

综 述

2010年，在党中央、国务院的领导下，全国环境保护系统深入贯彻落实科学发展观，大力推进生态文明建设，积极探索中国环保新道路，把环境保护与推动发展方式转变、污染减排与促进经济结构战略性调整、环境治理与保障和改善民生更加有机地结合起来，以解决影响环境质量和损害群众健康的突出环境问题为重点，扎实推进环保各项工作，较好地完成了2010年各项工作任务。与2005年相比，2010年全国化学需氧量排放量和二氧化硫排放量分别下降12.5%和14.3%，两项主要污染物均超额完成了“十一五”的总量减排目标。

2010年全国废水排放总量617.3亿吨，比上年增长4.7%。其中，工业废水排放量237.5亿吨，比上年增长1.3%。城镇生活污水排放量379.8亿吨，比上年增长6.9%。废水中化学需氧量(COD)排放量1238.1万吨，比上年减少3.1%。废水中氨氮排放量120.3万吨，比上年减少1.9%。工业用水重复利用率85.7%，比上年提高0.7个百分点。

全国废气中二氧化硫(SO₂)排放量2185.1万吨，比上年减少1.3%。烟尘排放量829.1万吨，比上年减少2.2%。工业粉尘排放量448.7万吨，比上年减少14.3%。氮氧化物排放量1852.4万吨，比上年增长9.4%。

全国工业固体废物产生量24.1亿吨，比上年增长18.1%；工业固体废物综合利用量16.2亿吨，比上年增长16.9%；工业固体废物贮存量2.4亿吨，比上年增长14.5%。工业固体废物处置量5.7亿吨，比上年增长20.5%；工业固体废物排放量498万吨，比上年减少29.9%。工业固体废物综合利用率为66.7%，比上年减少0.3个百分点。

全国共统计了城市污水处理厂2881座，比上年增长689座。城市生活污水处理率达到72.9%，比上年提高9.6个百分点。

1.1 统计企业基本情况

2010年,发表调查了112799家工业企业,对其他工业企业的污染排放量按比率进行估算。

1.1.1 工业企业污染物治理情况

发表调查的企业中,共有15635套废水污染物在线监测仪器,80332套废水治理设施,共投入运行费545.3亿元。共去除化学需氧量1415.4万吨,氨氮82.6万吨,石油类35.4万吨,挥发酚7.3万吨,氰化物0.7万吨。

企业在用的工业锅炉和炉窑数分别为8.5和8.3万台,共安装10227套废气污染物在线监测仪器,18.7万套废气治理设施(其中,脱硫设施26611套),投入运行费1054.5亿元。共去除二氧化硫3304.0万吨(其中,燃料燃烧过程中去除2231.3万吨),烟尘3894.1万吨,粉尘9501.7万吨。

1.1.2 工业企业污染治理投资情况

2010年,调查工业企业中,共实施工业污染治理项目6597个,其中废水治理项目2942个,废气治理项目2519个,工业固体废物治理项目372个。当年竣工的项目数5866个,其中废水治理项目2575个,废气治理项目2294个,工业固体废物治理项目330个。

工业污染治理项目本年完成投资总额为397.0亿元,其中,工业废水治理项目完成投资130.1亿元,新增设计处理能力907.2万吨/日。工业废气治理项目完成投资188.8亿元,新增设计处理能力29028万标立方米/时。工业固体废物治理项目完成投资14.3亿元,新增设计处理能力24.7万吨/日。

1.2 废水

1.2.1 废水及主要污染物排放情况

(1) 废水排放情况

2010年,全国废水排放总量617.3亿吨,比上年增长4.7%。

工业废水排放量237.5亿吨,比上年增长1.3%;工业废水排放量占废水排放总量的38.5%,比上年有所降低。

生活污水排放量 379.8 亿吨，比上年增加 7.0%；生活污水排放量占废水排放总量的 61.5%，高于上年。

自 2001 年以来，废水排放总量呈持续上升趋势。其中，生活污水排放量始终呈增长趋势，而工业废水排放量近年来总体上稳中有降。

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
2001	433.0	202.7	230.3	1404.8	607.5	797.3	125.2	41.3	83.9
2002	439.5	207.2	232.3	1366.9	584.0	782.9	128.8	42.1	86.7
2003	460.0	212.4	247.6	1333.6	511.9	821.7	129.7	40.4	89.3
2004	482.4	221.1	261.3	1339.2	509.7	829.5	133.0	42.2	90.8
2005	524.5	243.1	281.4	1414.2	554.7	859.4	149.8	52.5	97.3
2006	536.8	240.2	296.6	1428.2	542.3	885.9	141.3	42.5	98.8
2007	556.8	246.6	310.2	1381.8	511.0	870.8	132.4	34.1	98.3
2008	571.7	241.7	330.0	1320.7	457.6	863.1	127.0	29.7	97.3
2009	589.7	234.5	355.2	1277.5	439.7	837.8	122.6	27.3	95.3
2010	617.3	237.5	379.8	1238.1	434.8	803.3	120.3	27.3	93.0
增长率 (%)	4.7	1.3	6.9	-3.1	-1.1	-4.1	-1.9	0	-2.4

注：增长率指 2010 年与 2009 年相比，下同。

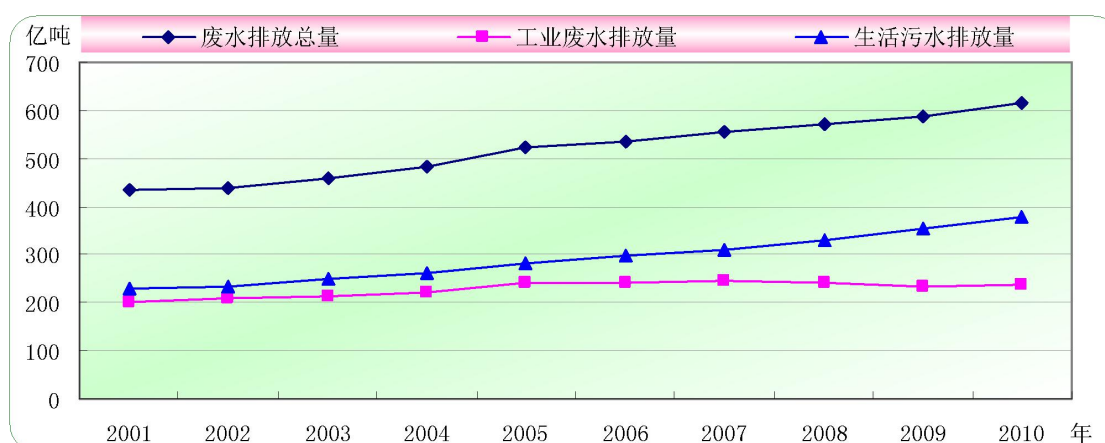


图 1 全国废水排放量年际对比

(2) 化学需氧量排放情况

2010年，全国废水中化学需氧量排放量1238.1万吨，比上年减少3.1%。

工业废水中化学需氧量排放量434.8万吨，比上年减少1.1%；工业化学需氧量排放量占废水化学需氧量排放总量的35.1%。

生活污水中化学需氧量排放量803.3万吨，比上年减少4.1%；生活化学需氧量排放量占废水化学需氧量排放总量的64.9%。

“十一五”期间，全国废水中化学需氧量排放总量、工业废水中化学需氧量排放量和生活污水中化学需氧量排放量均呈现逐年下降趋势。2010年全国化学需氧量排放总量较2005年下降了12.5%，超额完成了“十一五”总量减排任务。

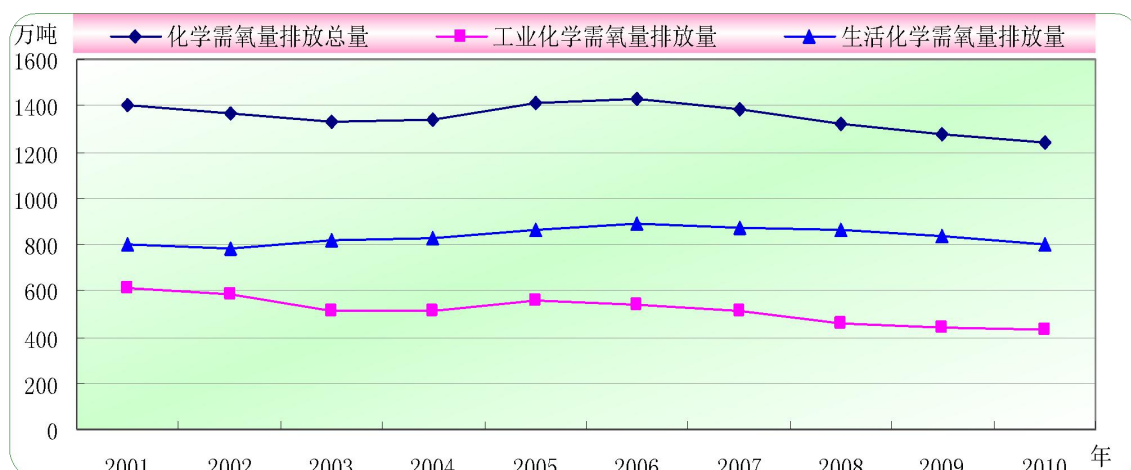


图2 全国化学需氧量排放量年际对比

(3) 氨氮排放情况

2010年，全国废水中氨氮排放量120.3万吨，比上年减少1.9%。工业氨氮排放量27.3万吨，与上年持平；工业氨氮占氨氮排放总量的22.7%。生活氨氮排放量93.0万吨，比上年减少2.4%；生活氨氮占氨氮排放总量的77.3%。

“十一五”期间，全国废水中氨氮排放总量、工业废水中氨氮排放量和生

活污水中氨氮排放量均呈现下降趋势，且工业氨氮排放量下降较快。

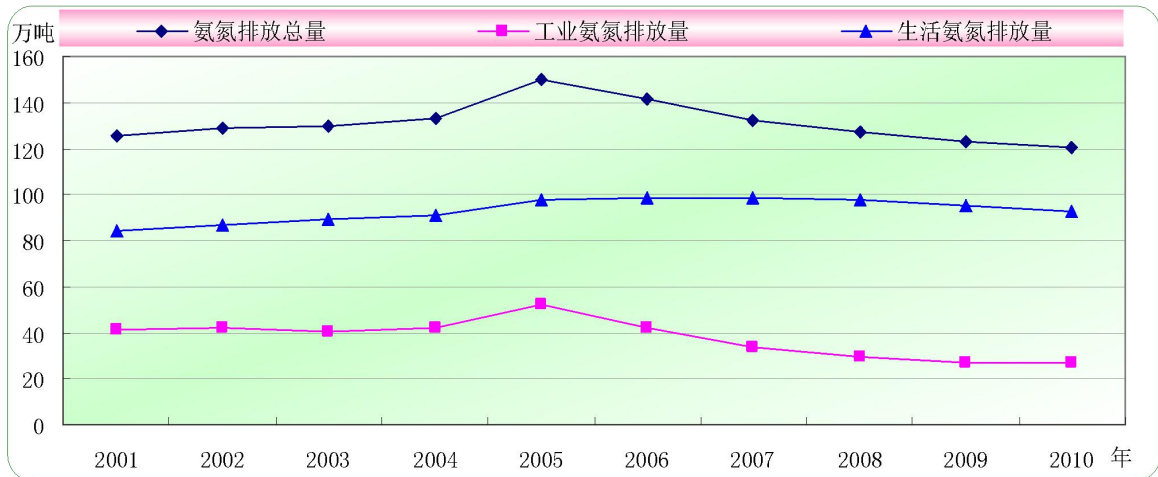


图3 全国废水中氨氮排放量年际对比

(4) 废水中其他主要污染物排放情况

2010年，全国工业废水中石油类排放量1.01万吨，比上年减少6.6%；挥发酚排放量966.0吨，比上年减少7.5%；氰化物排放量241.8吨，比上年减少3.4%。工业废水中五项重金属（汞、镉、六价铬、铅、砷）排放量自“十一五”以来总体呈下降趋势。

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
2001	5.6	110.5	121.4	489.9	408.4
2002	4.8	105.6	111.1	484.8	346.2
2003	5.5	84.5	103.1	568.5	373.7
2004	3.0	56.3	150.8	366.2	306.1
2005	2.7	62.1	105.6	378.3	453.2
2006	2.6	49.4	96.4	339.1	245.2
2007	1.2	39.3	69.0	319.7	187.4
2008	1.36	39.5	75.3	240.9	215.0
2009	1.39	32.3	55.4	182.2	197.3
2010	1.05	30.1	54.8	140.8	118.1
增长率 (%)	-24.5	-6.8	-1.1	-22.7	-40.1

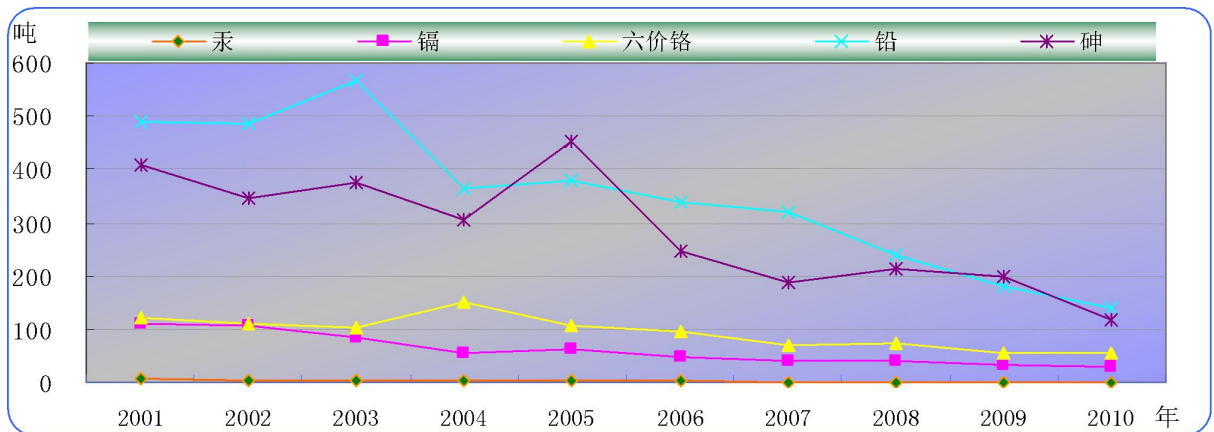


图4 工业废水中五项重金属历年排放趋势

1.2.2 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

2010年，废水排放量大于30亿吨的省份依次为广东、江苏、山东、浙江、河南、广西，6个省份废水排放总量为278.1亿吨，占全国废水排放量的45.1%。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。

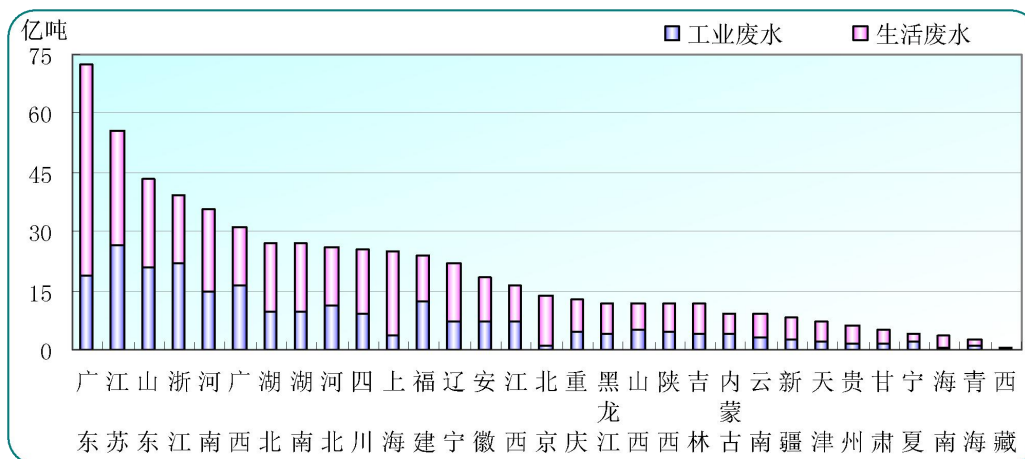


图5 各地区废水排放情况

(2) 各地区化学需氧量排放情况

化学需氧量排放量前10位的省份依次为广西、广东、湖南、江苏、四川、

山东、河南、湖北、河北和辽宁，10个省份的化学需氧量排放量为702.3万吨，占全国化学需氧量排放量的56.7%。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。

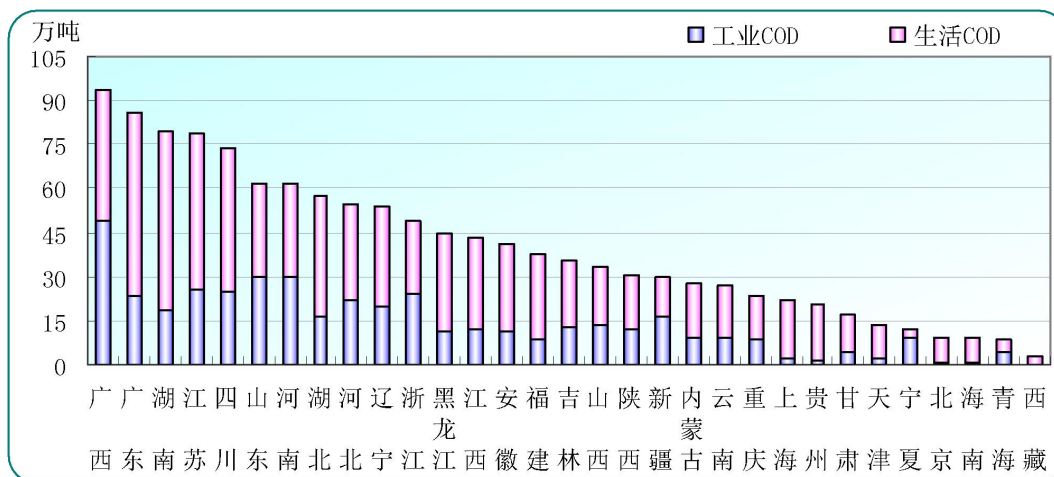


图6 各地区化学需氧量排放情况

(3) 各地区氨氮排放情况

氨氮排放量前10位的省份依次为广东、湖南、河南、山东、江苏、四川、湖北、辽宁、河北和广西，10个省份的氨氮排放量为66.3万吨，占全国氨氮排放量的55.1%。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。

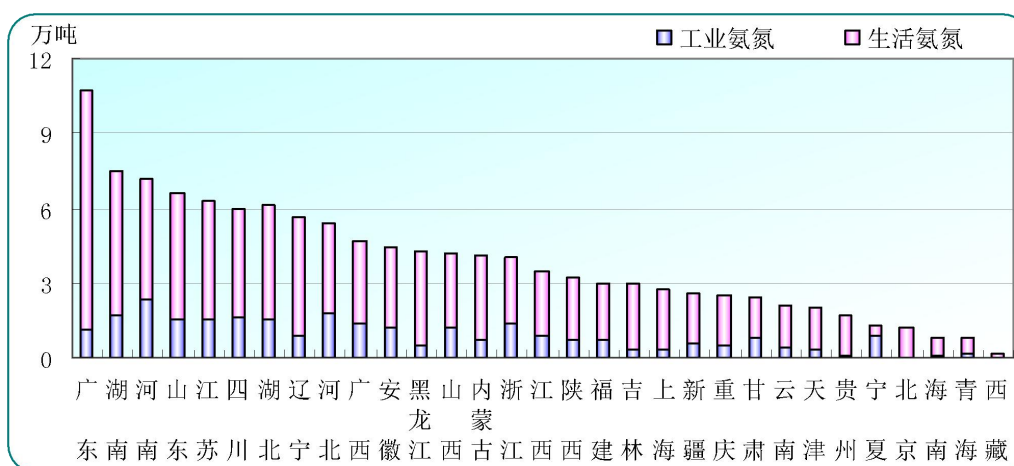


图7 各地区氨氮排放情况

1.2.3 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

2010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与纸制品业，化学原料及化学制品制造业，纺织业，农副食品加工业，4个行业的废水排放量为109.1亿吨，占重点调查统计企业废水排放量的51.5%。

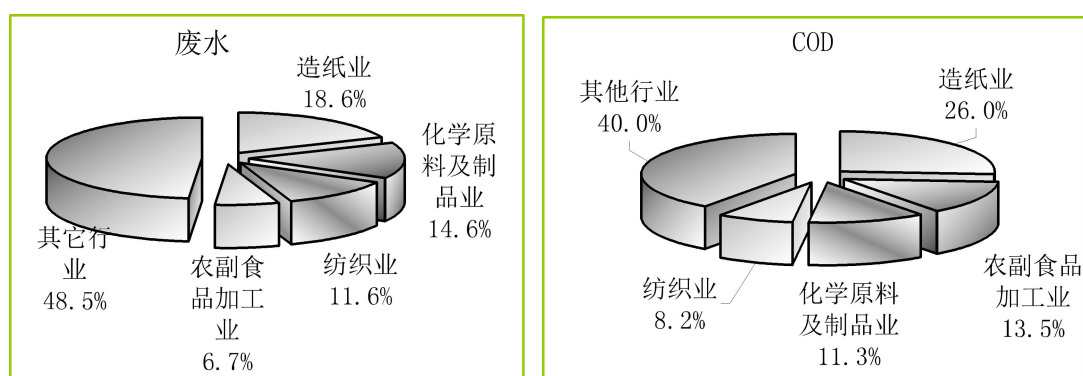


图8 工业行业废水和化学需氧量排放情况

(2) 行业化学需氧量排放情况

2010年，化学需氧量排放量位于前4位的行业依次为造纸与纸制品业、农副食品加工业、化学原料及化学制品制造业、纺织业，4个行业的化学需氧量排放量为219.5万吨，污染贡献率占60.0%。

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	2007年	2008年	2009年	2010年
造纸业	34.5	33.0	32.4	33.6	34.7	32.8	28.9	26.0
农副食品加工业	14.4	13.3	13.7	12.8	12.8	14.9	13.9	13.6
化学原料及制品业	10.8	11.2	11.5	11.7	10.3	10.6	11.3	12.2
纺织业	5.6	6.7	6.1	6.8	7.6	8.0	8.3	8.2
累计	65.3	64.2	63.7	64.9	65.4	66.3	62.3	60.0

注：污染贡献率指该行业某种污染物排放量与所有统计行业中此污染物排放总量之比下同。

因2002年后《国民经济行业分类》标准执行GB/T4754-2002，行业分类有所变化，故本表起始年份为2003年。

与 2009 年相比，2010 年造纸与纸制品业、农副食品加工业及纺织业的污染贡献率均有所下降，但化学原料及化学制品制造业的污染贡献率不降反升。2010 年造纸与纸制品业、农副食品加工业、化学原料及化学制品制造业三个行业的经济贡献率均变化不大，但纺织业经济贡献率下降较快。

（3）行业氨氮排放情况

2010 年，氨氮排放量位于前 4 位的行业依次为化学原料及化学制品制造业、造纸与纸制品业、农副食品加工业、纺织业，4 个行业氨氮排放量为 14.0 万吨，占重点调查统计企业氨氮排放量的 56.9%。

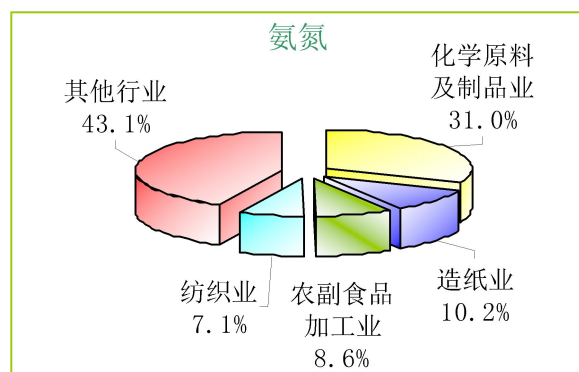


图 9 工业行业氨氮排放情况

（4）行业重金属等污染物排放情况

2010 年，重金属（汞、镉、六价铬、铅、砷）排放量位于前 4 位的行业依次为有色金属矿采选业、有色金属冶炼及压延加工业、化学原料及化学制品制造业及金属制品业，4 个行业重金属排放量为 291.9 吨，占重点调查统计企业排放量的 84.6%。

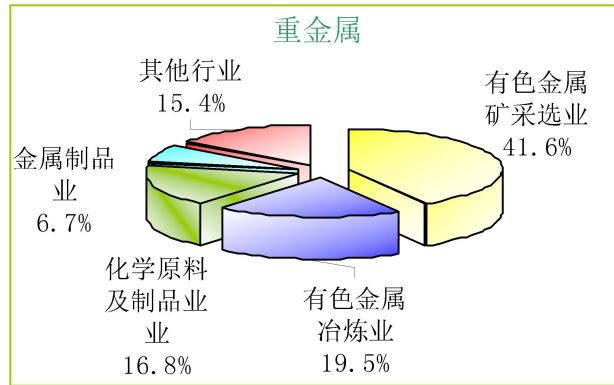


图 10 工业行业重金属排放情况

(5) 行业石油类污染物排放情况

2010 年，石油类排放量位于前 4 位的行业依次为黑色金属冶炼及压延加工业，化学原料及化学制品制造业，石油加工炼焦及核燃料加工业，煤炭开采和洗选业，4 个行业石油类排放量为 5725.9 吨，占重点调查统计企业石油类排放量的 56.5%。

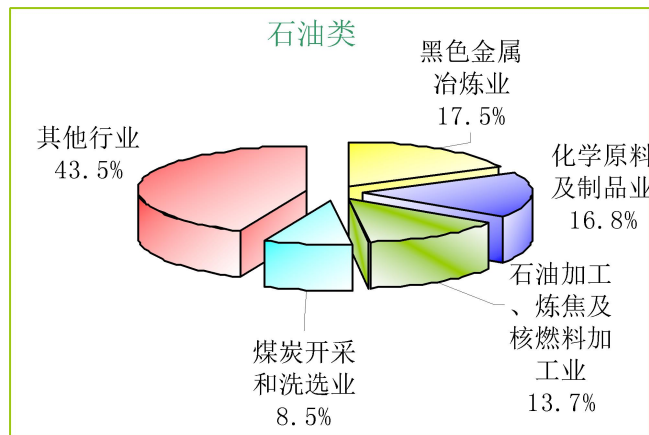


图 11 工业行业石油类污染物排放情况

1.2.4 七大流域接纳废水及污染治理情况

1.2.4.1 接纳废水及主要污染物情况

2010 年，辽河、海河、淮河、长江、黄河、松花江和珠江七大流域共有 88608

家工业企业纳入重点调查统计范围，占全部重点调查统计企业数的78.6%。

(1) 废水

七大流域共接纳废水514.6亿吨，比上年增长6.7%，占全国废水排放总量的83.4%；接纳工业废水190.3亿吨，比上年增长3.2%，占全国工业废水排放量的80.1%；接纳生活污水324.3亿吨，比上年增长8.8%，占全国生活污水排放量的85.4%。

表4 七大流域废水及污染物接纳情况

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
2005	379.3	172.5	206.8	1059.8	406.3	653.6	110.9	40.4	70.5
2006	412.0	180.8	231.2	1136.4	422.5	713.9	113.0	36.2	76.8
2007	433.6	191.0	242.6	1114.1	410.5	703.6	107.1	28.9	78.2
2008	447.3	185.3	262.0	1070.0	365.6	704.4	103.1	24.9	78.2
2009	482.5	184.4	298.1	1053.4	356.5	696.9	102.1	23.4	78.7
2010	514.6	190.3	324.3	1025.3	350.8	674.5	100.6	23.0	77.6
增长率（%）	6.7	3.2	8.8	-2.7	-1.6	-3.2	-1.5	-1.7	-1.4

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。以下湖泊数据同。

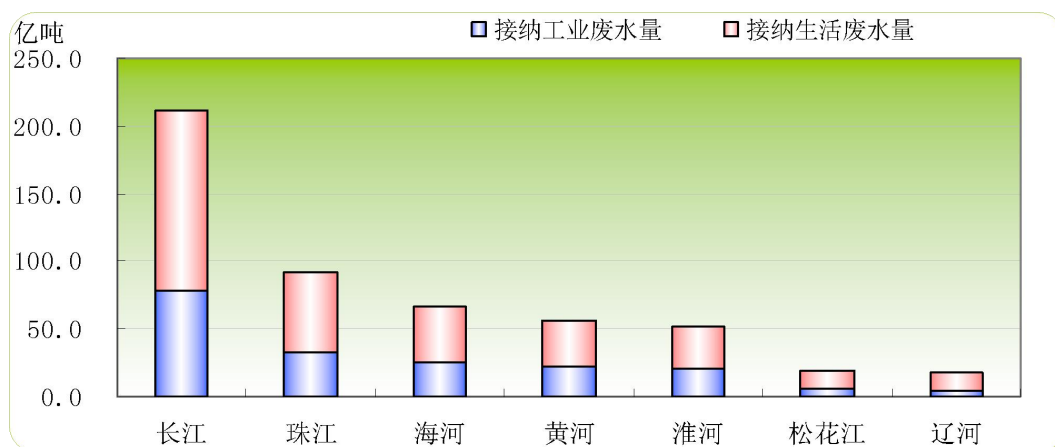


图12 七大流域废水接纳情况

长江接纳的废水量占七大流域接纳总量的41.0%，列第一位；其次是珠江，

占 17.9%；第三位是海河，占 12.8%。

(2) 化学需氧量

七大流域接纳化学需氧量 1025.3 万吨，比上年降低 2.7%，占全国化学需氧量排放量的 82.8%；接纳工业化学需氧量 350.8 万吨，比上年降低 1.6%，占全国工业化学需氧量排放量的 80.7%；接纳生活化学需氧量 674.5 万吨，比上年降低 3.2%，占全国生活化学需氧量排放量的 84.0%。

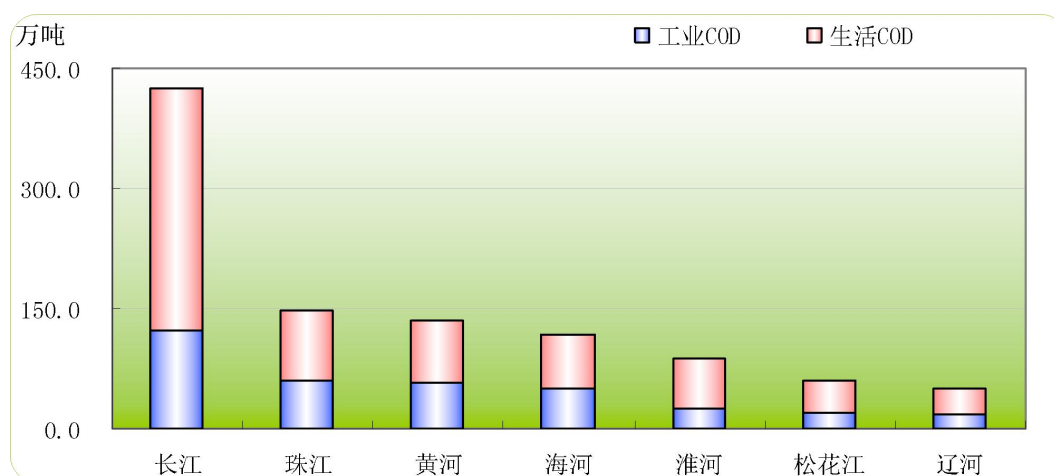


图 13 七大流域化学需氧量接纳情况

(3) 氨氮

七大流域接纳氨氮 100.6 万吨，比上年减少 1.5%，占全国氨氮排放量的 83.6%；接纳工业氨氮 23.0 万吨，比上年减少 1.7%，占全国工业氨氮排放量的 84.2%；接纳生活氨氮 77.6 万吨，与上年减少 1.4%，占全国生活氨氮排放量的 83.4%。

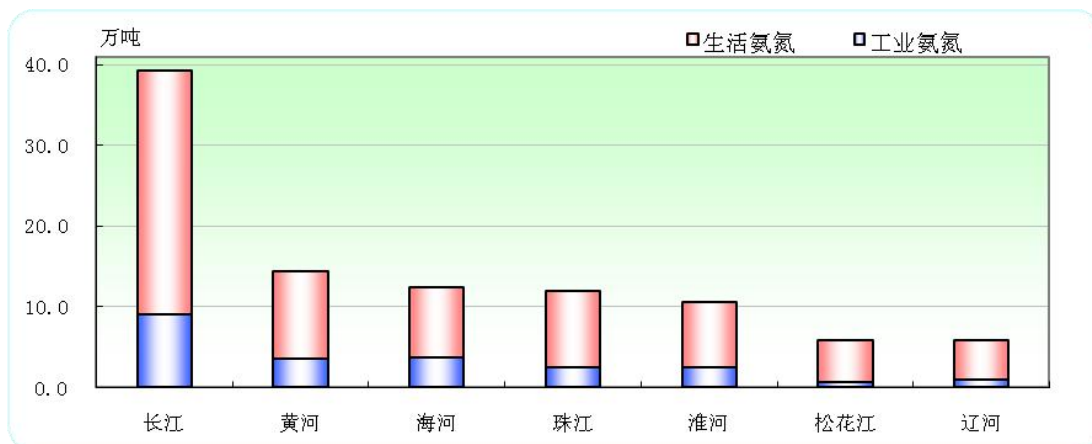


图 14 七大流域氨氮接纳情况

1.2.4.2 废水及主要污染物治理与投资情况

2010 年，七大流域共有废水治理设施 65093 套，年运行费用 446.2 亿元，共去除化学需氧量 1108.1 万吨，氨氮 63.5 万吨，石油类 31.0 万吨，挥发酚 6.7 万吨，氰化物 0.5 万吨。

七大流域实施工业废水治理项目 1935 个，竣工 1666 个，工业废水治理项目完成投资 100.2 亿元，占全国工业废水治理项目完成投资额的 77.0%。

七大流域经处理的工业废水为 510.6 亿吨，工业废水排放达标率为 96.1%。纳入统计的污水处理厂 2543 座，比上年增加 649 座，共形成 10633 万吨/日的处理能力，处理生活污水 242.8 亿吨/年。城市生活污水处理率为 74.9%，高于全国平均水平 2.0 个百分点。

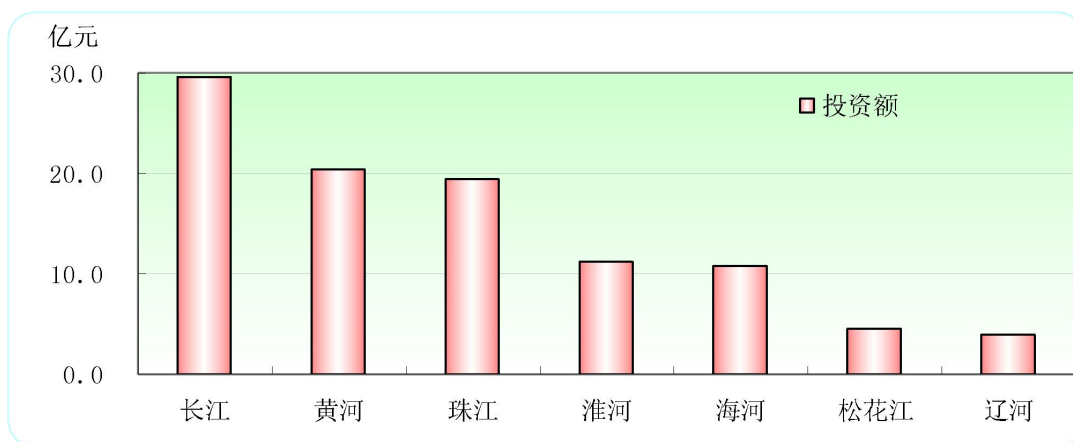


图 15 七大流域工业废水治理投资情况

1.2.5 五大湖泊接纳废水及污染治理情况

1.2.5.1 接纳废水及主要污染物情况

2010 年，滇池、巢湖、太湖、洞庭湖和鄱阳湖流域重点调查统计企业 7131 家，接纳废水排放量 45.8 亿吨，比上年增长 9.3%；其中工业废水 21.8 亿吨，比上年增长 7.9%；生活污水 24.0 亿吨，比上年增长 10.6%。接纳化学需氧量 51.2 万吨，比上年减少 6.6%；其中工业化学需氧量 23.2 万吨，比上年增长 0.9%；生活化学需氧量 28.0 万吨，比上年减少 11.9%。接纳氨氮 4.4 万吨，比上年减少 2.2%；其中工业氨氮 1.2 万吨，比上年减少 14.3%；生活氨氮 3.2 万吨，比上年增长 3.2%。

表 5 五大湖泊废水及污染物接纳情况

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
2006	41.0	22.7	18.3	66.4	29.6	36.8	5.7	2.2	3.5
2007	41.1	21.5	19.6	60.5	25.6	34.9	5.7	2.1	3.6
2008	40.6	20.2	20.4	57.1	23.7	33.4	5.1	1.6	3.5
2009	41.9	20.2	21.7	54.8	23.0	31.8	4.5	1.4	3.1
2010	45.8	21.8	24.0	51.2	23.2	28.0	4.4	1.2	3.2
增长率 (%)	9.3	7.9	10.6	-6.6	0.9	-11.9	-2.2	-14.3	3.2

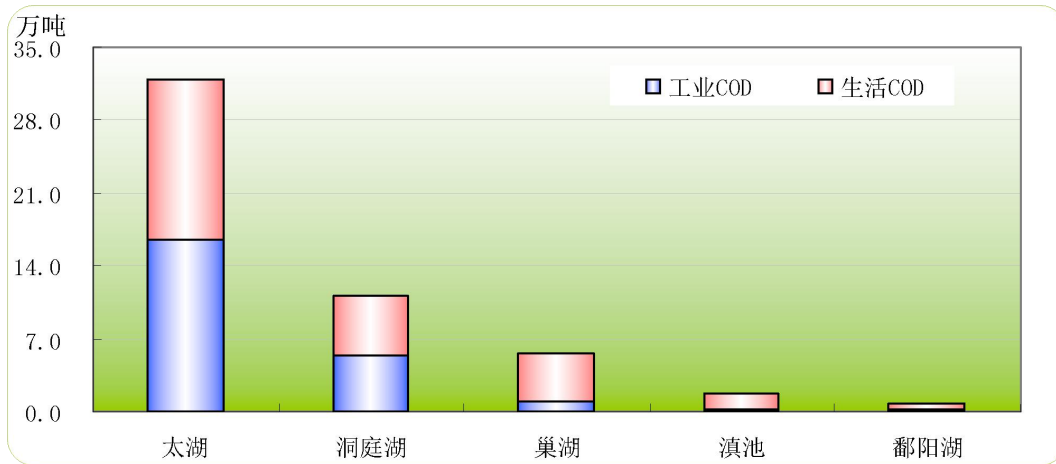


图 16 五大湖泊化学需氧量接纳情况

1.2.5.2 废水及主要污染物治理与投资情况

2010年，五大湖泊流域共有废水治理设施 5735 套，年运行费用 37.5 亿元，共去除化学需氧量 107.7 万吨、氨氮 3.2 万吨、石油类 0.8 万吨、挥发酚 815.3 吨、氰化物 52.1 吨。

五大湖泊流域工业废水施工治理项目数 157 个，竣工项目数 140 个，工业废水治理项目完成投资 6.1 亿元，占全国工业废水治理项目完成投资额的 4.7%。工业废水治理竣工项目新增设计处理能力 24.4 万吨/日。

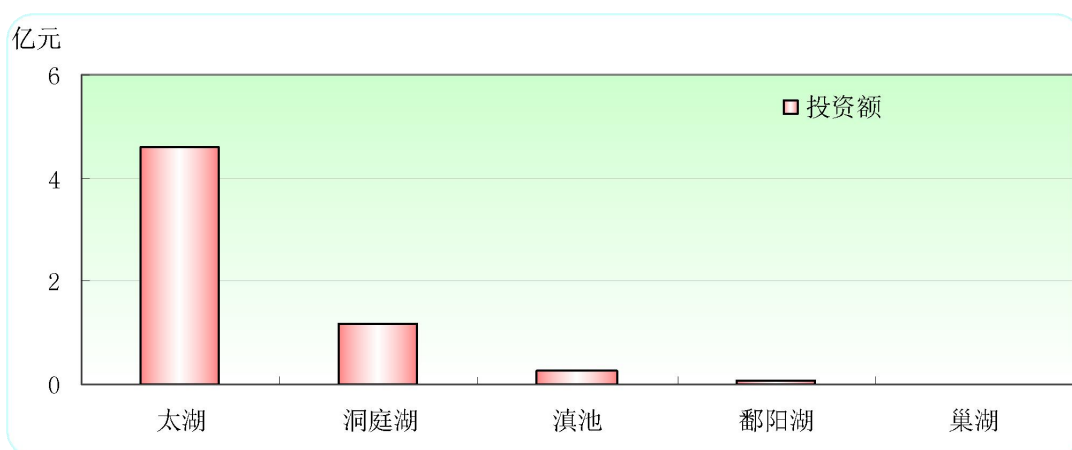


图 17 五大湖泊工业废水治理投资情况

五大湖泊流域经处理的工业废水为 26.6 亿吨，工业废水排放达标率为 98.5%。纳入统计的污水处理厂共 281 座，比上年增加 13 座，共形成 1074 万吨/日的处理能力，处理生活污水 20.9 亿吨。城市生活污水处理率为 87.1%，高于全国平均水平 14.2 个百分点。

1.2.6 三峡库区接纳废水和主要污染物情况

(1) 废水及污染物排放情况

2010 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）11764 家企业。

三峡库区共排放废水 48.2 亿吨，比上年减少 3.8%。其中，工业废水 16.1 亿吨，比上年减少 16.3%；生活污水 32.1 亿吨，比上年增加 4.0%。

三峡库区排放化学需氧量为 118.9 万吨，比上年减少 1.6%。其中，工业化学需氧量为 36.2 万吨，比上年减少 1.6%；生活化学需氧量为 82.7 万吨，比上年减少 1.6%。

三峡库区排放氨氮为 10.6 万吨，比上年增加 0.7%。其中，工业氨氮为 2.4 万吨，比上年增加 5.3%；生活氨氮为 8.2 万吨，比上年减少 0.6%。

表 6 三峡库区及其上游主要污染物排放情况

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
2003	35.7	20.2	15.6	123.8	55.4	68.3	8.5	2.6	5.9
2004	34.3	18.5	15.7	103.3	34.2	69.1	8.6	2.7	6.0
2005	38.0	19.2	18.8	104.1	33.8	70.4	8.8	2.4	6.5
2006	46.5	21.4	25.1	127.1	43.8	83.4	11.1	3.6	7.5
2007	47.0	20.4	26.6	125.5	41.5	84.0	10.5	3.1	7.4
2008	49.1	19.4	29.7	121.8	37.3	84.5	10.5	2.7	7.8
2009	50.1	19.2	30.9	120.8	36.8	84.0	10.5	2.3	8.3
2010	48.2	16.1	32.1	118.9	36.2	82.7	10.6	2.4	8.2
增长率（%）	-3.8	-16.3	4.0	-1.6	-1.6	-1.6	0.7	5.3	-0.6

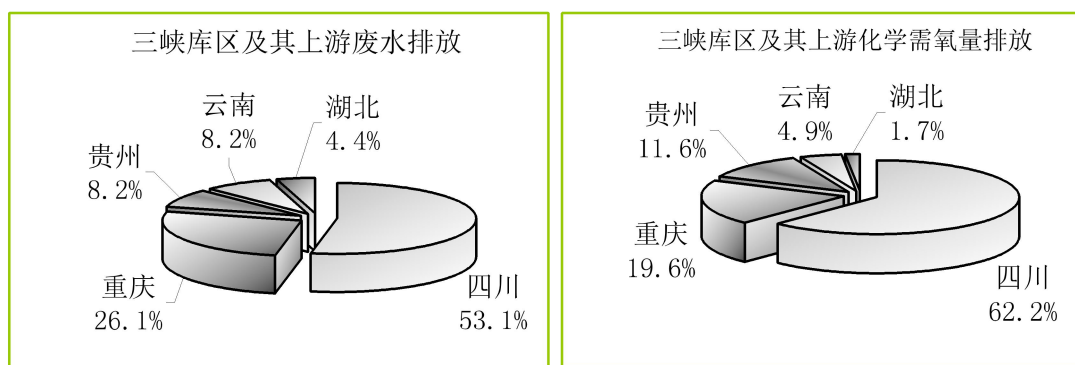


图 18 三峡库区省市废水及化学需氧量排放构成情况

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、贵州、云南、湖北。

(2) 废水及污染物治理与投资情况

2010 年，三峡地区工业废水治理施工项目数 264 个，竣工项目数 231 个，工业废水治理项目完成投资 11.2 亿元，占全国工业废水治理项目完成投资额的 8.6%。工业废水治理竣工项目新增设计处理能力 52.8 万吨/日。

三峡地区共处理工业废水 33.3 亿吨，工业废水排放达标率为 95.4%。纳入统计的污水处理厂 338 座，比上年增加 98 座，共形成 897 万吨/日的处理能力，处理生活污水 22.8 亿吨/年，城镇生活污水处理率 71.0%。

1.2.7 “南水北调”东线工程沿线地区废水及主要污染物排放情况

“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）。

2010 年，沿线重点调查工业企业数 8570 家，排放工业废水 21.5 亿吨，排放工业化学需氧量 35.1 万吨、工业氨氮 2.7 万吨。沿线各地区工业废水平均排放达标率为 97.4%。

沿线工业废水治理施工项目 191 个，竣工项目 166 个，工业废水治理项目完成投资额 10.4 亿元，新增工业废水治理能力 135.1 万吨/日。

沿线生活污水排放 30.3 亿吨，生活化学需氧量为 55.1 万吨，生活氨氮为 7.8

万吨。沿线地区统计了污水处理厂 222 座，污水处理能力 1095 万吨/日，处理生活污水量 24.7 亿吨。生活污水平均处理率为 81.5%，高于全国平均水平 8.6 个百分点。

1.2.8 入海陆源废水及主要污染物排放情况

2010 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 21539 家，占全国重点调查统计工业企业数的 19.1%。

表 7 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	74.6	34.4	40.2	168.4	56.4	112.0	16.4	3.9	12.5
2004	85.3	37.5	47.8	166.8	53.4	113.4	16.6	3.6	13.0
2005	91.7	40.3	51.4	179.9	63.4	116.5	18.6	4.5	14.1
2006	100.4	43.1	57.3	196.1	61.5	134.6	19.5	4.2	15.3
2007	97.2	42.6	54.6	180.5	62.7	117.8	17.0	3.6	13.4
2008	106.4	44.7	61.7	175.4	54.2	121.2	17.4	3.2	14.2
2009	109.3	41.9	67.4	171.2	52.1	119.1	16.6	2.7	13.9
2010	121.7	43.6	78.1	173.0	55.6	117.4	16.8	3.0	13.8
增长率（%）	11.3	4.1	15.9	1.1	6.7	-1.4	1.2	11.1	-0.7

四大海域入海陆源的废水排放总量为 121.7 亿吨，比上年增加 11.3%。其中，工业废水排放量为 43.6 亿吨，比上年增加 4.1%，占入海陆源废水排放总量的 35.8%；直排入海的工业废水量为 11.8 亿吨。生活污水排放量为 78.1 亿吨，比上年增加 15.9%，占入海陆源废水排放总量的 64.2%。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。

四大海域入海陆源排放的化学需氧量 173.0 万吨，比上年增加 1.1%。其中，工业化学需氧量 55.6 万吨，比上年增加 6.7%，占化学需氧量排放量的 32.1%；生活化学需氧量 117.4 万吨，比上年减少 1.4%，占化学需氧量排放量的 67.9%。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。

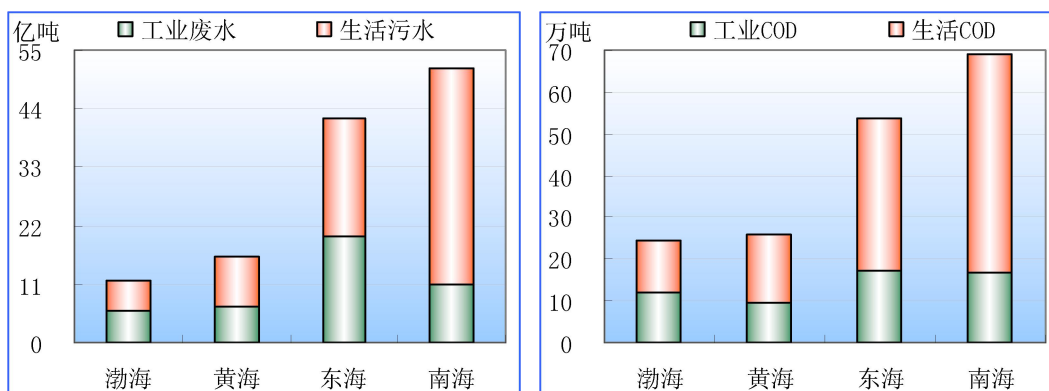


图 19 四大海域入海陆源废水和化学需氧量排放情况

四大海域入海陆源排放的氨氮 16.8 万吨，比上年增加 1.2%。其中，工业氨氮为 3.0 万吨，比上年增加 11.1%；生活氨氮为 13.8 万吨，比上年减少 0.7%。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。

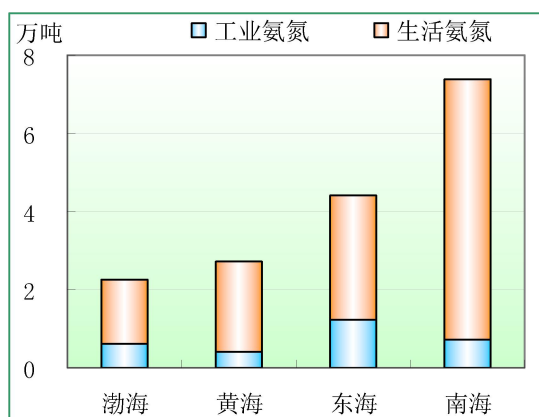


图 20 四大海域入海陆源氨氮排放情况

四大海域入海陆源共有废水治理设施 15727 套，年运行费用 98.6 亿元，共去除化学需氧量 296.5 万吨，氨氮 16.6 万吨，石油类 7.2 万吨，挥发酚 2929 吨，氰化物 1559 吨。四大海域入海陆源工业废水治理施工项目数 678 个，竣工项目数 613 个，工业废水治理项目完成投资 22.7 亿元，占全国工业废水治理项目完成投资额的 17.5%。工业废水治理竣工项目新增设计处理能力 130.9 万吨/

日。工业废水排放达标率为 96.2%。

四大海域入海陆源纳入统计的污水处理厂 424 座，新增 113 座，共形成 2833.3 万吨/日的处理能力，处理生活污水 59.4 亿吨/年。生活污水处理率为 76.1%，高于全国平均水平 3.2 个百分点。

1.3 废气

1.3.1 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

2010 年，全国环境统计的煤炭消费总量 35.6 亿吨，比上年增长 13.3%。

工业煤炭消费量 33.8 亿吨，比上年增长 14.5%。其中，工业煤耗中燃料煤消费量为 24.1 亿吨，原料煤消费量为 9.7 亿吨。生活煤炭消费量 1.8 亿吨，比上年减少 5.7%。

工业（不含车船用）燃料油消费量 2087 万吨，比上年增长 3.5%。其中，重油 1159 万吨，柴油 885 万吨。

表 8 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				
2001	142217	91234	30571	20412	2646	2034	387
2002	152812	97264	36524	19024	2773	2043	495
2003	172430	110728	42624	19078	2624	2141	343
2004	195611	125972	50026	19613	2734	2295	365
2005	226164	143627	60796	21741	3447	2412	383
2006	250452	162089	67987	20376	2666	2049	571
2007	285377	187815	78642	18920	3207	2613	557
2008	297663	199862	80307	19328	2335	1850	475
2009	314687	210140	85081	19466	2016	1585	406
2010	356368	240534	97465	18369	2087	1159	885
增长率 (%)	13.3	14.5	14.6	-5.7	3.5	-26.9	118.0

(2) 二氧化硫排放情况

2010年,全国工业废气排放量519168亿立方米(标态),比上年增加19.1%。

全国二氧化硫排放量为2185.1万吨,比上年减少1.3%。其中,工业二氧化硫排放量为1864.4万吨,基本与上年持平,占全国二氧化硫排放量的85.3%;生活二氧化硫排放量320.7万吨,比上年减少7.9%,占全国二氧化硫排放量的14.7%。

“十一五”期间,全国废气中二氧化硫排放总量、工业废气中二氧化硫排放量和生活废气中二氧化硫排放量均呈现逐年下降趋势。2010年全国二氧化硫排放总量较2005年下降了14.3%,超额完成了“十一五”总量减排任务。

表9 全国近年废气中主要污染物排放量

单位:万吨

年度	二氧化硫			烟尘			工业 粉尘	氮氧化物		
	合计	工业	生活	合计	工业	生活		合计	工业	生活
2001	1947.8	1566.6	381.2	1069.8	851.9	217.9	990.6	-	-	-
2002	1926.6	1562.0	364.6	1012.7	804.2	208.5	941.0	-	-	-
2003	2158.7	1791.4	367.3	1048.7	846.2	202.5	1021.0	-	-	-
2004	2254.9	1891.4	363.5	1094.9	886.5	208.4	904.8	-	-	-
2005	2549.3	2168.4	380.9	1182.5	948.9	233.6	911.2	-	-	-
2006	2588.8	2237.6	351.2	1088.8	864.5	224.3	808.4	1523.8	1136.0	387.8
2007	2468.1	2140.0	328.1	986.6	771.1	215.5	698.7	1643.4	1261.3	382.0
2008	2321.2	1991.3	329.9	901.6	670.7	230.9	584.9	1624.5	1250.5	374.0
2009	2214.4	1865.9	348.5	847.7	604.4	243.3	523.6	1692.7	1284.8	407.9
2010	2185.1	1864.4	320.7	829.1	603.2	225.9	448.7	1852.4	1465.6	386.8
增长率(%)	-1.3	-0.1	-7.9	-2.2	-0.1	-7.2	-14.3	9.4	14.1	-5.2

注:我国从2006年开始统计氮氧化物排放量,生活排放量中含交通源排放的氮氧化物。

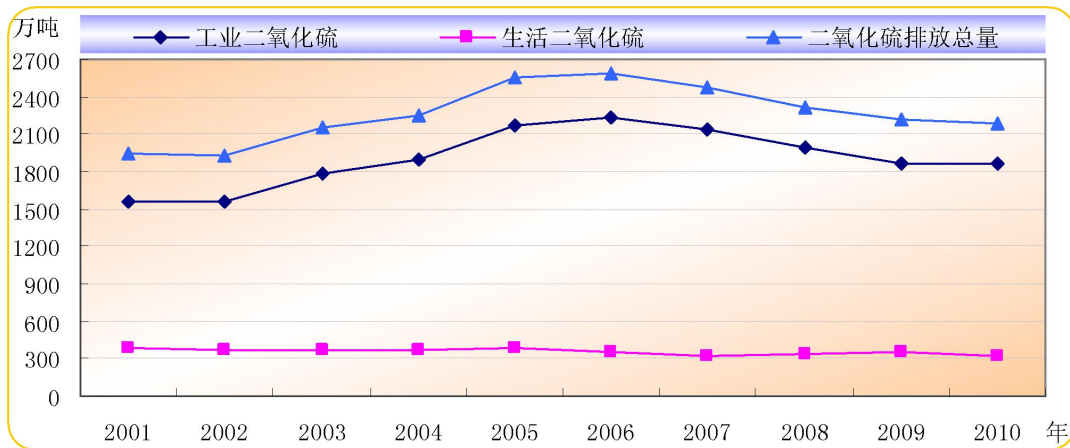


图 21 全国二氧化硫排放量年际变化

(3) 氮氧化物排放情况

2010年，氮氧化物排放量为1852.4万吨，比上年增长9.4%。其中，工业氮氧化物排放量为1465.6万吨，比上年增长14.1%，占全国氮氧化物排放量的79.1%；生活氮氧化物排放量为386.8万吨，比上年减少5.2%，占全国氮氧化物排放量的20.9%；其中交通源氮氧化物排放量为290.6万吨，占全国氮氧化物排放量的15.7%。

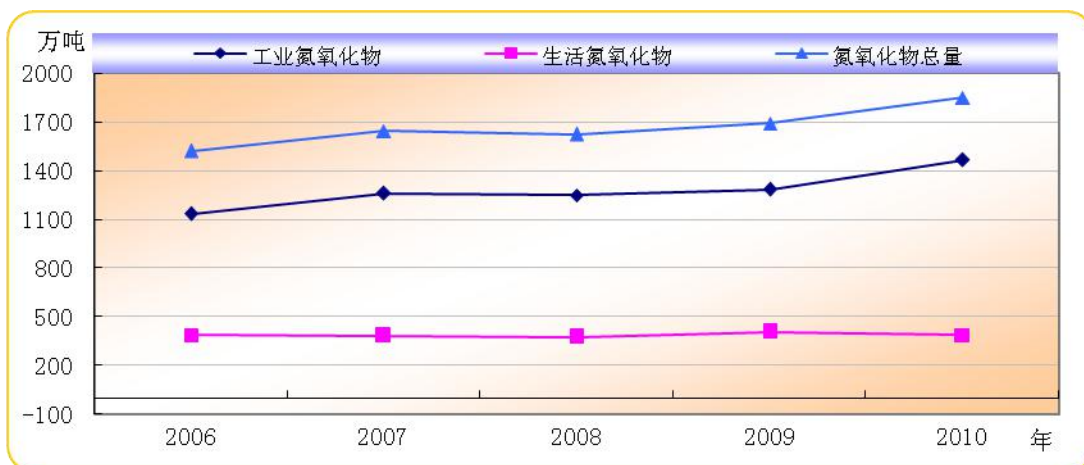


图 22 全国氮氧化物排放量年际变化

(4) 烟尘及工业粉尘排放情况

2010年，烟尘排放量为829.1万吨，比上年减少2.1%。其中，工业烟尘排放量为603.2万吨，基本与上年持平，占全国烟尘排放量的72.8%；生活烟尘排放量为225.9万吨，比上年减少7.2%，占全国烟尘排放量的27.2%。

2010年，工业粉尘排放量为448.7万吨，比上年减少14.3%。

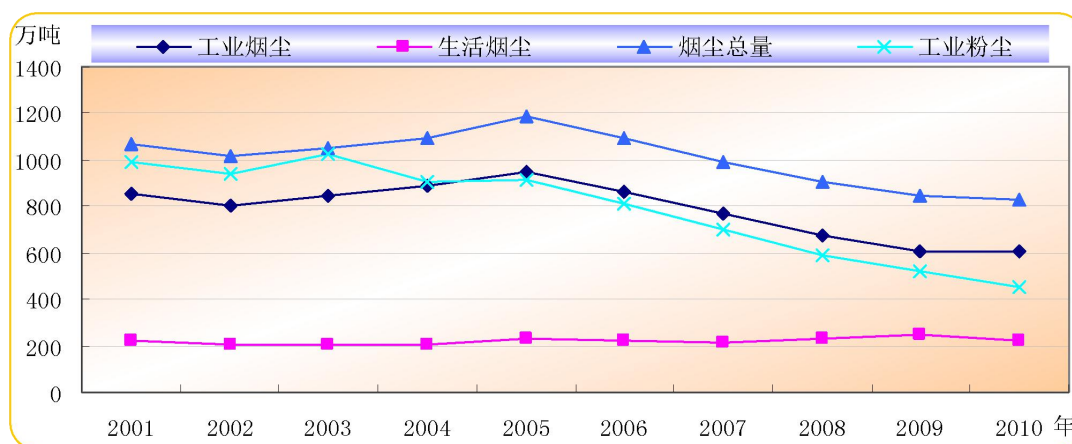


图 23 全国烟尘和工业粉尘排放量年际变化

1.3.2 各地区废气中主要污染物排放情况

(1) 二氧化硫排放情况

2010年，二氧化硫排放量超过100万吨的省份依次为山东、内蒙古、河南、山西、河北、贵州、四川、广东、江苏和辽宁，10个省份的二氧化硫排放量占全国排放量的55.6%。工业二氧化硫排放量最大的是山东，占全国工业二氧化硫排放量的7.4%；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15.9%。

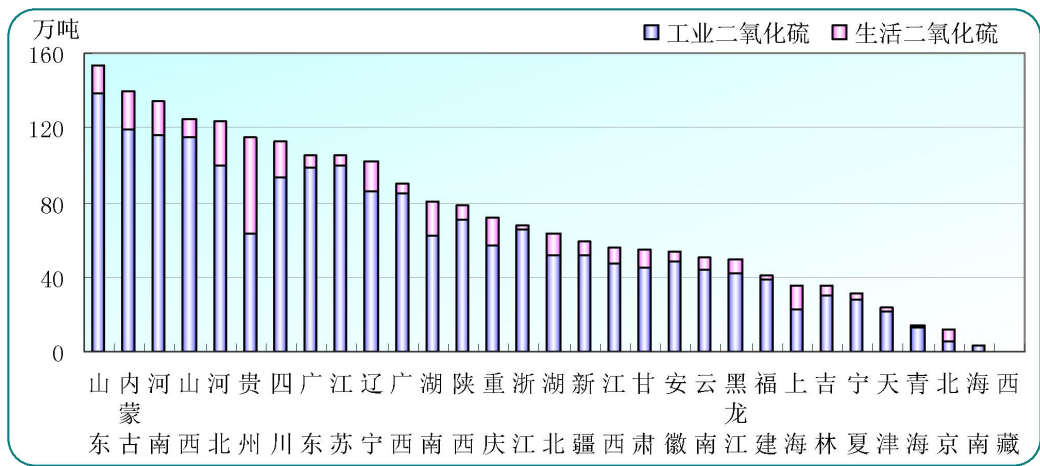


图 24 各地区二氧化硫排放情况

(2) 氮氧化物排放情况

氮氧化物排放量超过 100 万吨的省份依次为山东、广东、内蒙古、江苏、河南和河北，6 个省份氮氧化物排放量占全国氮氧化物排放量的 41.0%。工业和生活氮氧化物排放量最大的分别是山东和广东，分别占全国工业和生活氮氧化物排放量的 8.0%和 12.0%。

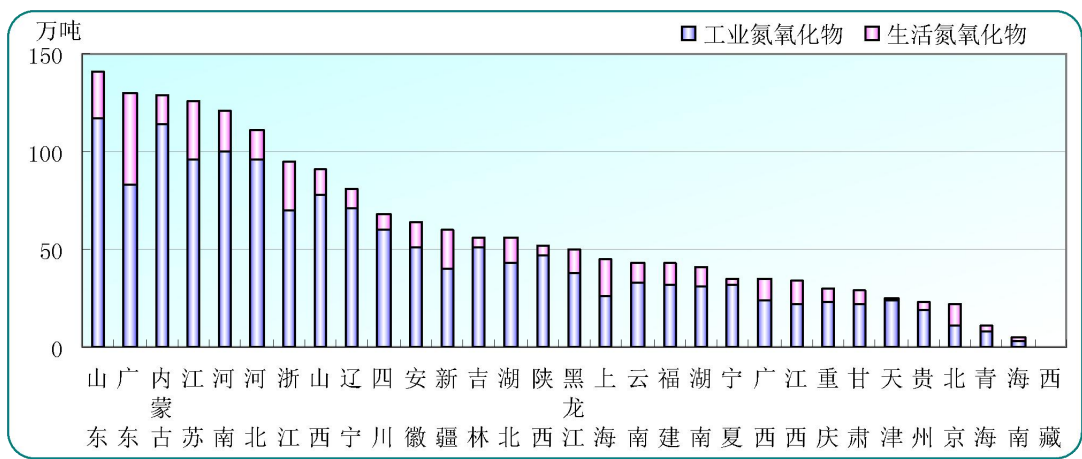


图 25 各地区氮氧化物排放情况

(3) 烟尘排放情况

烟尘排放量超过 50 万吨的省份依次为内蒙古、辽宁、山西、河南和河北，5 个省份烟尘排放量占全国烟尘排放量的 35.6%。工业和生活烟尘排放量最大的分别是内蒙古和辽宁，分别占全国工业和生活烟尘排放量的 7.9%和 10.4%。

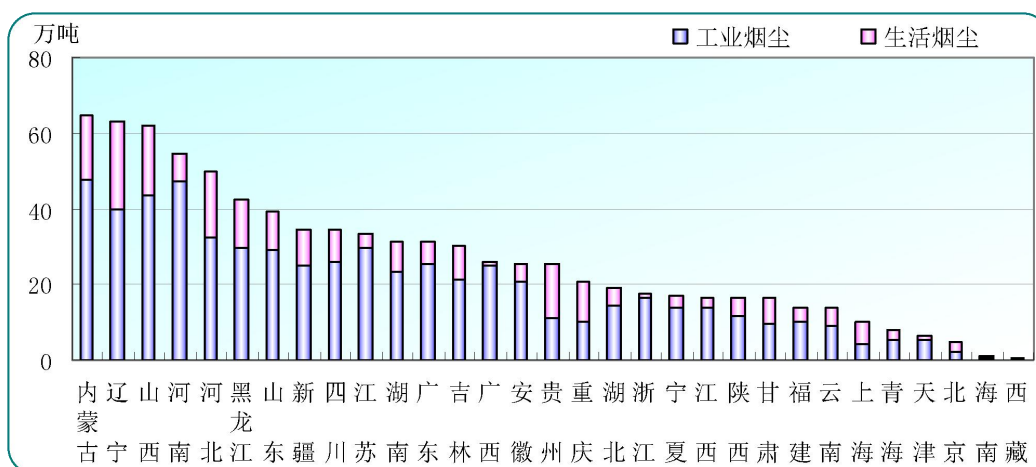


图 26 各地区烟尘排放情况

(4) 工业粉尘排放情况

工业粉尘排放量超过 30 万吨的省份依次为湖南、山西、河北和广西，4 个省份工业粉尘排放量占全国工业粉尘排放量的 31.2%。

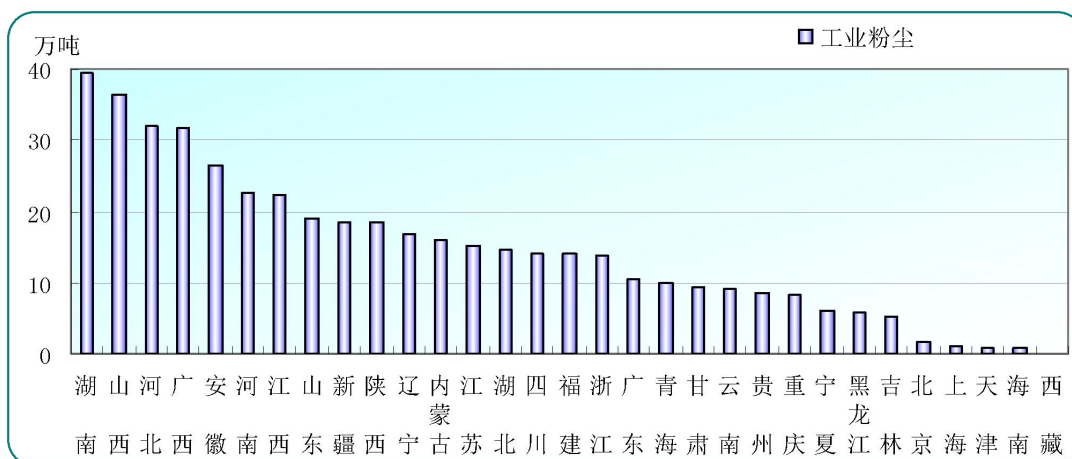


图 27 各地区工业粉尘排放情况

1.3.3 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

2010年，二氧化硫排放量排行前三名的行业依次为：电力热力的生产及供应业、黑色金属冶炼及压延加工业、非金属矿物制品业，3类行业共排放二氧化硫1245.1万吨，占统计工业行业二氧化硫排放量的73.0%。

与上年相比，3类行业中，黑色金属冶炼及压延加工业、非金属矿物制品业的二氧化硫污染贡献率有所升高，电力热力的生产和供应业略有下降。近几年黑色金属冶炼及压延加工业的污染贡献率持续升高。

表 10 重点行业二氧化硫污染贡献率年际变化

单位：%

行业	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
电力、热力业	53.5	54.9	61.7	57.1	58.9	59.0	58.2	57.8	55.1	52.8
黑色金属冶炼业	5.4	5.9	5.1	6.5	7.2	7.3	8.2	8.8	10.0	10.4
非金属矿物制品业	11.6	11.4	9.5	9.8	9.0	9.1	9.3	9.2	9.5	9.9
总计	70.5	72.2	76.3	73.4	75.1	75.4	75.7	75.8	74.6	73.0

(2) 氮氧化物排放情况

2010年，氮氧化物排放量位于排名前3位的行业依次为电力热力的生产和供应业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼及压延加工业，3类行业占统计行业氮氧化物排放量的83.5%，其中电力热力的生产和供应业占65.1%。

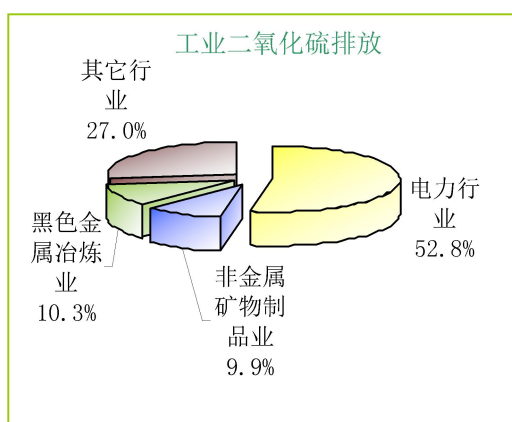


图 28 工业行业二氧化硫排放情况

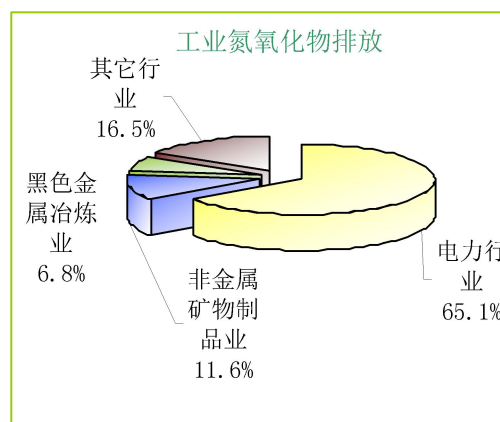


图 29 工业行业氮氧化物排放情况

(3) 烟尘排放情况

2010年，烟尘排放量位于排名前3位的行业依次为电力热力的生产和供应业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼及压延加工业，与上年相同，3类行业占统计行业烟尘排放量的65.9%，其中电力热力的生产和供应业占36.2%。

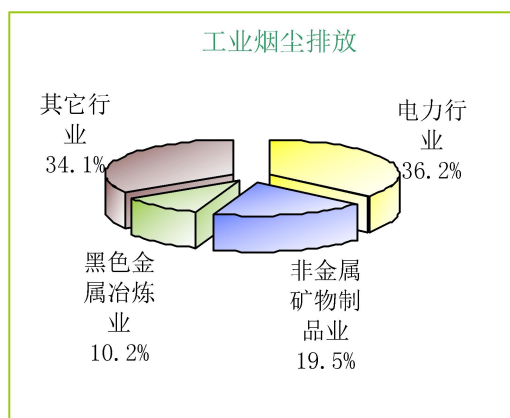


图 30 工业行业烟尘排放情况

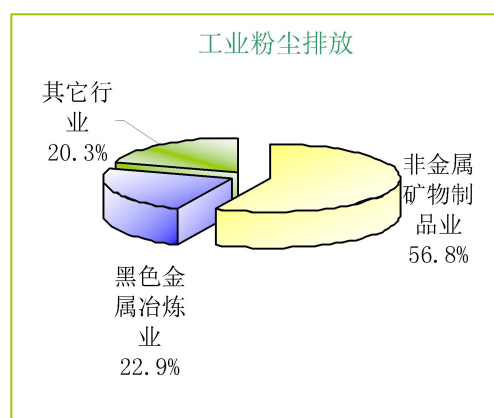


图 31 工业行业粉尘排放情况

(4) 工业粉尘排放情况

2010年，工业粉尘排放量位于排名前2位的行业依次为非金属矿物制品业、黑色金属冶炼及压延加工业。两个行业占统计行业工业粉尘排放量的79.7%。其中，非金属矿物制品业占56.8%，黑色金属冶炼及压延加工业占22.9%。

1.3.4 火电厂二氧化硫排放情况

2010年，纳入重点调查统计范围的电力企业2386家。其中，独立火电厂1642家，自备电厂744家。

独立火电厂共消耗燃料煤16.6亿吨，占全国工业煤炭消耗量的49.2%。二氧化硫排放量为835万吨，比上年减少4.8%，占全国工业二氧化硫排放量的44.8%。独立火电厂二氧化硫排放量大于50万吨的省份依次为山东、山西、内蒙古、河南和江苏，占全国独立火电厂二氧化硫排放量的37.3%。

独立火电厂共安装了3266套脱硫设施，比上年增加134套。去除二氧化硫1900万吨，比上年增加35.0%；二氧化硫去除率达到69.5%，比上年升高7.9

个百分点。

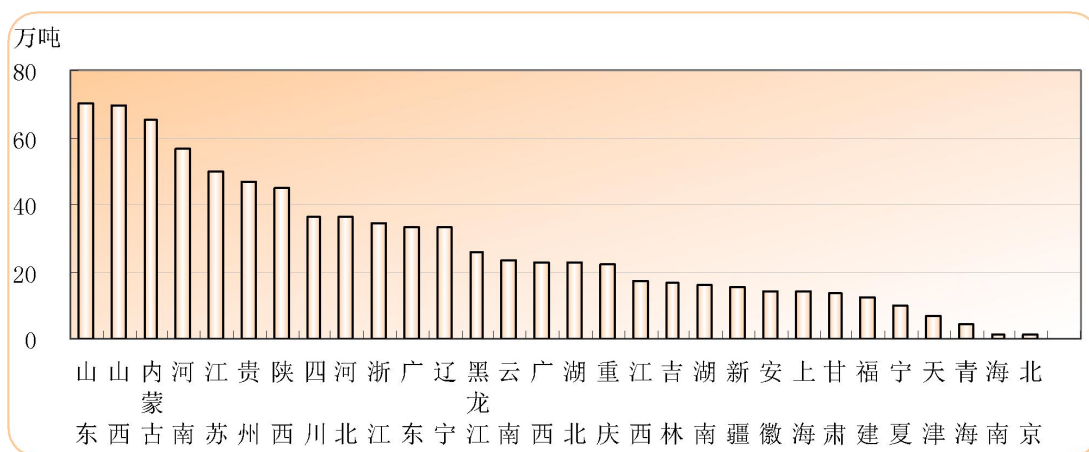


图 32 各地区独立火电厂二氧化硫排放情况

1.4 工业固体废物

1.4.1 工业固体废物产生、排放及利用情况

2010年，全国工业固体废物产生量 240944 万吨，比上年增长 18.1%；工业固体废物排放量 498 万吨，比上年减少 30.0%。全国危险废物产生量 1587 万吨，比上年增长 11.0%。

工业固体废物综合利用量 161772 万吨，比上年增长 16.9%；工业固体废物贮存量 23918 万吨，比上年增长 14.5%。其中危险废物贮存量 166 万吨，比上年减少 24.2%；工业固体废物处置量 57264 万吨，比上年增长 20.5%，其中危险废物处置量 513 万吨，比上年增长 19.9%。

“十一五”期间，全国工业固体废物产生量、综合利用量和处置量均呈现逐年上升的趋势，贮存量基本持平，而工业固体废物排放量呈现逐年下降的趋势。

表 11 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
2001	88746	952	2894	2.1	47290	442	30183	307	14491	229
2002	94509	1000	2635	1.7	50061	392	30040	383	16618	242
2003	100428	1170	1941	0.3	56040	427	27667	423	17751	375
2004	120030	995	1762	1.1	67796	403	26012	343	26635	275
2005	134449	1162	1655	0.6	76993	496	27876	337	31259	339
2006	151541	1084	1302	20.0	92601	566	22398	267	42883	289
2007	175632	1079	1197	0.1	110311	650	24119	154	41350	346
2008	190127	1357	782	0.07	123482	819	21883	196	48291	389
2009	203943	1430	710	...	138186	831	20929	219	47488	428
2010	240944	1587	498	...	161772	977	23918	166	57264	513
增长率(%)	18.1	11.0	-30.0	0	16.9	17.6	14.5	-24.2	20.5	19.9

注：1. “综合利用量”和“处置量”指标中含有综合利用和处置往年贮存量。

2. “...”表示数字小于规定单位。

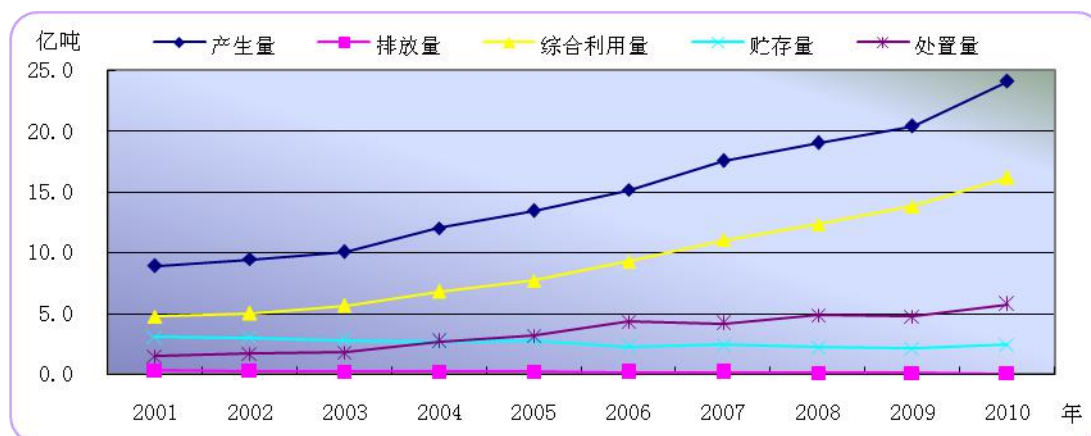


图 33 全国工业固体废物产生、处理及排放量年际变化

1.4.2 各地区工业固体废物排放及处理情况

2010年，工业固体废物排放量超过50万吨的省份有重庆、山西、新疆和贵州。这4个省份的工业固体废物排放量占全国工业固体废物排放量的70.6%。

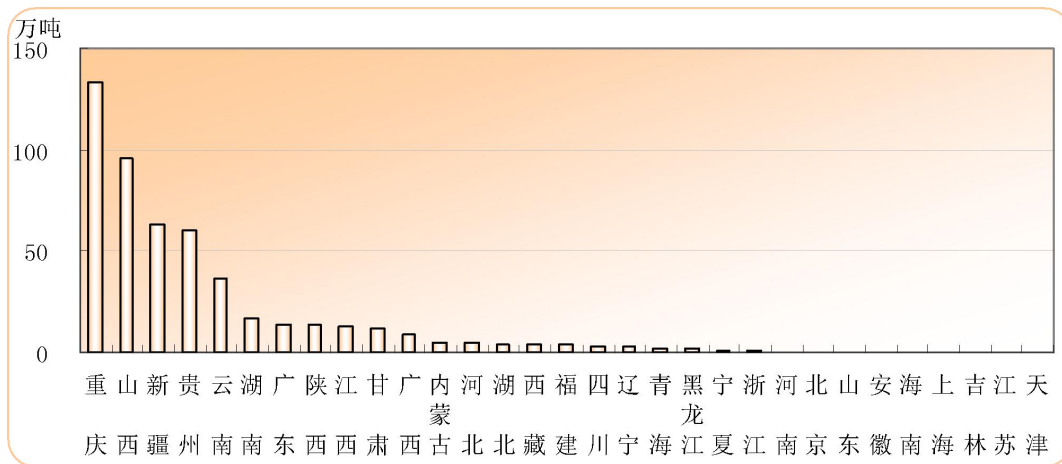


图 34 各地区工业固体废物排放情况

1.4.3 工业行业固体废物排放情况

2010 年，工业固体废物排放量超过 60 万吨的行业依次为煤炭开采和洗选业、有色金属矿采选业。2 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 60.7%。

1.4.4 各地区危险废物集中处置情况

2010 年，纳入统计的危险废物集中处置厂共 546 座。除西藏外，其余省份均建成了危险废物集中处置厂。

危险废物集中处置厂运行费用为 38.9 亿元，比上年增长 21.0%；危险废物日处置能力 17795 吨。其中，焚烧处置能力为 13147 吨，填埋处置能力为 3768 吨；危险废物实际处置量为 181.2 万吨，比上年减少 8.2%。其中，焚烧量 134.4 万吨，比上年减少 13.6%，填埋量 42.1 万吨，比上年增长 24.6%；危险废物综合利用量为 150.1 万吨，比上年减少 3.2%。

1.5 环境污染治理投资情况

2010 年，环境污染治理投资为 6654.2 亿元，比上年增长 47.0%，占当年 GDP 的 1.67%。其中，城市环境基础设施建设投资 4224.2 亿元，比上年增长 68.2%；工业污染源治理投资 397.0 亿元，比上年减少 10.3%；建设项目“三同时”

环保投资 2033.0 亿元，比上年增加 47.0%。

表 12 全国近年环境污染治理投资情况 单位：亿元

年度	城市环境基础设施建设投资	工业污染源治理投资	建设项目“三同时”环保投资	投资总额
2001	595.7	174.5	336.4	1106.6
2002	785.3	188.4	389.7	1363.4
2003	1072.4	221.8	333.5	1627.3
2004	1141.2	308.1	460.5	1909.8
2005	1289.7	458.2	640.1	2388.0
2006	1314.9	483.9	767.2	2566.0
2007	1467.8	552.4	1367.4	3387.6
2008	1801.0	542.6	2146.7	4490.3
2009	2512.0	442.5	1570.7	4525.2
2010	4224.2	397.0	2033.0	6654.2
增长率(%)	68.2	-10.3	29.4	47.0

1.5.1 城市环境基础设施建设

2010 年，在城市环境基础设施建设中，燃气工程建设投资 290.8 亿元，比上年增加 59.6%；集中供热工程建设投资 433.2 亿元，比上年增加 17.5%；排水工程建设投资 901.6 亿元，比上年增加 23.5%；园林绿化工程建设投资 2297.0 亿元，比上年增加 151.1%；市容环境卫生工程建设投资 301.6 亿元，比上年减少 4.7%。

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 6.9%、10.3%、21.3%、54.4%和 7.1%，排水设施和园林绿化投资为城市环境基础设施建设的重点。

表 13 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					
		燃气	集中供热	排水	园林绿化	市容环境卫生
2001	595.7	75.5	82.0	224.5	163.2	50.6
2002	789.1	88.4	121.4	275.0	239.5	64.8
2003	1072.4	133.5	145.8	375.2	321.9	96.0
2004	1141.2	148.3	173.4	352.3	359.5	107.8
2005	1289.7	142.4	220.2	368.0	411.3	147.8
2006	1314.9	155.1	223.6	331.5	429.0	175.8
2007	1467.8	160.4	230.0	410.0	525.6	141.8
2008	1801.2	163.5	269.7	496.0	649.9	222.0
2009	2512.0	182.2	368.7	729.8	914.9	316.5
2010	4224.2	290.8	433.2	901.6	2297.0	301.6

1.5.2 工业污染源污染治理投资

2010年，在工业污染源污染治理投资中，废水治理资金130.1亿元，比上年减少12.9%；废气治理资金188.8亿元，比上年减少18.8%；工业固体废物治理资金14.3亿元，比上年减少34.7%；噪声治理资金1.5亿元，比上年增加7.8%。

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32.8%、47.6%、3.6%、0.4%和15.7%，废水和废气仍是工业污染治理的重点。

表 14 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
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
2007	1960721.8	2752642.2	182531.9	18278.6	606837.9
2008	1945977.4	2656986.8	196850.6	28382.9	597746.7
2009	1494606.0	2324616.0	218535.7	14100.0	372664.2
2010	1301148.7	1888456.5	142692.2	15193.2	621777.6

1.5.3 建设项目“三同时”环保投资

2010年，建设项目“三同时”环保投资2033.0亿元，比上年增长29.4%。建设项目“三同时”环保投资占环境污染治理投资总额的比例为30.6%，占建设项目投资总额的4.1%。

表 15 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(%)
2001	336.4	3.6	0.9	30.4
2002	389.7	5.2	0.9	28.6
2003	333.5	3.9	0.6	20.5
2004	460.5	3.9	0.7	24.1
2005	640.1	4.0	0.7	26.8
2006	767.2	1.0	0.7	29.9
2007	1367.4	5.0	1.0	40.4
2008	2146.7	6.4	1.3	47.8
2009	1570.7	3.2	0.7	34.7
2010	2033.0	4.1	0.7	30.6

1.6. 工业污染物排放达标情况

1.6.1 工业废水排放达标率

2010年，全国工业废水排放达标率为95.3%，比上年提高1.1个百分点。工业废水排放达标率高于95%的省份依次为天津、北京、福建、河北、山东、江苏、上海、安徽、海南、陕西、河南、广西、湖北、四川和浙江。

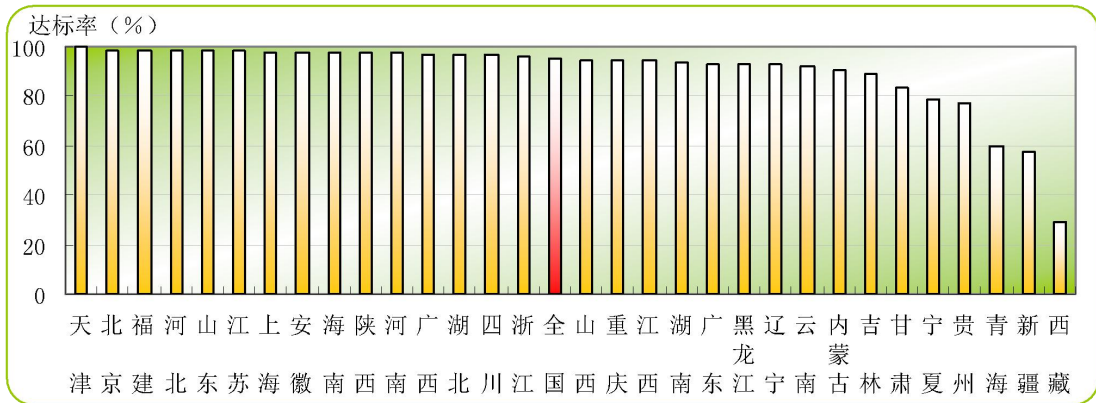


图 35 各地区工业废水排放达标情况

1.6.2 工业二氧化硫排放达标率

2010 年，全国工业二氧化硫排放达标率为 92.1%，比上年提高 1.1 个百分点。工业二氧化硫排放达标率高于 95% 的省份依次为天津、北京、河北、山西、上海、海南、福建、山东、浙江、河南、云南、黑龙江、陕西和江苏。

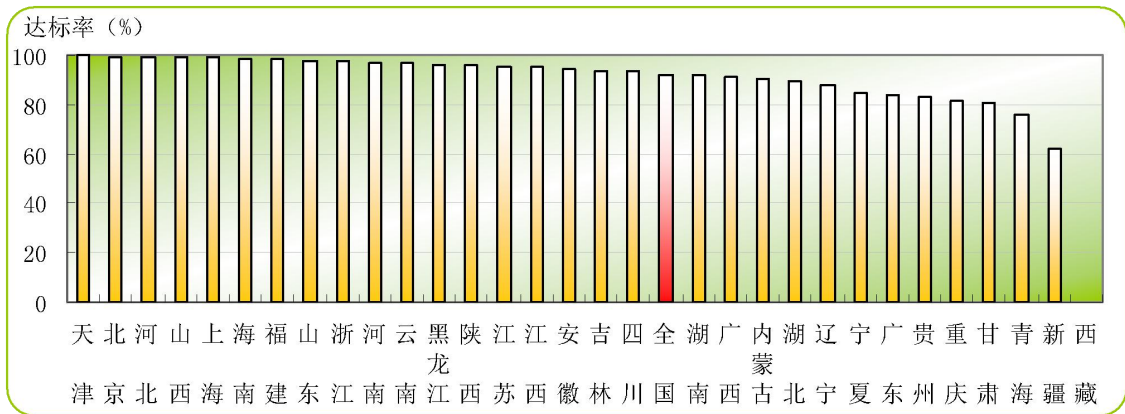


图 36 各地区工业二氧化硫排放达标情况

1.6.3 工业烟尘排放达标率

2010 年，全国工业烟尘排放达标率为 90.6%，与上年基本持平。达标率高于 95% 的省份依次为天津、河北、北京、山东、江苏、陕西、浙江、河南、上海、山西、广西、海南、吉林、湖北、安徽、江西和福建。

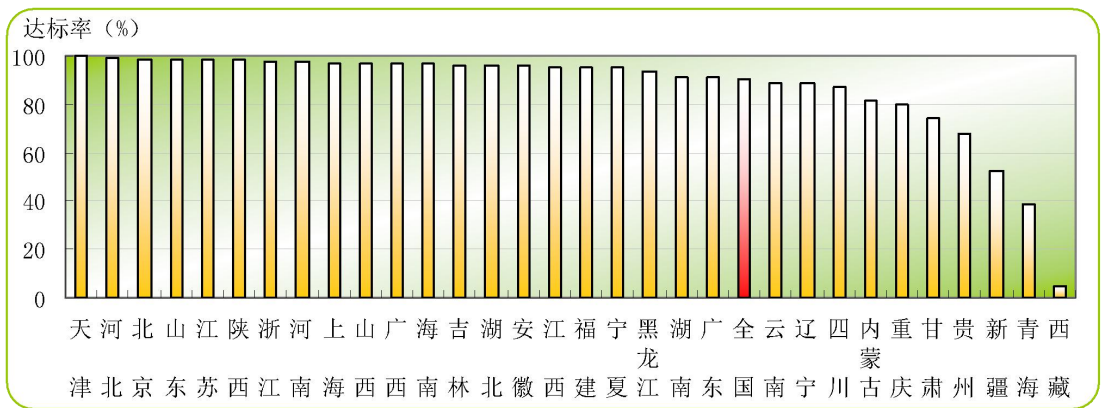


图 37 各地区工业烟尘排放达标情况

1.6.4 工业粉尘排放达标率

2010 年，全国工业粉尘排放达标率为 91.4%，比上年提高 1.5 个百分点。达标率高于 95%的省份依次为北京、天津、海南、河北、上海、陕西、福建、湖北、江苏、广西、安徽、浙江、山东、河南、江西和四川。

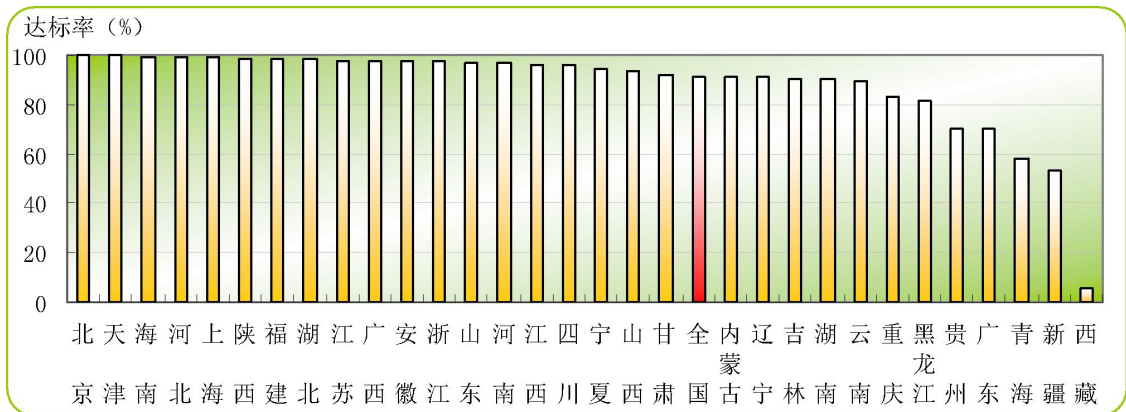


图 38 各地区工业粉尘排放达标情况

1.6.5 工业氮氧化物排放达标率

2010 年，全国工业氮氧化物排放达标率为 87.9%，与上年基本持平。达标率高于 95%的省份依次为天津、上海、福建、北京、浙江、广东、江苏和湖北。

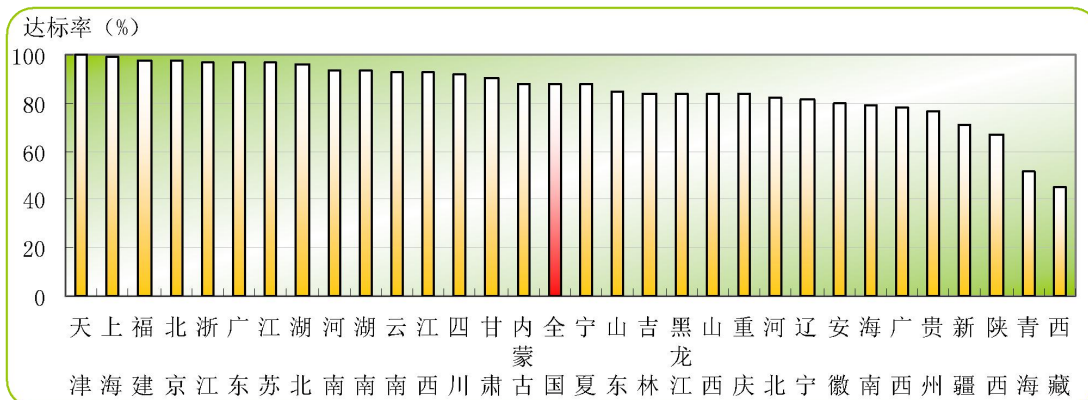


图 39 各地区工业氮氧化物排放达标情况

1.6.6 工业固体废物综合利用率

2010 年，全国工业固体废物综合利用率为 66.7%，与上年基本持平。综合利用率高于 90%的省份依次为天津、上海、江苏、山东、浙江和广东。

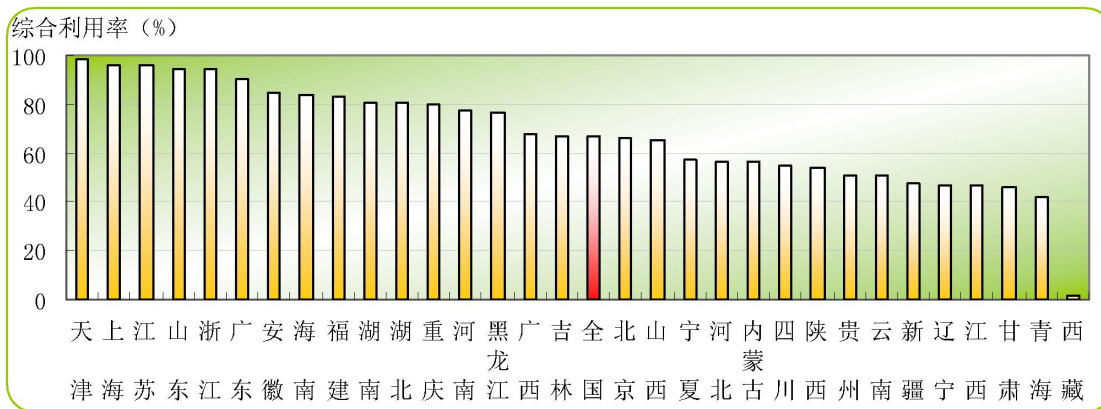


图 40 各地区工业固体废物综合利用情况

1.7 城镇生活污水处理情况

2010 年，全国共统计 2881 座城市污水处理厂，比上年增加 689 座；设计处理能力为 12331 万吨/日，比上年新增 1854 万吨/日。全年共处理废水 337.2 亿吨，其中，生活污水 276.9 亿吨，占总处理水量的 82.1%。共去除化学需氧量 882.6 万吨，氨氮 64.1 万吨；城镇生活污水处理率达到 72.9%，比上年提高 9.6

个百分点。

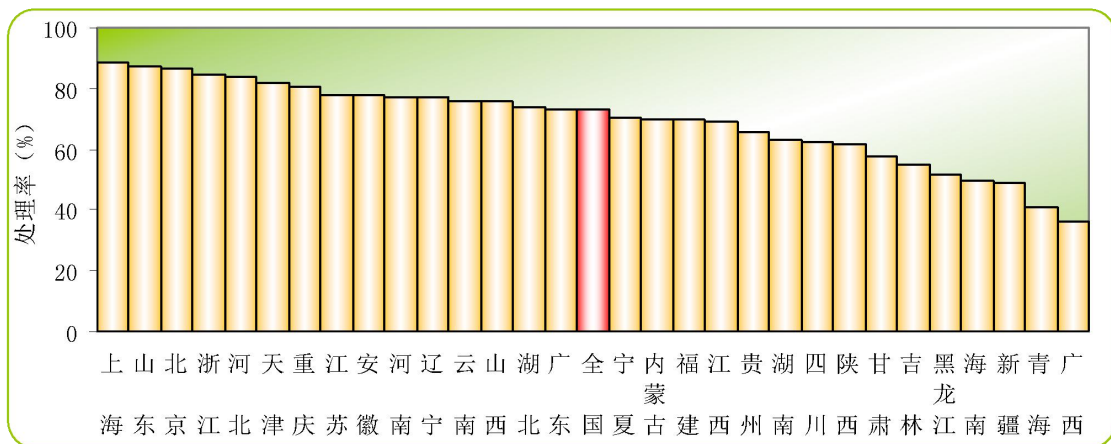


图 41 各地区城镇生活污水处理率

1.8 重点城市主要污染物排放情况

2010年,113个重点城市废水排放量为370亿吨,占全国废水排放量的60.0%。其中,工业废水排放量128亿吨,生活污水排放量242亿吨。重点城市工业废水排放达标率为95.7%,高于全国平均水平0.4个百分点。

重点城市化学需氧量排放量为579万吨,占全国化学需氧量排放量的46.8%。其中,工业化学需氧量排放量191万吨,生活化学需氧量排放量388万吨。氨氮排放量为59万吨,占全国氨氮排放总量的49.0%。其中,工业氨氮排放量13万吨,生活氨氮排放量46万吨。

重点城市二氧化硫排放量为1082万吨,占全国二氧化硫排放量的49.5%。其中,工业二氧化硫排放量941万吨,生活二氧化硫排放量141万吨。氮氧化物排放量999万吨,占全国氮氧化物排放量的53.9%。其中,工业氮氧化物排放量781万吨,生活氮氧化物排放量218万吨。烟尘排放量363万吨,占全国烟尘排放量43.8%。其中,工业烟尘排放量267万吨,生活烟尘排放量96万吨。工业粉尘排放量189万吨,占全国工业粉尘排放量的42.1%。工业固体废物排放量233万吨,占全国工业固体废物排放量的46.8%。

重点城市共有污水处理厂 1644 座，城市生活污水处理率为 76.4%，高出全国城镇生活污水处理率 3.5 个百分点。

1.9 医院主要污染物排放情况

2010 年，纳入调查的县及县以上医院 10332 家，共有 255 万张床位。废水排放量为 4.5 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 33.6 万吨，放射源总数为 1.1 万枚。

调查的医院共设有 9703 套废水处理设施，废水日处理能力为 411 万吨，废水处理率为 95.9%，废水排放达标率为 89.0%。

1.10 环境管理制度执行情况

1.10.1 环保建议、提案

2010 年，各级人大建议数 4971 件，其中已办理 4827 件，处理率 97.1%。各级政协提案数 6918 件，其中已办理 6773 件，处理率 97.9%。

1.10.2 环境信访

2010 年，全国环保系统共收到群众来信 70.1 万封，涉及环境污染与生态破坏有关问题的有 67.7 万件。其中，反映水污染的有 9.2 万件，大气污染的 26.3 万件，固体废物污染的有 1.3 万件，噪声污染的有 26.2 万件，反映“三产”等其他污染的 4.6 万件。来信处理率 93.4%。

群众来访 3.5 万批次，6.6 万人次。其中，涉及环境污染与生态破坏有关问题的有：水污染 0.8 万批次，大气污染 1.4 万批次，固体废物污染 0.1 万批次，噪声污染 0.8 万批次，反映其他污染 0.4 万批次。来访处理率 94.8%。

表 16 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
2007	123357	23788	45986	3762	40638	43909	77399
2008	705127	106521	286699	14135	239737	43862	84971
2009	696134	100497	260168	15010	242521	42170	73798
2010	701073	91967	262953	12908	262389	34683	65948

1. 10. 3 环境法制

2010 年，全国办理环境行政处罚案件 11.7 万起，环境行政复议案件 694 起，环境行政诉讼案件 228 起，环境犯罪案件 11 起。当年做出环境行政处罚决定的案件 11.2 万起，做出环境行政复议决定的案件 598 起，做出判决的环境行政诉讼案件 168 起，做出判决的环境犯罪案件 8 起，分别占当年办理案件的 95.9%、86.2%、73.7%、72.7%。

1. 10. 4 机构建设

2010 年，全国环保系统机构总数 12849 个。其中，国家级机构 43 个，省级机构 371 个，地市级环保机构 1937 个，县级环保机构 8606 个，乡镇环保机构 1892 个。各级环保行政机构 3175 个，各级环境监察机构 3060 个，各级环境监测机构 2587 个。

全国环保系统共有 19.4 万人。其中，环保机关人员 4.6 万人，占环保系统总人数的 23.7%；环境监察人员 6.2 万人，占环保系统总人数的 32.2%；环境监测人员 5.5 万人，占环保系统总人数的 28.2%。

表 17 环保机关、监察机构、监测站年末实有人员情况

年份	年末实有人数 (人)	环保机关		监察机构		监测站	
		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	37934	26.6	43629	30.6
2002	154233	40709	26.4	41878	27.2	46515	30.2
2003	156542	40598	25.9	44250	28.3	45813	29.3
2004	160246	42134	26.3	47189	29.4	45849	28.6
2005	166774	44024	26.4	50040	30.0	46984	28.2
2006	170290	44141	25.9	52845	31.2	47689	28.2
2007	176988	43626	24.6	57427	32.4	49335	27.9
2008	183555	44847	24.4	59477	32.1	51753	28.3
2009	188991	45626	24.1	60896	32.2	52944	28.0
2010	193911	45938	23.7	62468	32.2	54698	28.2
国家级	2584	309	12.0	415	16.1	154	6.0
省级	12427	2461	19.8	1078	8.7	2990	24.1
地市级	42462	8633	20.3	9180	21.6	15697	37.0
县级	129284	34535	26.7	51795	40.1	35857	27.7

1.10.5 环境科技

2010年，全国各地共完成课题研究1133项，课题研究总经费达4.5亿元，比上年减少48.0%；56项课题研究荣获省部级以上科学技术奖励。其中，有1项获得国家级奖励。

我国从事环境科技活动人数达1.02万人，其中科技人员0.72万人，占70.6%。全年环境科研业务费支出4.0亿元。

1.10.6 环境监测

2010年，全国监测用房总面积为189.1万平方米，环境监测仪器169.8万台/套。

2010年，全国环境空气监测点位4468个，酸雨监测点位1612个，沙尘暴监测点位117个，地表水水质监测断面11349个，近岸海域监测点位836个开展污染源监督性监测的重点企业48024个。

1.10.7 自然生态保护

2010年，全国各类自然保护区共计2588个，比上年增加47个。自然保护区面积14944.1万公顷，约占国土面积的15.6%。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12.3%、33.2%、16.2%、38.3%，其面积分别占自然保护区总面积的62.0%、28.0%、3.1%、6.9%。

表 18 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
2007	2531	303	780	462	986
2008	2538	303	806	432	997
2009	2541	319	827	416	979
2010	2588	319	859	418	992

表 19 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
2007	15188.2	9365.6	4260.1	537.6	1024.9
2008	14894.3	9120.3	4240.2	497.1	1036.8
2009	14774.7	9267.1	4004.5	471.2	1031.9
2010	14944.1	9267.6	4174.8	468.2	1033.4

1.10.8 环境影响评价

2010年，建设项目环境影响评价执行率99.9%。审批环境影响评价的项目39.02万个，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 6.1%、43.5%和 50.3%。申报环境影响评价项目的环保投资 7779.4 亿元，占申请环境影响评价项目投资总额的 3.0%。

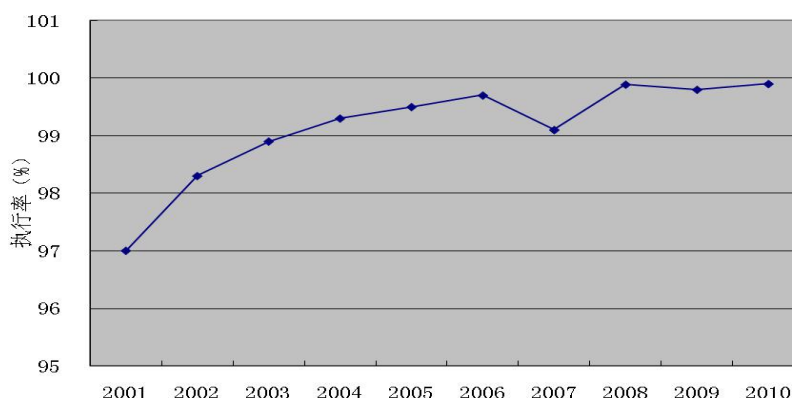


图 42 全国建设项目环境影响评价制度执行率

1.10.9 “三同时”管理

2010 年，全国完成环保验收项目 10.7 万个，“三同时”执行率 98.0%。执行“三同时”项目用于环保工程的实际投资为 2033.0 亿元，占项目总投资的 4.1%，比上年上升了 0.9 个百分点。

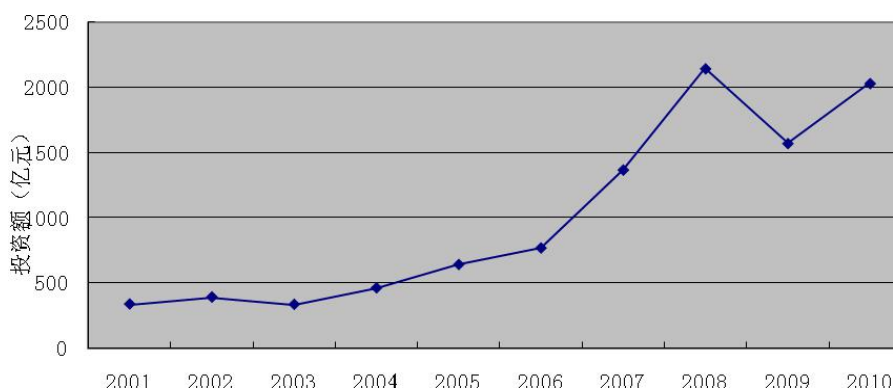


图 43 全国实际执行“三同时”建设项目环保投资情况

1.10.10 排污收费

2010 年，全国排污费开征单位 413575 户，征收总额 188 亿元。排污费解缴入库单位 401172 户，入库金额 178 亿元。其中，污水类解缴入库 182048 户，

入库金额 22 亿元；废气类解缴入库 193734 户，入库金额 139 亿元；噪声类解缴入库 93347 户，入库金额 14 亿元；危险废物解缴入库 809 户，入库金额 0.05 亿元。

表 20 排污费收入情况表

项目	户数（户）	金额（万元）
排污费解缴入库合计	401172	1779326
污水类	182048	223823
废气类	193734	1392160
噪声类	93347	140065
危险废物	809	450

1.10.11 环境宣教

2010，环境保护新闻宣传和环保教育工作继续加强。通过开展各类面向社会宣传教育活动，动员社会各界积极参与环境保护。

全国召开环境类新闻发布会 249 次。发布环境类新闻通稿 5.6 万篇。组织宣传活动 11296 次。

1.11 全国辐射环境水平

2010 年，全国辐射环境质量总体保持良好。环境电离辐射水平保持稳定，核设施、核技术利用项目周围环境电离辐射水平总体未见明显变化；环境电磁辐射水平总体情况较好，电磁辐射设施周围环境电磁辐射水平总体未见明显变化。

1.11.1 环境电离辐射水平

全国地级以上城市环境 γ 辐射剂量率，省会城市气溶胶、沉降物总 α 和总 β 活度浓度，空气中氟化水活度浓度为正常环境水平。长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河和辽河七大水系，西南和西北诸河、南水北调工程沿线、浙闽区河流、重要湖泊和水库放射性核素活度浓度与历年监测结果相比未见明显变化，其中天然放射性核素活度浓度与 1983~1990 年全国环境天然放射性水平调查时的测量值处于同一水平。开展监测的集中式饮用水源地总 α 和总 β 活度浓度均低于《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）规定的限值。近岸海域海

水人工放射性核素锶-90和铯-137活度浓度均在《海水水质标准》(GB3097-1997)规定限值内。开展监测的省会和部分地级城市土壤放射性核素活度浓度与历年监测结果相比未见明显变化,其中天然放射性核素活度浓度与1983~1990年全国环境天然放射性水平调查时的测量值处于同一水平。

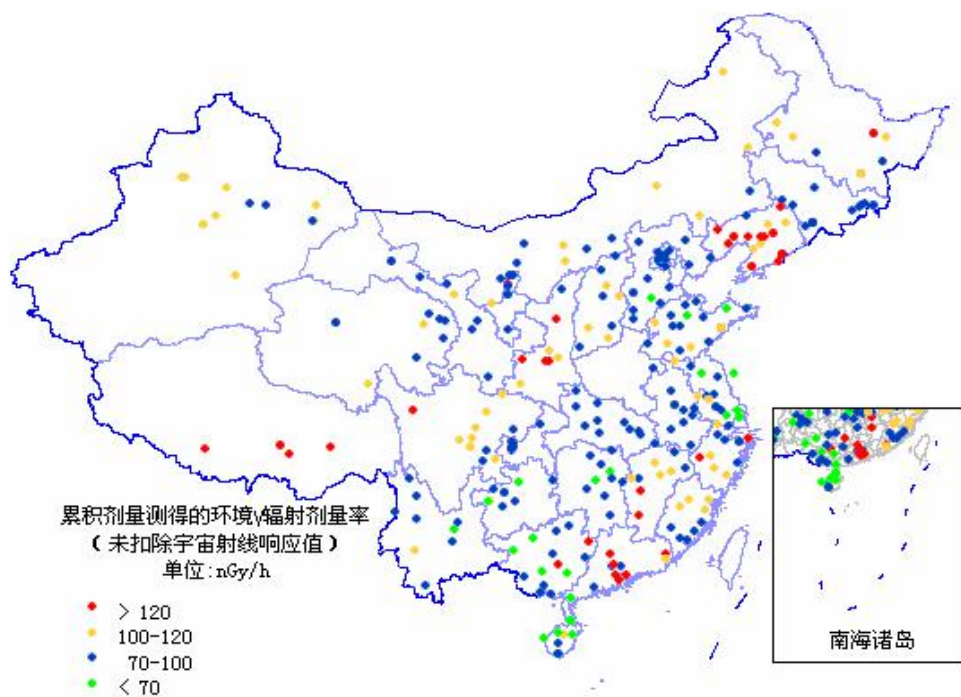


图 44 主要地级以上城市环境 γ 辐射剂量率

1. 11. 2 核电厂周围环境电离辐射水平

浙江秦山核电基地各核电厂、广东大亚湾/岭澳核电厂和江苏田湾核电站安全运行。外围辐射环境连续监测系统所测的 γ 辐射剂量率(未扣除宇宙射线响应值)年均值分别为102.6nGy/h、122.6nGy/h和101.0nGy/h,处于所在地区的天然本底范围内。浙江秦山核电基地周围关键居民点空气、降水、地表水及部分生物样品中氡活度浓度,广东大亚湾/岭澳核电厂和江苏田湾核电站排放口附近海域海水氡活度浓度与核电站运行前本底值相比有所升高,但对公众造成的附加剂量远低于国家规定的限值。各核电厂周围各种环境介质中除氡外其余放

射性核素活度浓度与历年监测结果相比未见明显变化。

1.11.3 其它反应堆及核燃料循环设施周围环境电离辐射水平

中国原子能科学研究院、清华大学核能与新能源技术研究院、中国核动力研究院设计院、陕西省西北核技术研究所等研究设施外围环境 γ 辐射剂量率，气溶胶、沉降物、地表水、土壤和生物样品中放射性核素活度浓度与历年监测结果相比未见明显变化；饮用地下水总 α 和总 β 活度浓度低于《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）规定的限值。

兰州铀浓缩有限公司、陕西铀浓缩有限公司、包头核燃料元件厂、中核建中核燃料元件公司、中核四〇四有限公司等核燃料循环设施及西北低、中放废物处置场、北龙低、中放废物处置场外围环境 γ 辐射剂量率为正常环境水平，环境介质中也未监测到由企业生产、加工、贮存、处理和运输等活动引起的放射性核素活度浓度升高。

1.11.4 铀矿冶及伴生放射性矿周围环境电离辐射

铀矿冶设施周围环境空气中氡活度浓度，气溶胶、沉降物总 α 活度浓度，地下水和生物样品中放射性核素铀和镭-226活度浓度未见异常。白云鄂博矿等部分伴生放射性矿的开采、冶炼、加工活动对企业周围局部环境产生了一定程度影响。

1.11.5 电磁辐射设施周围环境电磁辐射

环境电磁辐射水平总体情况较好。开展监测的移动通信基站天线周围环境敏感点电磁辐射水平低于《电磁辐射防护规定》（GB8702-1988）中的公众照射导出限值；开展监测的输变电设施周围环境敏感点工频电场强度和磁感应强度均低于《500kV超高压送变电工程环境影响评价技术规范》（HJ/T24-1998）规定的居民区工频电场、磁场标准。

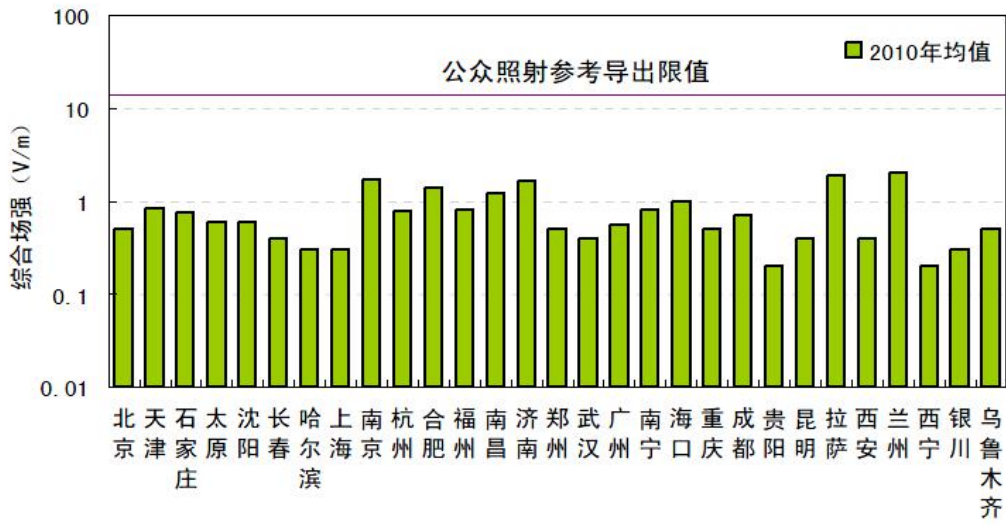


图 45 部分城市环境电磁辐射水平