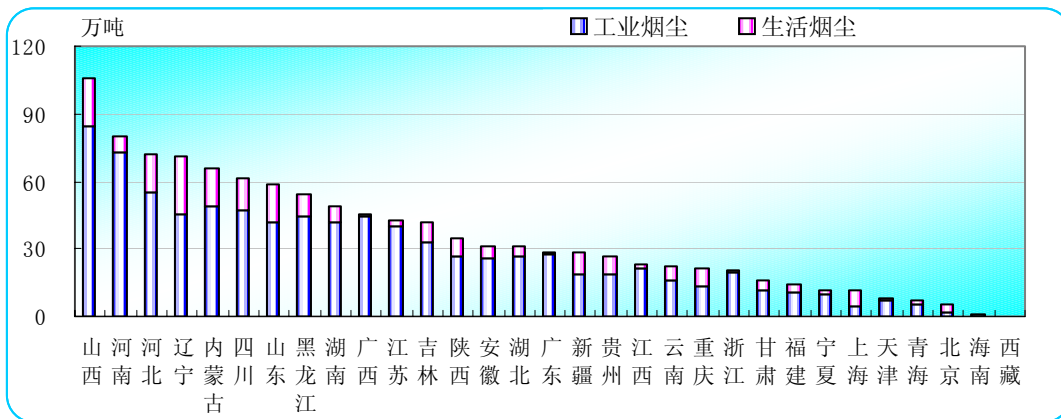


图 27 各地区烟尘排放量排序

### (3) 工业粉尘排放情况

工业粉尘排放量超过 60 万吨的省依次为湖南、河北和山西，其工业粉尘排放量占全国工业粉尘排放量的 25.0%，见图 28。

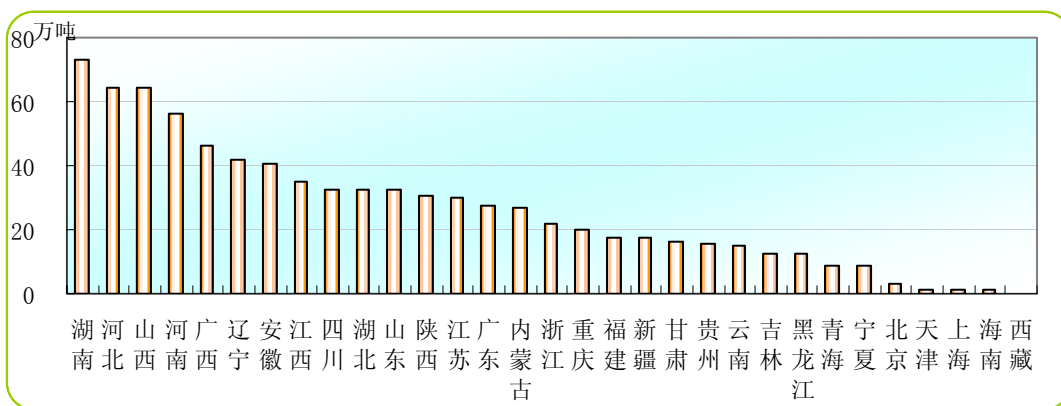


图 28 各地区工业粉尘排放量排序

## 3.3 工业行业废气中主要污染物排放情况

### (1) 二氧化硫排放情况

2006 年，二氧化硫排放量排名前 3 位的行业依次为电力业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼业。3 类重污染行业共排放二氧化硫 1540 万吨，占统计工业行业二氧化硫排放量的 75.4%，见图 30。

由表 11、表 12 可见，与上年相比，3 类行业中非金属矿物制品业二氧化硫污染贡献率近年来处于下降趋势，电力业和黑色金属冶炼业略有升高。同时，非金属矿物制品业的经济比重持续下降。

**表 11 重污染行业二氧化硫污染贡献率年际变化** 单位：%

行业	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年
电力业	43.2	53.5	54.9	61.7	57.1	58.9	59.0
非金属矿物制品业	20.4	11.6	11.4	9.5	9.8	9.0	9.1
黑色金属冶炼业	4.6	5.4	5.9	5.1	6.5	7.2	7.3
总计	68.2	70.5	72.2	76.3	73.4	75.1	75.4

**表 12 重污染行业经济贡献率贡献率年际变化** 单位：%

行业	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年
电力业	6.7	5.7	6.4	5.7	5.2	4.8	5.1
非金属矿物制品业	4.5	5.9	4.5	4.1	4.3	3.7	3.4
黑色金属冶炼业	7.2	7.8	8.7	9.8	12.4	12.1	12.5
总计	18.4	19.4	19.6	19.6	21.9	20.6	21.0

与上年相比，3 类重污染行业二氧化硫排放强度均呈现一定幅度下降趋势。总体来看，非金属矿物制品业和黑色金属冶炼业的二氧化硫排放强度持续减少，电力业的二氧化硫排放强度有所波动，见表 13，图 29。

**表 13 重污染行业二氧化硫排放强度变化趋势** 单位：吨/万元

行业	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年
电力业	0.211	0.229	0.185	0.218	0.213	0.218	0.165
非金属矿物制品业	0.104	0.049	0.056	0.054	0.044	0.043	0.038
黑色金属冶炼业	0.067	0.017	0.015	0.012	0.010	0.010	0.008

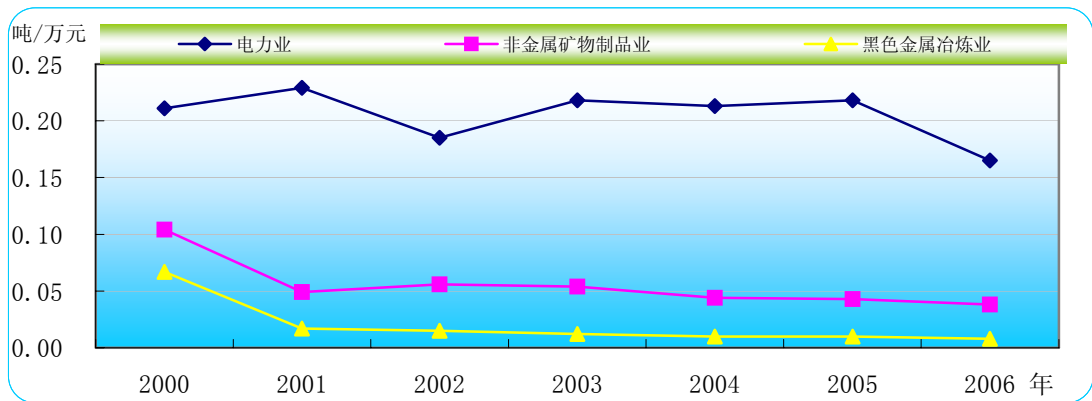


图 29 重污染行业二氧化硫排放强度变化趋势

### (2) 氮氧化物排放情况

2006 年，氮氧化物排放量排名前 3 位的行业依次为电力业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼业。3 类行业占统计行业氮氧化物排放量的 78.6，其中电力业占 63.5%，见图 31。

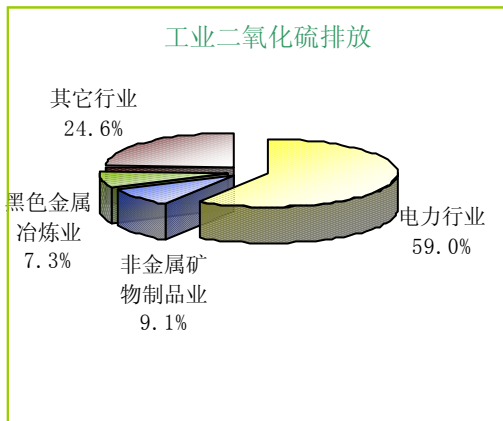


图 30 工业行业二氧化硫排放情况

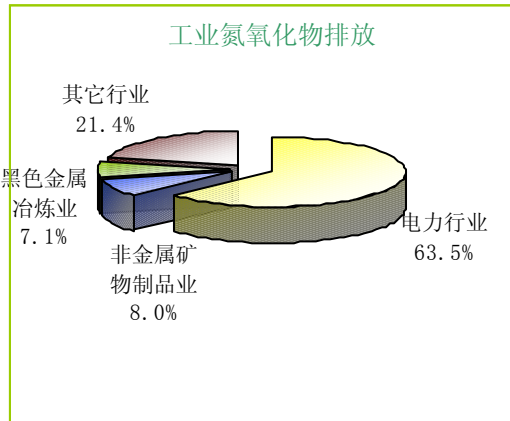


图 31 工业行业氮氧化物排放情况

### (3) 烟尘排放情况

2006 年，烟尘排放量排名前 3 位的行业依次为电力业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼业，与上年相同。3 类行业占统计行业烟尘排放量的 69.9%，其中

电力业占 44.7%，见图 32。

#### (4) 工业粉尘排放情况

非金属矿物制品业和黑色金属冶炼业工业粉尘排放量占统计行业工业粉尘排放量的 85.9%。其中，非金属矿物制品业占 70.2%，黑色金属冶炼业占 15.7%，见图 33。

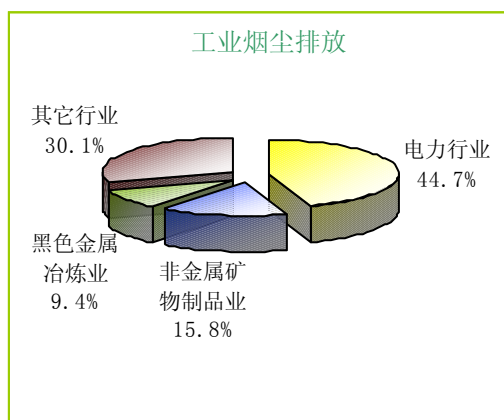


图 32 工业行业烟尘排放情况

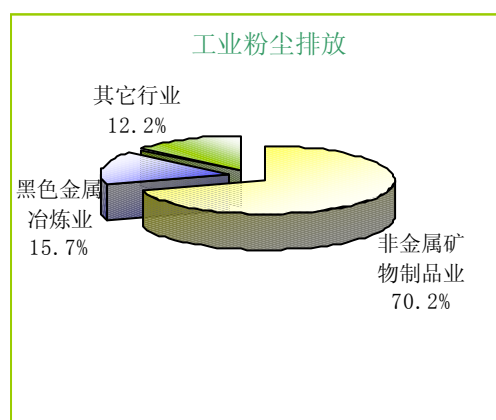


图 33 工业行业粉尘排放情况

### 3.4 火电厂二氧化硫排放情况

2006 年，纳入重点调查范围的电力企业（包括火电、热电生产和自备电厂）2563 家，其中，火电厂 1571 家，燃料煤消耗量为 10.3 亿吨，占全国工业煤炭消耗量的 44.8%。全国火电厂二氧化硫排放量为 1155 万吨，比上年增加 4.0%，其排放量占全国工业二氧化硫排放量的 51.7%。火电厂二氧化硫排放量排名前 5 位的地区依次为河南、贵州、内蒙古、江苏、河北，这 5 个地区火电厂的二氧化硫排放量占全国火电厂二氧化硫排放量的 34.8%，全国火电厂二氧化硫排放量排序见图 34。

在 1571 家火电厂中，共安装了 2297 套脱硫设施，比上年增加 861 套。去除二氧化硫 407 万吨，比上年增加 76.9%，去除率达到 26.0%，比上年升高 5.3 个百分点，仍远低于全国工业二氧化硫的平均去除率（33.5%）。

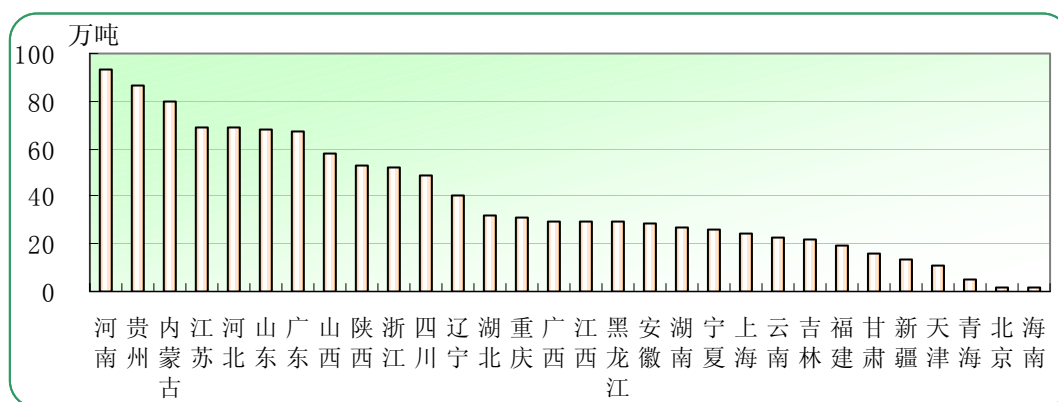


图 34 各地区火电厂二氧化硫排放量排序

### 3.5 “两控区”（酸雨和二氧化硫控制区）二氧化硫排放情况

2006 年，全国“两控区”二氧化硫排放量为 1376 万吨，占全国二氧化硫排放量的 53.2%。其中，“两控区”工业二氧化硫排放量 1219 万吨，比上年减少 6.2%，占全国工业二氧化硫排放量的 54.6%；生活二氧化硫排放量为 157 万吨，比上年减少 9.2%，占全国生活二氧化硫排放量的 44.4%，见表 14。

2006 年，重点统计的“两控区”内电力企业为 1719 家，占全国统计电力企业的 67.0%；二氧化硫排放量为 886 万吨，占“两控区”工业二氧化硫排放量的 72.7%。其中，“酸雨区”电力企业 775 家，排放二氧化硫 417 万吨；“二氧化硫区”电力企业数为 944 家，二氧化硫排放量 468 万吨。

表 14 “两控区”二氧化硫排放量

单位：万吨

年度	总计			酸雨控制区			二氧化硫控制区		
	合计	工业	生活	合计	工业	生活	合计	工业	生活
2001 年	-	904	-	-	548	-	-	356	-
2002 年	-	901	-	-	520	-	-	381	-
2003 年	1251	1073	178	768	667	102	482	406	76
2004 年	1342	1182	160	827	729	99	515	453	61
2005 年	1472	1299	173	848	785	103	585	514	71
2006 年	1376	1219	157	799	708	91	577	511	66
增长率 (%)	-6.5	-6.2	-9.2	-5.8	-9.8	-11.7	-1.4	-0.6	-7.0

### 3.6 北京市废气及废气中主要污染物排放情况

2006年，北京市工业废气排放量为4641亿标立方米，比上年增长31.4%。二氧化硫排放量为17.6万吨，比上年减少8.1%。其中，工业二氧化硫排放量为9.4万吨，比上年减少10.7%；生活二氧化硫排放量为8.2万吨，比上年减少3.8%。烟尘排放量为5.0万吨，比上年减少14.7%。其中，工业烟尘排放量为1.5万吨，比上年减少18.9%；生活烟尘排放量为3.5万吨，比上年减少12.8%。工业粉尘排放量为3.0万吨，比上年减少8.8%。

2006年施工的废气治理项目106个，其中竣工103个。新增废气治理能力为2226万标立方米/小时，废气治理投资9.0亿元。废气治理设施运行费用为4.9亿元，比上年减少13.3%；二氧化硫、烟尘以及工业粉尘的排放达标率分别为100%、99.0%、100%。

## 4. 工业固体废物

### 4.1 工业固体废物产生、排放及利用情况

2006年，全国工业固体废物产生量151541万吨，比上年增长12.7%；工业固体废物排放量1302万吨，比上年减少21.3%。全国危险废物产生量1084万吨，比上年减少6.7%；危险废物排放量20万吨，比上年增长3.2倍，见表15。

表15 全国工业固体废物产生及处理情况

单位：万吨

年度	产生量		排放量		综合利用量		贮存量		处置量	
	合计	危险废物	合计	危险废物	合计	危险废物	合计	危险废物	合计	危险废物
2000年	81608	830	3186	2.6	34751	408	28921	276	9152	179
2001年	88746	952	2894	2.1	47290	442	30183	307	14491	229
2002年	94509	1000	2635	1.7	50061	392	30040	383	16618	242
2003年	100428	1170	1941	0.3	56040	427	27667	423	17751	375
2004年	120030	995	1762	1.1	67796	403	26012	343	26635	275
2005年	134449	1162	1655	0.6	76993	496	27876	337	31259	339
2006年	151541	1084	1302	20	92601	566	22398	267	42883	289
增长率(%)	12.7	-6.7	-21.3	3227.7	20.3	14.1	-19.7	-20.8	37.2	-14.6

注：“综合利用量”和“处置量”指标中含有综合利用和处置往年量。

工业固体废物综合利用量 92601 万吨，比上年增加 20.3%；工业固体废物贮存量 22398 万吨，比上年减少 19.7%，其中，危险废物贮存量 267 万吨，比上年减少 20.8%；工业固体废物处置量 42883 万吨，比上年增加 37.2%，其中，危险废物处置量 289 万吨，比上年减少 14.6%，见图 35。

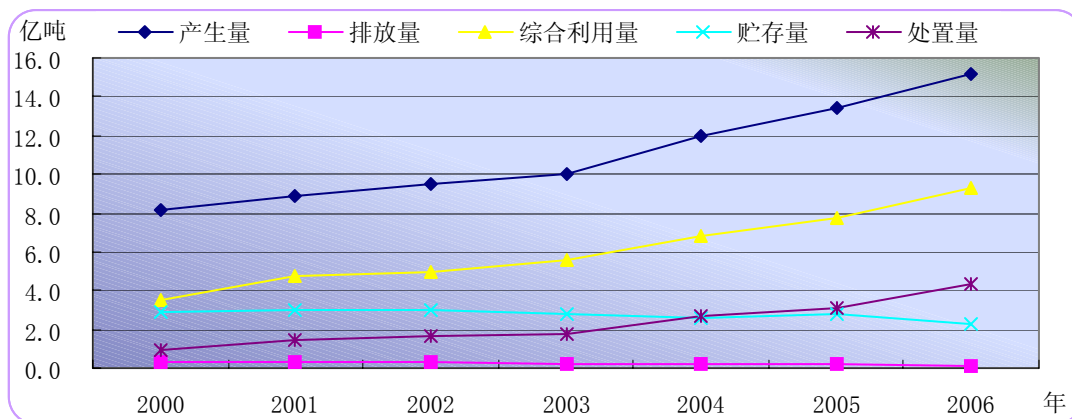


图 35 全国工业固体废物产生、处理及排放量年际变化

总体来看，固体废物综合利用和固体废物处置两种方式逐渐成为固体废物处理的主要方式，同时，采用贮存处理固体废物的方式逐渐减少。

#### 4.2 各地区工业固体废物排放及处理情况

2006 年，工业固体废物排放量超过 100 万吨的地区依次为山西、贵州、新疆、重庆共 4 个地区。这 4 个地区的工业固体废物排放量占全国工业固体废物排放量的 63.1%，见图 36。

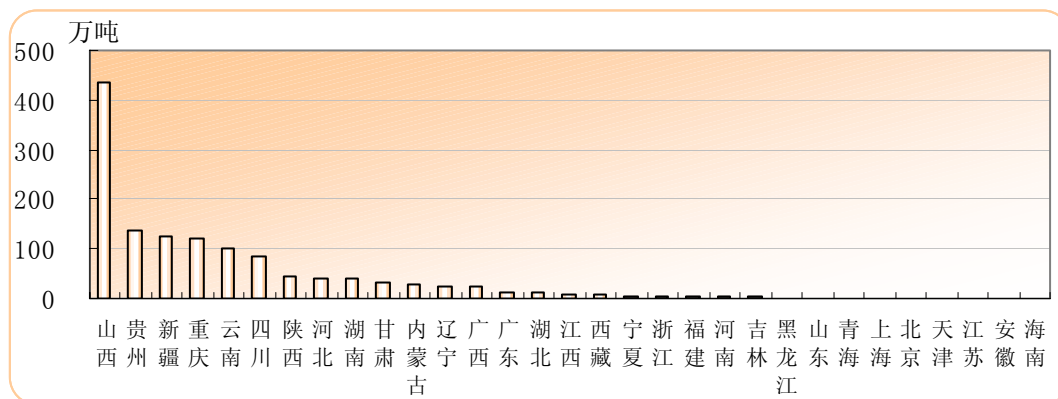


图 36 各地区工业固体废物排放量排序

各地区工业固体废物处理率（经处理的工业固体废物占其产生量的比率）一般都在 98%以上，但西藏、新疆、重庆、山西 4 省（区、市）的工业固体废物处理率低于 98%，分别为 11.1%、92.1%、95.8%、97.8%。

#### 4.3 工业行业固体废物排放情况

2006 年，工业固体废物排放量超过 100 万吨的行业依次为煤炭开采和洗选业、有色金属矿采选业、黑色金属冶炼业、黑色金属矿采选业等 4 个行业。这 4 个行业工业固体废物排放量占统计工业行业固体废物排放总量的 69.9%。

#### 4.4 各地区危险废物集中处置情况

2006 年，全国环境统计危险废物集中处置厂 248 座，比上年新增 59 座。江西、河南、湖南、宁夏 4 省填补了无危险废物处置厂的空白，云南、西藏尚无危险废物集中处置厂。

危险废物集中处置厂运行费用为 110234 万元，比上年增加 54.2%；危险废物处置能力为每日 18052 吨。其中，焚烧处置能力为每日 3144 吨，填埋处置能力为每日 13314 吨；危险废物实际处置量为 88.6 万吨，比上年增加 69.7%。其中，焚烧量 50.8 万吨，比上年增加 60.5%，填埋量 35.3 万吨，比上年增加 77.5%；危险废物综合利用量为 33.7 万吨，比上年增加 57.4%。

### 5. 环境污染治理投资情况

2006 年，环境污染治理投资为 2566.0 亿元，比上年增加 7.5%。环境污染治理投资占当年 GDP 的 1.22%，比上年略有下降。其中，城市环境基础设施建设投资 1314.9 亿元，比上年增加 2.0%；工业污染源治理投资 483.9 亿元，比上年增加 5.6%；建设项目“三同时”环保投资 767.2 亿元，比上年增加 19.9%，见表 16。



表 16 全国近年环境污染治理投资情况

单位：亿元

项目	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	增长率%
城市环境基础设施建设投资	561.3	595.7	785.3	1072.4	1141.2	1289.7	1314.9	2.0
工业污染源治理投资	239.4	174.5	188.4	221.8	308.1	458.2	483.9	5.6
建设项目“三同时”环保投资	260.0	336.4	389.7	333.5	460.5	640.1	767.2	19.9
投资总额	1060.7	1106.6	1363.4	1627.3	1909.8	2388.0	2566.0	7.5

### 5.1 城市环境基础设施建设

2006年，在城市环境基础设施建设投资中，燃气工程建设投资155.1亿元，比上年增加8.9%；集中供热工程建设投资223.6亿元，比上年增加1.5%；排水工程建设投资331.5亿元，比上年减少9.9%；园林绿化工程建设投资429.0亿元，比上年增加4.3%；市容环境卫生工程建设投资175.8亿元，比上年增加18.9%；

表 17 全国近年城市环境基础设施建设投资构成

单位：亿元

年度	投资总额	投资构成				
		燃气	集中供热	排水	园林绿化	市容环境卫生
“十五”总计	4888.14	588.05	742.78	1594.91	1495.43	466.96
2001	595.73	75.48	81.98	224.46	163.24	50.56
2002	789.13	88.42	121.43	274.99	239.47	64.81
2003	1072.36	133.46	145.82	375.16	321.94	95.99
2004	1141.22	148.32	173.35	352.28	359.46	107.80
2005	1289.70	142.37	220.19	368.03	411.32	147.79
2006	1314.92	155.05	223.59	331.52	429.01	175.75

2006年，燃气、集中供热、排水、园林绿化和市容环境卫生投资分别占城市环境基础设施建设总投资的11.8%、17.0%、25.2%、32.6%和13.4%，排水设施和园林绿化建设成为该部分投资的主体，见表17。

### 5.2 工业污染源污染治理投资

2006年，在工业污染源污染治理投资中，废水治理资金151.1亿元，比上年增加13.0%；废气治理资金233.3亿元，比上年增加9.5%；工业固体废物治理资金18.3亿元，比上年减少33.2%；噪声治理资金3.0亿元，比上年减少31.3%。

2006年，废水、废气、固废、噪声以及其它污染要素治理投资，分别占工业源治理总投资的31.2%、48.2%、3.8%、0.6%和16.2%，工业污染的治理重点仍然是传统“三废”治理，见表18。

**表 18 全国近年工业源污染治理投资构成** 单位：万元

年度	废水	废气	固废	噪声	其它
“十五”总计	4710912.1	5834573.3	1010664	71056.5	1882986.1
2001	729214.3	657940.4	186967.2	6424.4	164733.7
2002	714935.1	697864.3	161287.3	10463.5	299112.6
2003	873747.7	921222.4	161763.4	10139.2	251408.3
2004	1055868.1	1427974.9	226464.8	13416.1	357335.6
2005	1337146.9	2129571.3	274181.3	30613.3	810395.9
2006	1511164.5	2332697.1	182630.5	30145.1	782847.9

### 5.3 建设项目“三同时”环保投资

2006年，建设项目“三同时”环保投资与比上年相比，也有较大增加。新建项目投资584.9亿元，比上年增长25.2%；扩建项目投资91.8亿元，比上年减少17.4%；技改项目投资90.5亿元，比上年增长46.2%。

尽管建设项目“三同时”环保投资比上年增长20%、占环境治理投资总额的比例也接近30%，但是其占建设项目投资总额的比率明显偏低，为历年最低，说明2006年国家建设项目投资过多、过快，而相应的环境治理投资却未能足额到位，见表19。

**表 19 建设项目“三同时”投资情况**

年度	环保投资额 (亿元)	占建设项目 投资总额(%)	占全社会固定资产 投资总额(%)	占环境治理投资 总额(%)
“十五”	2160.2	4.1	0.73	25.74
2001	336.4	3.6	0.90	30.40
2002	389.7	5.2	0.90	28.58
2003	333.5	3.9	0.60	20.49
2004	460.5	3.9	0.65	24.13
2005	640.1	4.0	0.72	26.80
2006	767.2	1.0	0.70	29.88

## 6. 工业污染物排放达标情况

### 6.1 工业废水排放达标率

2006年，全国工业废水排放达标率为90.7%，比上年降低0.5个百分点。工业废水排放达标率高于95%的地区依次为天津、北京、山东、福建、江苏、上海和安徽，见图37。

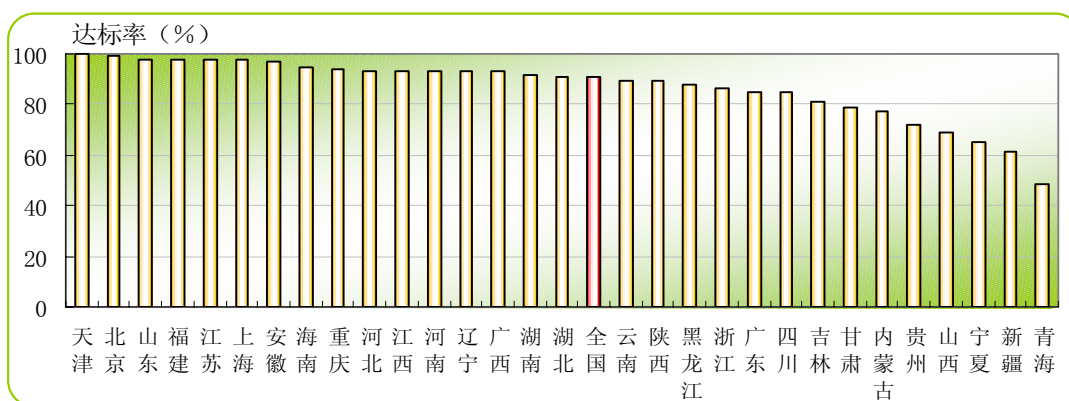


图 37 各地区工业废水排放达标率排序

### 6.2 工业二氧化硫排放达标率

2006年，全国工业二氧化硫排放达标率为81.9%，比上年提高2.5个百分点。工业二氧化硫排放达标率高于95%的地区依次为北京、天津、江苏、福建和上海，见图38。

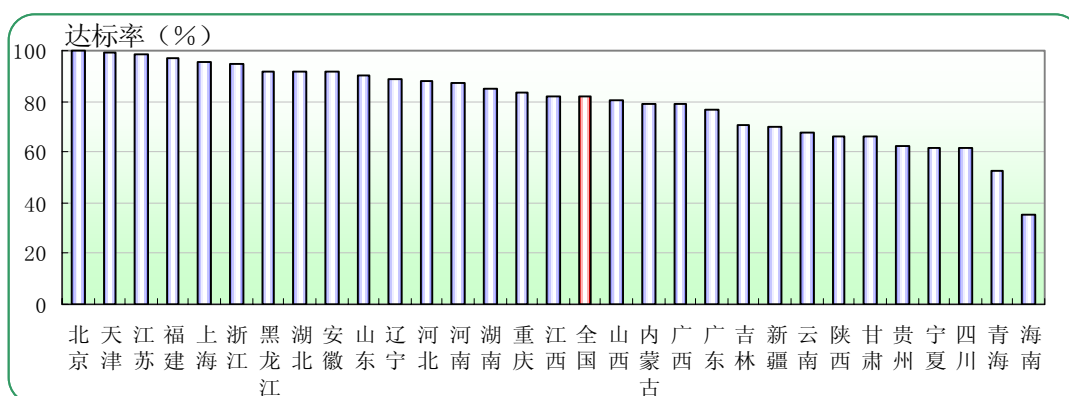


图 38 各地区工业二氧化硫排放达标率排序

### 6.3 工业烟尘排放达标率

2006年，全国工业烟尘排放达标率为87.0%，比上年提高4.1个百分点。达标率高于95%的地区依次为天津、北京、江苏、安徽、山东和上海，见图39。

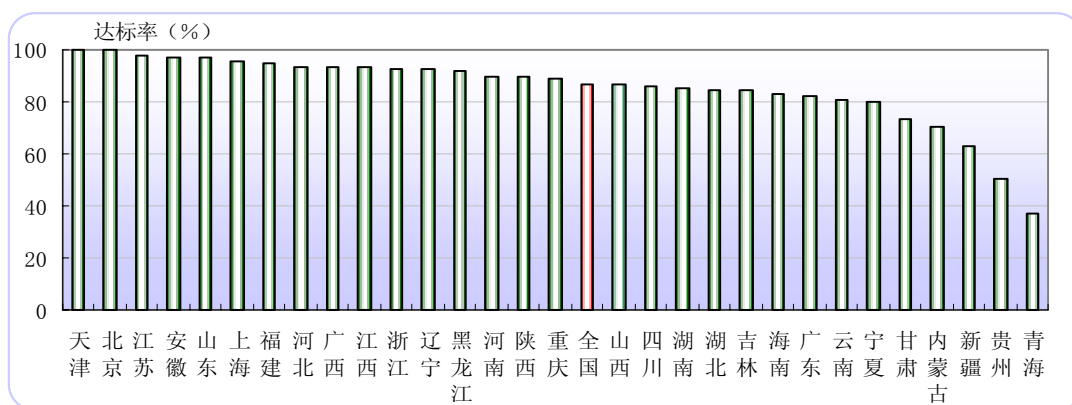


图 39 各地区工业烟尘排放达标率排序

### 6.4 工业粉尘排放达标率

2006年，全国工业粉尘排放达标率为82.9%，比上年提高7.8个百分点。高于95%的地区依次为北京、天津、上海、江苏、浙江、山东和福建，见图40。

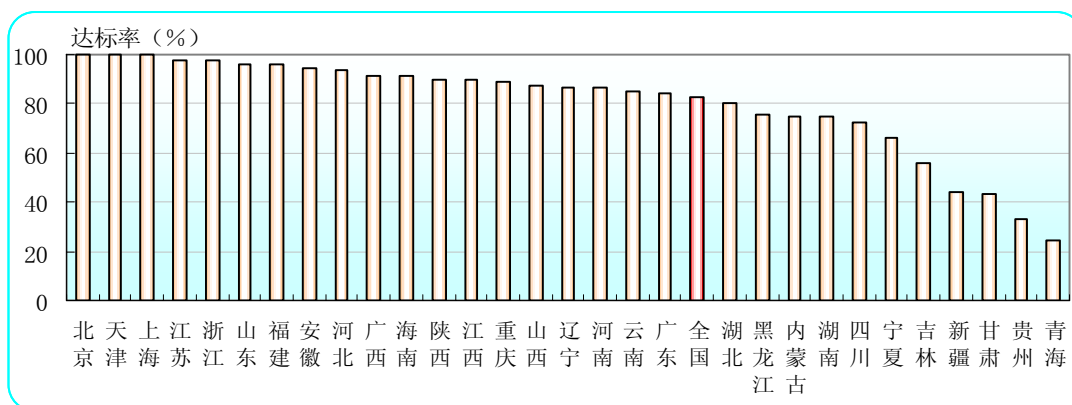


图 40 各地区工业粉尘排放达标率排序

### 6.5 工业氮氧化物排放达标率

2006 年，全国工业氮氧化物排放达标率为 79.6%。高于 95% 的地区依次为江苏、上海、福建和北京，见图 41。

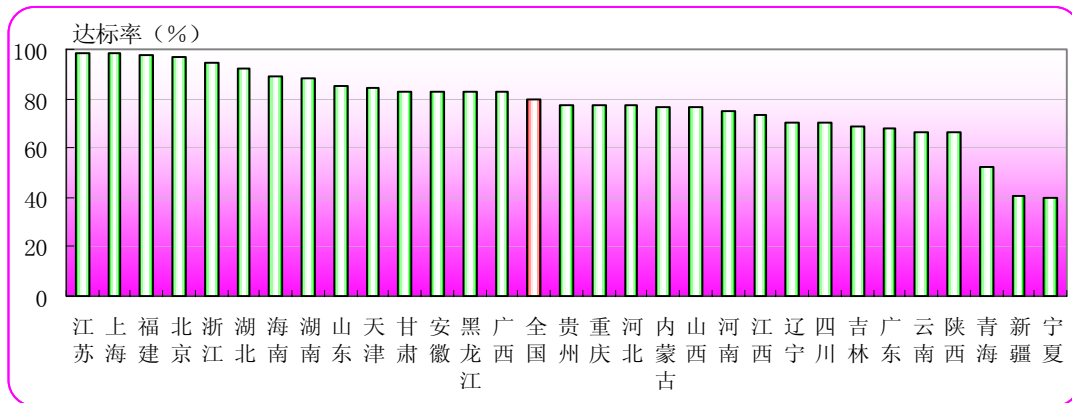


图 41 各地区工业氮氧化物排放达标率排序

### 6.6 工业固体废物综合利用率

2006 年，全国工业固体废物综合利用率为 60.2%，比上年提高 2.7 个百分点。综合利用率高于 90% 的地区依次为天津、上海、江苏、山东和浙江，见图 42。

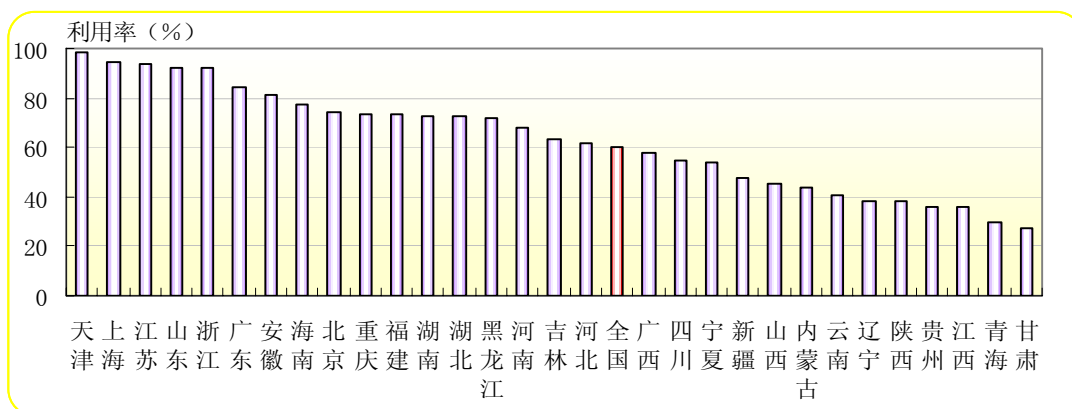


图 42 各地区工业固体废物综合利用率排序

## 7. 城镇生活污水处理情况

2006年，全国共设有939座城市污水处理厂，比上年增加175座；设计污水处理能力为每日6370万吨，比上年新增1150万吨。全年共处理废水163.1亿吨。其中，生活污水130.4亿吨，占总处理水量的80.0%。城镇生活污水处理率达到43.8%，比上年提高6.4个百分点。各地区城镇生活污水处理率见图43。

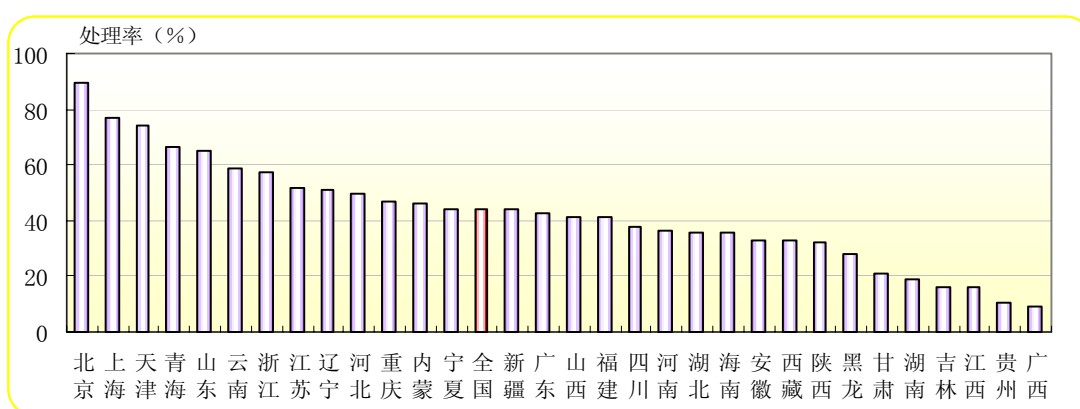


图 43 各地区城镇生活污水处理率

## 8. 重点城市主要污染物排放情况

2006年，113个重点城市废水排放量为321亿吨，占全国废水排放量的59.7%。其中，工业废水排放量135亿吨，生活污水排放量186亿吨。重点城市工业废水排放达标率为92.9%，高于全国平均水平2.2个百分点。

重点城市化学需氧量排放量为671万吨，占全国化学需氧量排放量的47.0%。其中，工业化学需氧量排放量234万吨，生活化学需氧量排放量437万吨。氨氮排放量为70万吨，占全国氨氮排放总量的50.0%。其中，工业氨氮排放量20万吨，生活氨氮排放量50万吨。

重点城市二氧化硫排放量为1297万吨，占全国二氧化硫排放量的50.1%。其中，工业二氧化硫排放量1142万吨，生活二氧化硫排放量155万吨。氮氧化物排放量为1191万吨，占全国氮氧化物排放量78.2%。其中，工业氮氧化物排放量616万吨，生活氮氧化物排放量575万吨。烟尘排放量为496万吨，占全国烟尘

排放量 45.5%。其中，工业烟尘排放量 397 万吨，生活烟尘排放量 99 万吨。工业粉尘排放量 350 万吨，占全国工业粉尘排放量的 43.2%。工业固体废物排放量 588 万吨，占全国工业固体废物排放量的 45.2%。

重点城市共有污水处理厂 684 座，城市生活污水处理率为 57.9%，高出全国平均水平 14.1 个百分点。

### 9. 医院主要污染物排放情况

2006 年，共调查县及县以上医院 10332 家，涉及 206 万张床位。重点调查医院废水排放量为 3.8 亿吨，化学需氧量排放量为 6.2 万吨，氨氮排放量为 0.8 万吨，医疗废物产生量为 25 万吨，放射源总数为 2.3 万枚。

重点调查医院共设有 9990 套废水处理设施，每日废水处理能力为 244 万吨，废水处理率为 92.2%，废水排放达标率为 83.3%，低于全国平均达标率 7.4 个百分点。

## 10. 环境管理制度执行情况

### 10.1 环境影响评价

2006 年，环境影响评价制度执行情况总体稳定，见图 44。

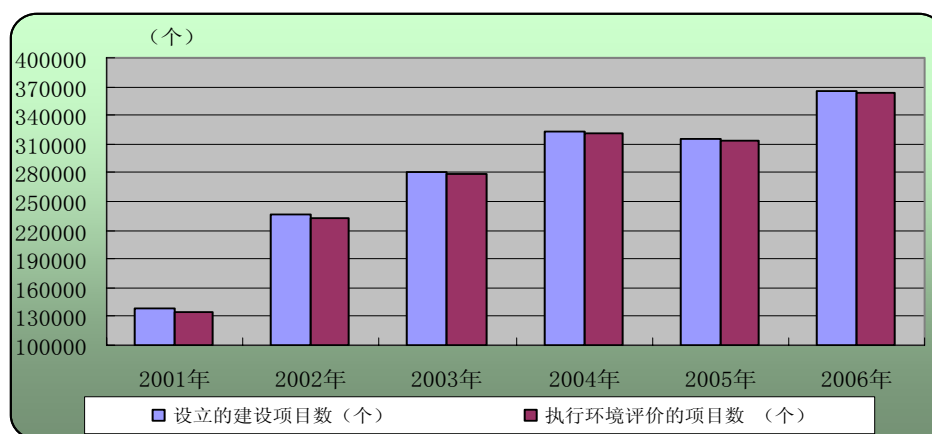


图 44 全国建设项目执行环境影响评价制度情况

全国 36.48 万个建设项目中，有 36.35 万个执行了环境影响评价，环评执行率达到 99.7%，与上年持平。其中，编制环境影响报告书、填报环境影响报告表和填报环境影响登记表的分别占 3.6%、33.2%和 63.2%，近年建设项目环评制度执行率变化情况，见图 45。

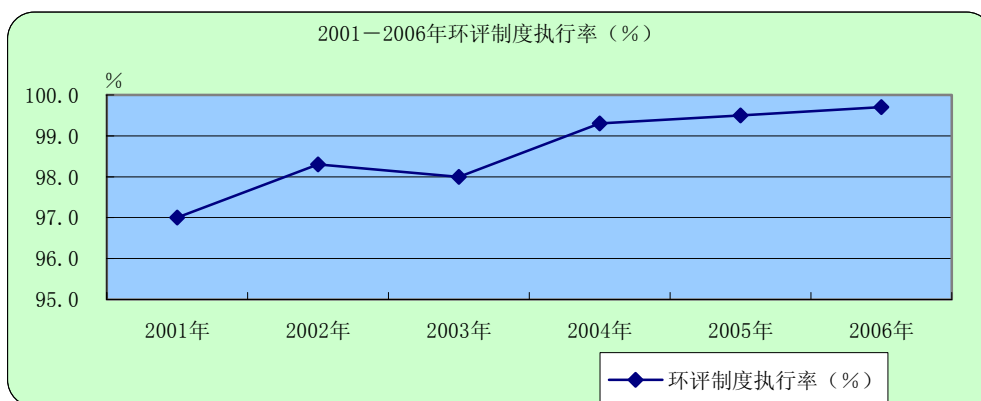


图 45 全国建设项目环境影响评价制度执行率

申报环评项目的环保投资 6607.7 亿元，占申请环评项目投资总额的 6.1%，比上年增加了 1.4 个百分点。其中，新建项目、扩建项目、技改项目环保投资分别占申请环评的同类建设项目总额的 6.0%、6.3%和 8.4%，与上年相比，新建项目上升了 2.0 个百分点，扩建项目上升了 0.3 个百分点，技改项目下降了 3.3 个百分点。

## 10.2 “三同时”管理

“三同时”执行率基本稳定。2006 年，全国应执行“三同时”的项目为 8.20 万项，实际执行“三同时”的项目为 8.15 万项，“三同时”合格项目数为 7.48 万项，“三同时”执行合格率为 91.3%。

2006 年，执行“三同时”项目用于环保工程的实际投资为 767.2 亿元，占项目总投资的 1.0%，比 2005 年下降了 3.0 个百分点。其中，新建项目、扩建项目、技改项目环保投资占项目投资的比重分别为 0.9%、2.3%和 1.8%，与 2005 年相比，新建项目、扩建项目、技改项目的环保投资占项目总投资的比重分别下降了 2.7、3.2 和 3.9 个百分点。



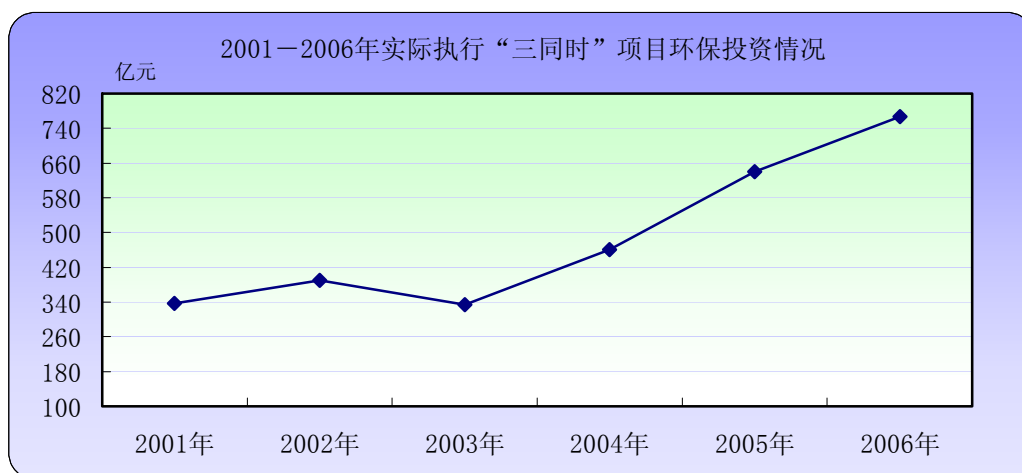


图 46 全国实际执行“三同时”建设项目环保投资情况

### 10.3 排污申报登记和排污许可证

2006年，全国执行排污申报的企业数 52.3 万个，比上年增长 3.0%。各级环保部门已对 19.2 万家企业发放了排污许可证，比上年增长 8.5%。发放的排污许可证 21.7 万份，比上年增长 13.0%。

### 10.4 限期治理

限期治理进一步加强。2006年，全国完成 2.1 万个限期治理项目，比上年减少 7.0%，但当年实际完成限期治理任务的项目共投入污染治理资金高达 237.9 亿元，比上年增长 33.4%。2006年，各级人民政府对严重浪费资源、污染环境、没有治理价值的 10030 家企事业单位依法实行关停并转迁，减少了污染负荷，促进了产业结构的优化升级。

### 10.5 排污收费

2006年，全国排污费开征单位 671465 户，比上年减少 74394 户，减少 10.0%。征收总额 144 亿元，比上年增加 21.0 亿元，增幅 17.1%。虽然征收额达到历史新高，但增幅出现大幅回落，这表明排污费制度改革的政策性措施已经基本实施到位，排污收费制度改革实现平稳过渡，见表 20。

表 20 排污费收入情况表

单位：亿元

项目	排污费收入		2006 年各项收入 占合计比重%	2006 年比上 年增减额	2006 年比上 年增减率%
	2006 年	2005 年			
排污费收入合计	144	123		21	17.1
污水排污费	34	36	23.6	-2	-5.6
废气排污费	100	76	69.4	24	31.6
噪声排污费	7	7	4.9	0	0.0
固废排污费	3	4	2.1	-1	-25.0

除北京和青海外，另外 29 个地区征收总额全部增长，其中宁夏地区增幅最大，达 64.2%。排污收费大幅增长的主要原因：一是政策性增长。《排污费征收使用管理条例》及其配套政策、规章实施后，排污费征收标准提高，增加了排污费收入；二是各级环境监察部门克服任务重、经费不足等种种不利因素，加大收费力度，严格核查、严格征收，扩大收费面，使排污费征收额大幅增长。

为落实国务院《关于落实科学发展观加强环境保护工作的决定》，完成“十一五”国民经济和社会发展规划提出的主要污染物二氧化硫、COD 削减 10% 指标，环保总局积极协调发展改革委和财政部研究提高主要污染物排污费征收标准，促进企业治污减排。基本确定从 2007 年下半年起二氧化硫排污费征收标准分两年提高到每污染当量 1.2 元，COD 排污费征收标准分三年提高到每污染当量 1.4 元，其他污染物各地可以根据当地实际情况提出提高的措施。以达到弥补治污成本水平，促进企业治污减排。

2006 年，进一步推进全国排污数据的全面申报、核定工作。共对 49 万户排污单位进行了申报核定工作，比上年增长 7%。要求 6066 家国控重点污染企业的数据库，实行污染源数据的信息化管理。通过加强国控重点排污企业的申报汇总工作，建立了从县、市、省、国家汇总上报的机制，为建立全国统一的污染源基础数据库奠定了良好的基础。

## 10.6 环境法制

2006年，国务院颁布了《中华人民共和国濒危野生动植物进口管理条例》、《风景名胜区条例》、《防治海洋工程建设项目污染损害海洋环境管理条例》；监察部、国家环保总局出台了《环境保护违法违纪行政处分暂行规定》；信息产业部等部门发布了《电子信息产品污染控制管理办法》；国家环保总局发布了《环境影响评价公众参与暂行办法》、《国家级自然保护区监督检查办法》、《环境统计管理办法》、《环境信访办法》、《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》、《病原微生物实验室环境安全管理办法》、《环境监测质量管理规定》、《国家环境保护标准制修订工作管理办法》、《环境行政复议与行政应诉办法》。

2006年，发布各类环境保护标准118项。其中，国家污染物排放（控制）标准2项，国家环境保护行业标准113项，国家污染防治技术政策3项。发布地方环境标准24项，地方环境标准累计已达106项。

全国实施环境保护行政处罚案件9.2万起，与上年持平；处罚案件的处罚金额9.6亿元，比上年增加50.4%。受理环境保护行政复议案件208起，比上年减少3起。其中，维持原行政行为的143起，占行政复议案件总数的68.8%，比上年减少10.1%。当年结案的环境保护行政诉讼案件共计353起。

## 10.7 城市环境综合整治

城市环境综合整治稳步推进。2006年，全国建成高污染燃料禁燃区628个，面积达1.7万平方公里；建成烟尘控制区3512个，烟尘控制区面积已达4.1万平方公里，比上年增加10.6%；噪声达标区有4037个，噪声达标区面积达2.9万平方公里，比上年增加15.1%。近年来，烟尘控制区、噪声达标区面积逐年递增，见图47。

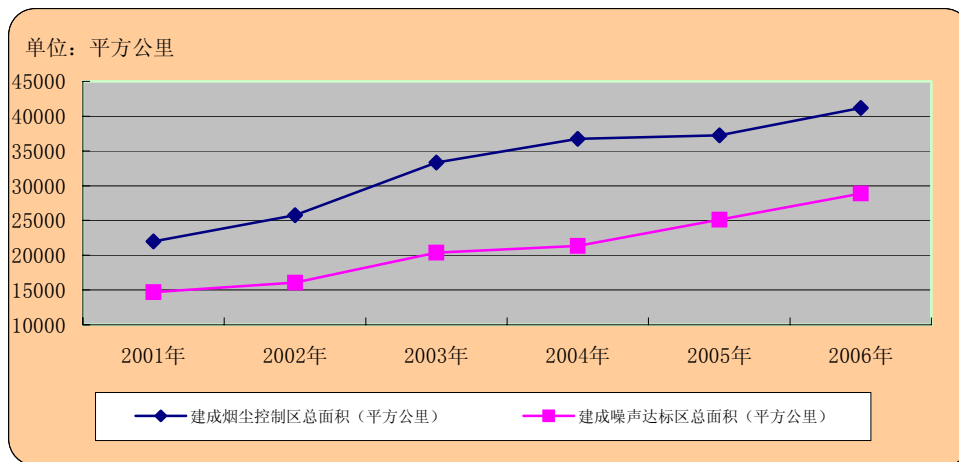


图 47 全国烟尘控制区、噪声达标区面积

### 10.8 环境科技

环境科技取得新进展。2006年，全国各地共完成3466项课题研究，课题研究总经费达4.2亿元，比上年增长17.3%；101项课题研究荣获省部级以上科学技术奖励。其中，有2项获得国家级奖励。

### 10.9 机构建设

2006年，全国环保系统机构总数达11321个。其中，国家级单位41个，省级机构352个，地市级环保机构2005个，县级环保机构7680个，乡镇环保机构1243个。各级环保行政机构3226个，各级监测机构2322个，各级监察机构2803个，环境科研院所260个。

全国环保系统共有17万人。其中，环保机关人员4.4万人，占环保系统总人数的25.9%，比上年下降了0.5个百分点；环境监测人员4.8万人，占环保系统总人数的28.2%，与上年相同；环境监察人员5.3万人，占环保系统总人数的31.2%，比上年增长1.2个百分点，见表21、图48。

表 21 环保机关、监测站、监察机构年末实有人员及比例情况

环境行政主管部门	年末实有人数(人)	环保局		监测站		监察机构	
		实有人数(人)	占本级环保人员总数的比例(%)	实有人数(人)	占本级环保人员总数的比例(%)	实有人数(人)	占本级环保人员总数的比例(%)
2001	142766	39175	27.4	43629	30.6	37934	26.6
2002	154233	40709	26.4	46515	30.2	41878	27.2
2003	156542	40598	25.9	45813	29.3	44250	28.3
2004	160246	42134	26.3	45849	28.6	47189	29.4
2005	166774	44024	26.4	46984	28.2	50040	30.0
2006	170290	44141	25.9	47689	28.2	52845	31.2
国家级	2065	215	10.4	108	5.2	45	2.2
省级	10911	1946	17.8	2825	25.9	772	7.1
地市级	43084	9081	21.1	16143	37.5	9169	21.3
县级	109839	32899	30.0	28613	26.0	42859	39.0

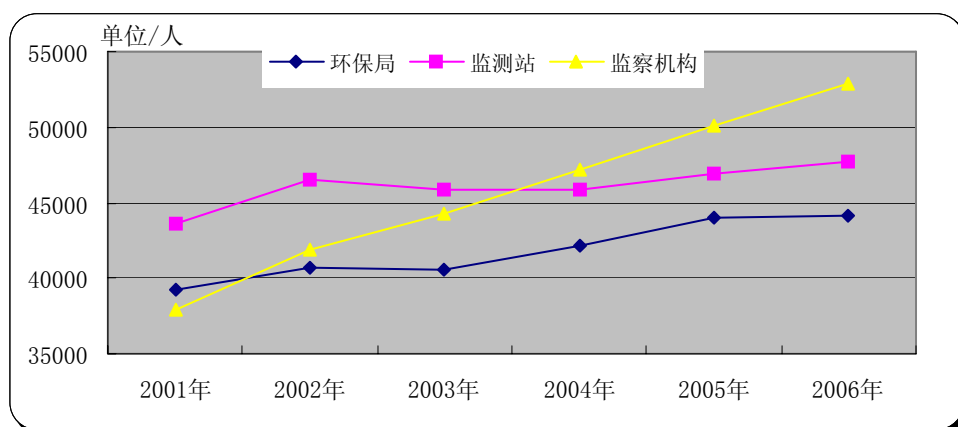


图 48 环保机关、监测站、监察机构人员变化情况

### 10.10 环境信访

环境信访量继续增加，环境问题成为社会关注的热点问题。2006年，全国环保系统共收到群众来信 61.6 万封，涉及环境污染与生态破坏有关问题的有 58.7 万件。其中，反映水污染的有 7.3 万件，大气污染的 24.2 万件，固体废物污染的有 0.9 万件，噪声污染的有 26.3 万件，反映其他污染的 2.9 万件。全国来信总数比上年增长 1.3%，来信处理率为 93.5%。群众来访 7.1 万批次，比上年减少 18.4%，来访处理率为 87.2%，比上年上升了 5.8%。各级人大、政协环保议案、提案数为 10295 件，已办理人大、政协环保议案、提案数为 10253 件，见表 22。

表 22 环境信访工作情况

年度	来信总数 (封)	水污染 (件)	大气污染 (件)	固体废物 污染 (件)	噪声与震动 (件)	来访批次 (批)	来访人次 (次)
2001	369712	47536	144880	6762	154780	80575	95033
2002	435420	47438	160332	7567	171770	90746	109353
2003	525988	60815	194148	11698	201143	85028	120246
2004	595852	68012	234569	10674	254089	86892	130340
2005	608245	66660	234908	10890	255638	88237	142360
2006	616122	73133	242298	8538	263146	71287	110592

### 10.11 环境污染与破坏事故

2006 年，全国共发生环境污染与破坏事故 842 起，特大事故 4 起，重大事故 13 起，较大事故 48 起，一般事故 777 起，分别占全国环境污染事故总数的 0.5%、1.5%、5.7%、92.3%，见图 49。

2006 年，全国环境污染与破坏事故造成的直接经济损失共计 13471.1 万元。其中，特大环境污染事故、重大环境污染事故、较大环境污染事故和一般环境污染事故造成的直接经济损失分别占损失总额的 12.7%、20.4%、3.1%、63.8%，见图 50。

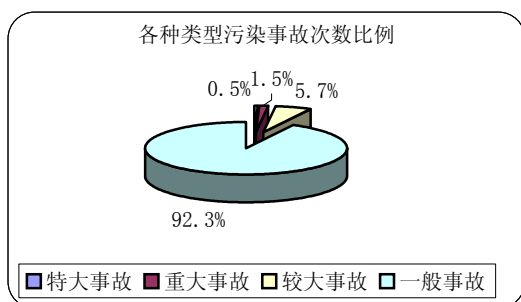


图 49 各种类型污染事故次数比例

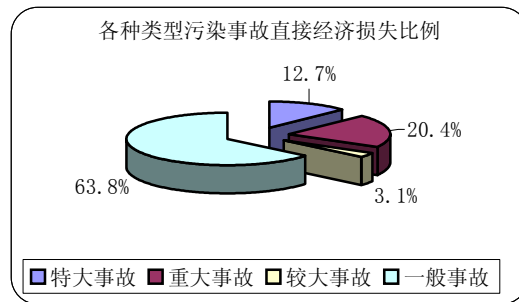


图 50 各种类型污染事故经济损失

### 10.12 自然生态保护

生态保护继续加强。2006 年，全国各类自然保护区共计 2395 个，比上年增加 54 个。全国自然保护区面积 15153.5 万公顷，约占全国国土面积的 15.8%，比上年增加 0.8 个百分点。国家级、省级、地市级、县级自然保护区个数分别占全国自然保护区总数的 11.1%、33.1%、17.6%、38.2%，其面积分别占自然保

保护区总面积的 60.5%、29.3%、3.4%、6.7%，见表 23、表 24，历年自然保护区占全国国土面积比例，见图 51。

**表 23 全国自然保护区数量**

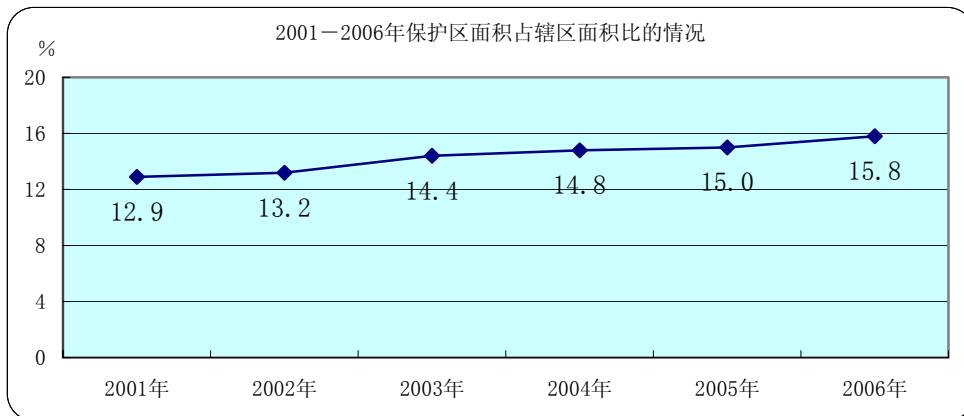
单位：个

年度	自然保护区数	国家级	省级	地市级	县级
2001	1551	171	526	269	585
2002	1757	188	609	304	656
2003	1999	226	654	340	779
2004	2194	226	733	396	839
2005	2349	243	773	421	912
2006	2395	265	793	422	915

**表 24 全国自然保护区面积**

单位：万公顷

年度	自然保护区面积	国家级	省级	地市级	县级
2001	12989.0	5903.8	5725.9	423.2	936.0
2002	13294.5	6042.1	5907.3	463.1	882.0
2003	14398.0	8871.3	3995.6	429.0	1102.1
2004	14822.6	8871.3	4290.2	488.3	1172.8
2005	14994.9	8898.9	4487.0	501.5	1107.5
2006	15153.5	9169.7	4441.8	522.4	1019.6



**图 51 全国保护区面积占辖区面积的情况**

## 11. 核安全与辐射环境管理

### 11.1 全国辐射环境质量

2006年，全国辐射环境质量状况总体变化不大。全国电离辐射环境质量总体与往年在同一水平，绝大多数核设施、铀矿冶、核技术利用活动未对周围环

境造成可监测到的污染，城市放射性废物暂存库未对周围环境造成影响。大部分电磁辐射设施设备周围电磁辐射水平满足国家标准，但个别单位的局部辐射环境污染隐患仍然存在。

2006年，北京、沈阳、天津、长春、哈尔滨、南京、昆明、青岛、杭州、成都、重庆、乌鲁木齐等12个城市连续监测系统测得的环境 $\gamma$ 辐射空气吸收剂量率（未扣除宇宙射线响应值）为74~110nGy/h；北京、上海等21个省、自治区、直辖市辖区内陆地瞬时环境 $\gamma$ 辐射空气吸收剂量率（扣除宇宙射线响应值）为31.5~100 nGy/h，与2005年相比，属同一水平。

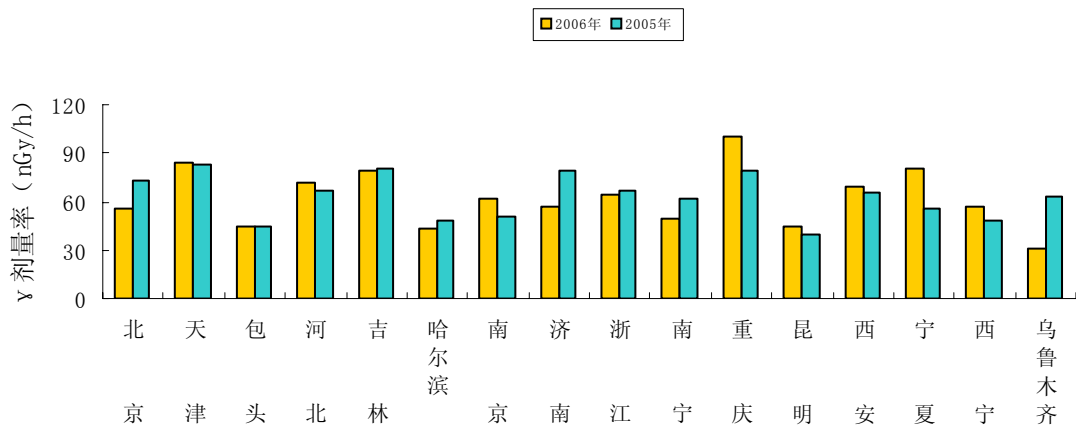


图 52 部分地区环境瞬时 $\gamma$ 辐射空气吸收剂量率比较

**空气** 2006年，上海、石家庄、绵阳、西安、杭州、哈尔滨、乌鲁木齐等7个城市环境空气气溶胶以及上海、杭州、昆明、乌鲁木齐、青岛等5个城市环境空气沉降物总 $\alpha$ 、总 $\beta$ 放射性比活度和铀-238、镭-226、钍-232、钾-40等放射性核素含量与上年相比，保持同一水平。北京、包头、石家庄、哈尔滨、南京、南宁、武汉、成都、重庆、贵州、乌鲁木齐等11个省、自治区、直辖市辖区内部分环境（包括室内）空气中氡浓度以及氡、土气子体 $\alpha$ 潜能维持在2006年前历史水平，无上升趋势。其中，北京、哈尔滨、石家庄、南宁、武汉、成都、贵州辖区内部分室内空气中氡浓度为27.0~68.2Bq/m<sup>3</sup>，低于国家颁布的《住房内氡浓度控制标准》。杭州和上海空气中氡含量仅为本底水平。

**水体** 2006年，全国松花江水系5个监测断面、海河水系15个监测断面、



淮河水系 5 个断面、黄河水系 10 个断面、长江水系 32 个监测断面、珠江水系 14 个监测断面、浙闽水系 14 个主要江河的监测断面，滇池和太湖等 9 个主要湖泊和北京密云水库、天津气里海水水库等 18 个水库的监测垂线，东海、黄海、渤海近岸海域水质监测点，均未监测到人工放射性核素污染，天然放射性核素含量仍保持在本底水平，海水中人工放射性核素  $^{90}\text{Sr}$ 、 $^{137}\text{Cs}$  的含量均低于我国海水水质标准。全国 20 个开展饮用水监测的城市，饮用水总  $\alpha$ 、总  $\beta$  放射性比活度均低于国家生活饮用水卫生标准，符合饮用要求。

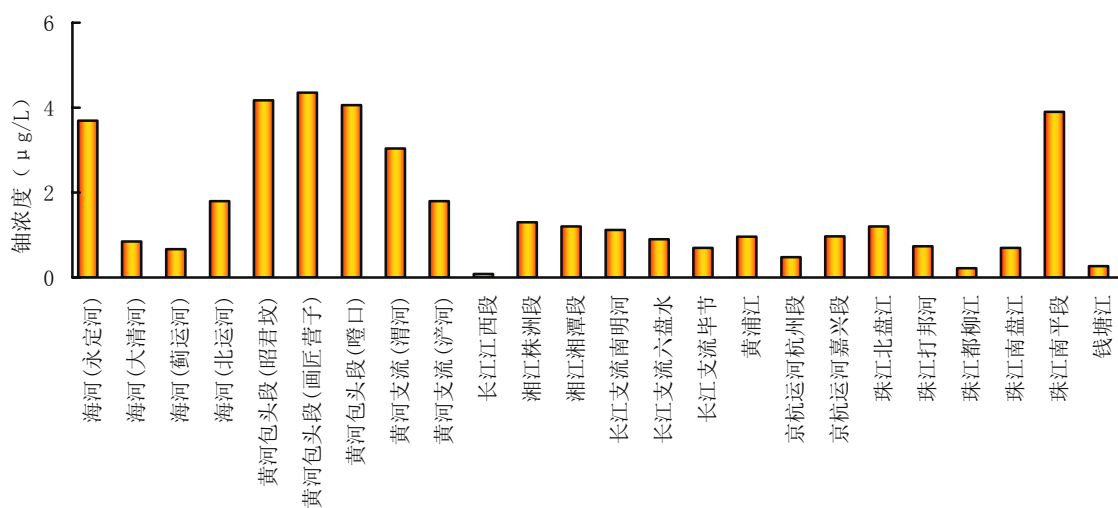


图 53 2006 年主要江河水系放射性核素铯含量

**土壤** 2006 年，北京、天津、上海、长春、哈尔滨、南京、青岛、浙江、福州、南昌、贵州、昆明、西安、重庆、兰州、新疆土壤中放射性核素含量与全国天然放射性水平调查时的测量值相比在同一水平。

**城市放射性废物暂存库周围辐射环境** 2006 年，北京、包头、河北、安徽、山东、重庆、贵州、陕西、宁夏、青海、上海的 11 个城市放射性废物暂存库库区及其周围环境监测结果表明，周围环境  $\gamma$  辐射空气吸收剂量率、水和土壤中放射性核素含量，与其他环境无显著差异，为同一水平。

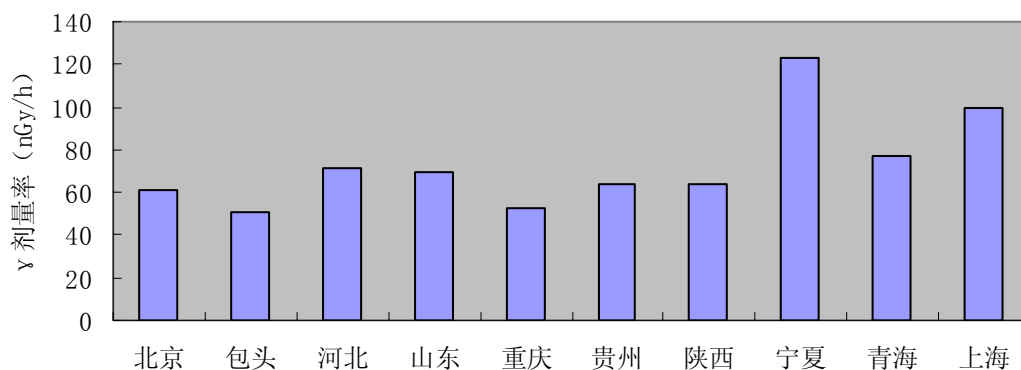


图 54 部分城市放射性废物暂存库环境 γ 辐射空气吸收剂量率

## 11.2 核安全和辐射环境管理

**法规标准** 2006 年，国家环保总局会同商务部颁布了《限制进口放射性同位素目录》，会同卫生部颁布实施了《射线装置分类办法》，会同公安部、卫生部发文建立放射性同位素与射线装置辐射事故分级处理和报告制度。国家核安全局发布了《民用核设施安全监督管理条例实施细则之三——研究堆安全许可证件的申请和颁发规定》，批准发布了《核动力厂安全评价与验证》、《103/11 核动力厂定期安全审查》、《核动力厂营运单位的组织和安全管理》等三个核安全导则。

**机构建设** 2006 年，国家环保总局组建东北核与辐射安全监督站、西北核与辐射安全监督站，并扩建上海核与辐射安全监督站、广东核与辐射安全监督站、四川核与辐射安全监督站、北方核与辐射安全监督站。部分省份辐射安全管理队伍和能力建设得到进一步加强，人员编制、机构职能得到进一步扩充。

**辐射事故** 2006 年，全国共发生 34 起辐射事故，未发生特大事故，发生重大事故 2 起，较大事故 5 起，一般事故 27 起。这些事故均为放射源丢失、被盗或失控造成的，事故的主要原因是放射源使用单位不重视放射源的安全保卫工作。除 1 名人员受辐照损伤外，未对环境造成污染，未引发一起群体事件。

**核设施安全监管** 2006 年，运行核电厂、研究堆、核燃料循环设施、放射性物质运输、放射性废物贮存和处理处置设施等均未发生二级以上的安全事件或事故，运行和在建核设施的事件、不符合项得到了及时处理，确保了核设施的运行安全，在建核设施的建造质量得到有效控制。

## 简要说明

1. 本年报资料根据全国 31 个省、自治区、直辖市环境统计资料汇总整理而成，未包括香港、澳门特别行政区以及台湾省数据。

2. 本年报主要反映我国环境保护事业发展情况。主要内容包括水环境、大气环境、固体废物、生态环境、自然灾害和环境污染治理投资等内容。主要反映我国工业废水和生活污水的排放及治理情况，废气排放及处理情况，工业固体废物的产生、处理及综合利用情况及环境污染与破坏事故情况，环境污染治理投资等情况。

### 3. 调查方法

1) 工业企业污染排放及处理利用情况的调查方法为对重点调查工业企业单位逐个发表填报汇总，对非重点调查工业企业的排污情况实行整体估算。

重点调查单位是指筛选出的排污量占各地区排污总量 85%以上的工业企业单位。筛选重点调查单位的原则为：(1) 筛选指标为国家实行总量控制的各项主要污染物排放量：废水、化学需氧量、氨氮、二氧化硫、烟尘、工业粉尘及工业固体废物产生量；(2) 排放工业废水中有重金属类有害物质的工业企业以及有危险废物产生的工业企业全部为重点调查单位。

非重点调查单位数据的估算方法为将重点调查单位的排污总量作为估算的对比基数，采取“比率估算”方法，估算出非重点调查单位的排污量。重点调查数据与非重点估算数据相加，为工业污染总排放数据。

2) 生产及生活中产生的污染物实施集中处理处置情况年报的调查方法为对各集中处理处置单位逐个发表填报汇总，包括危险废物集中处置厂和城市污水处理厂。

3) 生活及其他污染情况年报的调查方法为依据相关基础数据和技术参数进行估算。

4) 工业企业污染治理项目建设投资情况年报的调查方法为对有在建工业污

染治理项目的工业企业逐个发表填报汇总。

5) 医院污染排放及处理利用情况的年报的调查方法为对二级及以上的医院逐个发表填表汇总。

#### 4. 环境统计范围

1) 工业企业污染排放及处理利用情况的年报综合范围为有污染物排放的工业企业。

2) 工业企业污染治理项目投资情况的年报综合范围为在建的老工业污染源污染治理投资项目，不包括已纳入建设项目环境保护“三同时”管理的项目。

3) 生产及生活中产生的污染物实施集中处理处置情况的年报综合范围为危险废物集中处置厂和城市污水处理厂。

4) 生活及其他污染情况的年报综合范围为城镇的生活污水排放以及除工业生产以外的生活及其他活动所排放的废气中的污染物。

5) 医院污染排放及处理利用情况的年报调查范围为辖区内二级及以上的医院。

#### 5. 流域汇总范围

从 2004 年起，本年报中流域汇总范围较往年有所扩大。其中，松花江流域包括松花江、黑龙江、乌苏里江流域及东北地区其他国际河流，珠江流域包括珠江和粤桂琼沿海诸河流域，海河流域包括海河、滦河和华北地区沿海诸河流域，辽河流域包括辽河、大凌河及辽东沿海诸河流域。

从 2006 年起，本年报中流域数据的汇总方法有所变化，按流域规划所含区县的数据汇总，不再沿用以前的按“排水去向”汇总数据的方法，汇总的区县数有所减少，湖泊汇总方式与流域相同。

主要环境统计指标解释附后。