

综 述

2009年，我省环保工作主要围绕“保增长、保民生、保稳定”大局，开拓进取、扎实推进，全省环保工作在加快海西生态文明建设中取得了新的进展。

在海西经济持续较快发展的进程中，全省主要污染物排放总量得到有效控制。2009年全省SO₂排放总量比2008年减排2.15%，比2005年减排8.96%，提前一年实现“十一五”减排8%的目标；COD排放总量比2008年减排0.67%，年度减排0.2%的任务如期完成。同时，全省环境质量继续保持在优良水平，12条主要水系I类~III类水质比例为93.8%，水域功能达标率为95.9%；23个城市中有22个达到和优于二级标准，全省城市二氧化硫年平均值比上年下降7.4%；全省森林覆盖率达63.1%，生态环境质量继续名列全国前茅，继续保持了水、大气和生态环境质量均为优的良好态势，为海西发展提供了有力的生态环境支撑。

一是减排工作取得重大进展，全年新建成23座城镇污水处理厂，污水处理能力比2005年翻了一番以上；全省装机容量30万KW以上的燃煤电厂已全部安装脱硫设施，比国家要求提前一年多完成；全面完成企业自备电站、钢铁烧结机和玻璃厂炉窑脱硫工程。二是加大环境监管力度，主要是加强环境规划引导、实施建设项目环评分级审批、积极服务重点项目建设和完善环评市场监管制度。三是以流域整治为载体，在改善民生质量上取得新成效。重点流域水环境综合整治全面推进；水源保护为民办实事项目顺利完成；城乡环境保护与建设进一步加强。四是环保队伍和能力建设持续加强，在提升管理水平上实现新发展。

1 统计企业基本情况

2009 年全省环境统计主要包括以下四个方面的数据:

(1) 重点调查有污染物排放的工业企业 6118 家,比 2008 年统计调查的 6180 家减少了 62 家,基本与上年持平。

(2) 对全省非重点调查企业的数据进行了测算,主要估算的指标有工业用水量、废水排放量、化学需氧量、氨氮、二氧化硫、工业粉尘、烟尘、工业固体废物产生量及排放量等,特别是两个总量减排约束性指标 SO₂ 和 COD 进行多次反复测算、复查和计算。

(3) 社会生活及其他污染的调查,包括除工业生产活动之外的所有社会、经济活动及公共设施的经营产生的污染。生活化学需氧量、氨氮排放量是依据市镇人口和人均排放系数测算所得;生活二氧化硫和烟尘排放是依据生活煤炭消费量所含硫份、灰份及相关系数测算所得。

(4) 对全省 59 个城市污水处理厂、13 个工业区污水集中处理厂、8 个危险废物处置厂(场)、301 个医院单位进行了布表调查。

2 废水

2.1 全省废水及主要污染物排放情况

2009 年全省废水排放总量 24.60 亿吨,比上年增长 4.1%,其中工业废水排放量 14.27 亿吨,比上年的 14.00 亿吨增长 1.9%。工业重复用水率为 60.5%,比上年提高 2.6 个百分点;与发达国家 85.0%的水资源利用率相比,我省水资源利用效率仍然较低,虽然我省水资源人均拥有量为全国人均拥有量的 1.52 倍,但并不丰富,提高水资源利用率特别是工业重复用水率仍需努力。工业废水排放达标率为 98.8%,比上年提高 0.35 个百分点。城镇生活废水排放量 9.63 亿吨,比上年增长 6.3%,城镇污水排放呈逐年上升趋势。2009 年工业用水总量 87.32 亿吨,比 2008 年增加 18.0%。

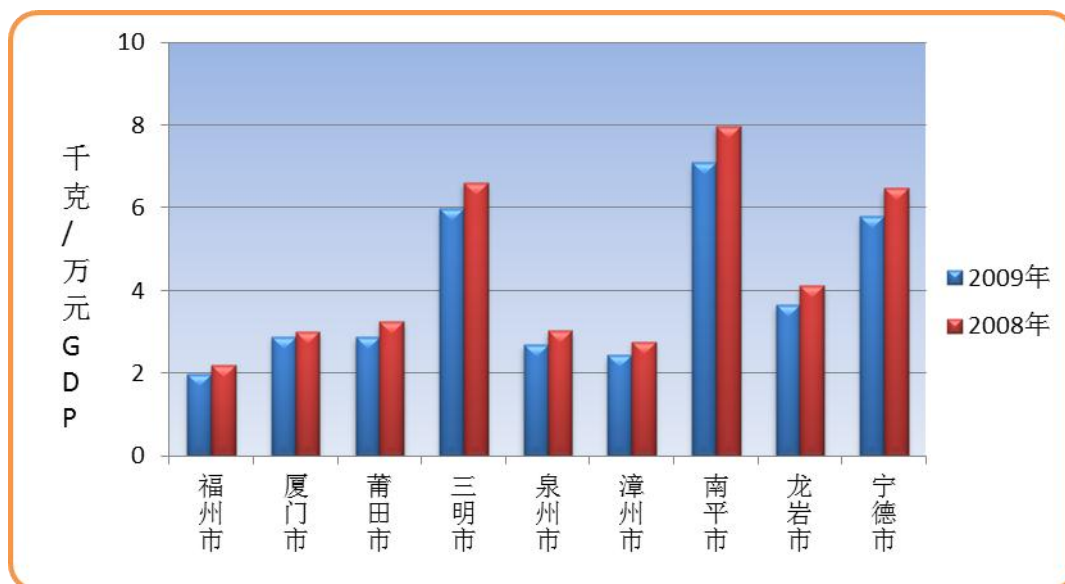
表 2-1-1 全省废水主要污染物排放量年际对比表

项目 年度	废水(亿吨)			化学需氧量(万吨)			氨氮(万吨)		
	合计	工业	生活	合计	工业	生活	合计	工业	生活
2008年	23.63	14.00	9.63	37.82	8.44	29.38	3.00	0.69	2.31
2009年	24.60	14.27	10.33	37.57	7.54	30.03	3.01	0.62	2.39
增减率(%)	4.10	1.93	7.27	-0.66	-10.66	2.21	0.33	-10.14	3.46

注：增减变化指 2009 年与 2008 年相比，下同。

2009 年全省化学需氧量排放量 37.57 万吨，比 2008 年下降 0.7%，其中工业排放量 7.54 万吨，比 2008 年下降 10.7%。化学需氧量排放强度为 3.14（即每万元 GDP 所产生的化学需氧量为 3.14 千克，见图 2-1-1）。全省工业化学需氧量排放量前 50 家企业的排放量占全省工业排放量的 36.0%（详见附表 5-1）。生活化学需氧量排放量（指城镇生活污水中排入环境的化学需氧量）30.03 万吨，比上年增加 2.2%。

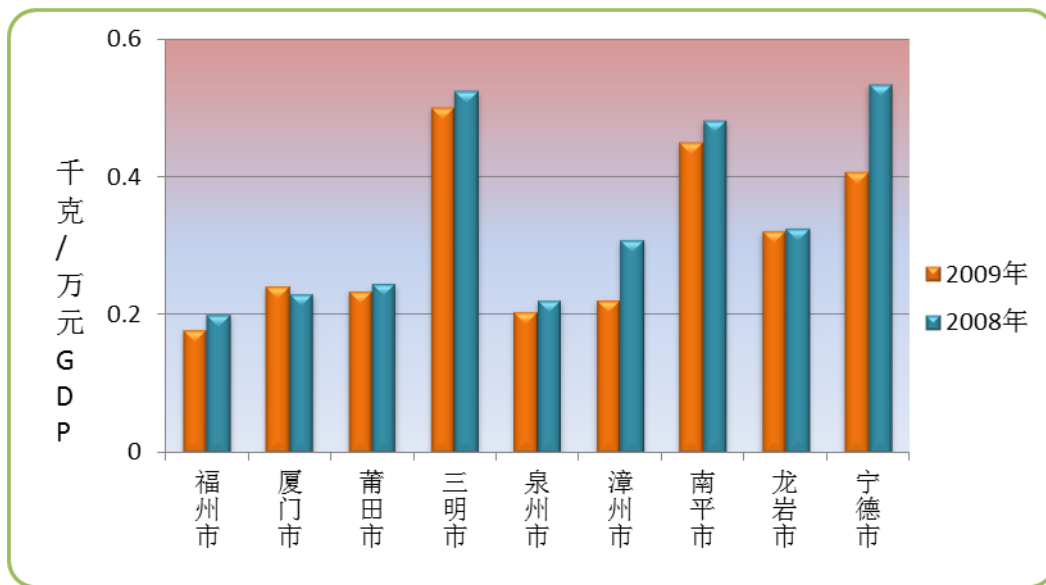
图 2-1-1 2008-2009 年化学需氧量排放强度



2009 年全省氨氮排放量 3.01 万吨，比上年增加 0.3%，其中工业排放量 0.62 万吨，比上年减少 10.1%；氨氮排放强度为 0.3（即每万元 GDP 所产生的氨氮为 0.3 千克，见图 2-1-2），与上年持平。全省工业氨氮排放量

前 50 家企业的排放量占全省工业排放量的 52.8% (详见附表 5-2)。2008 年全省生活氨氮排放量 2.39 万吨, 比上年增加 3.46%, 占全省氨氮排放量的 79.4%, 比重比上年增加 2.3 个百分点。

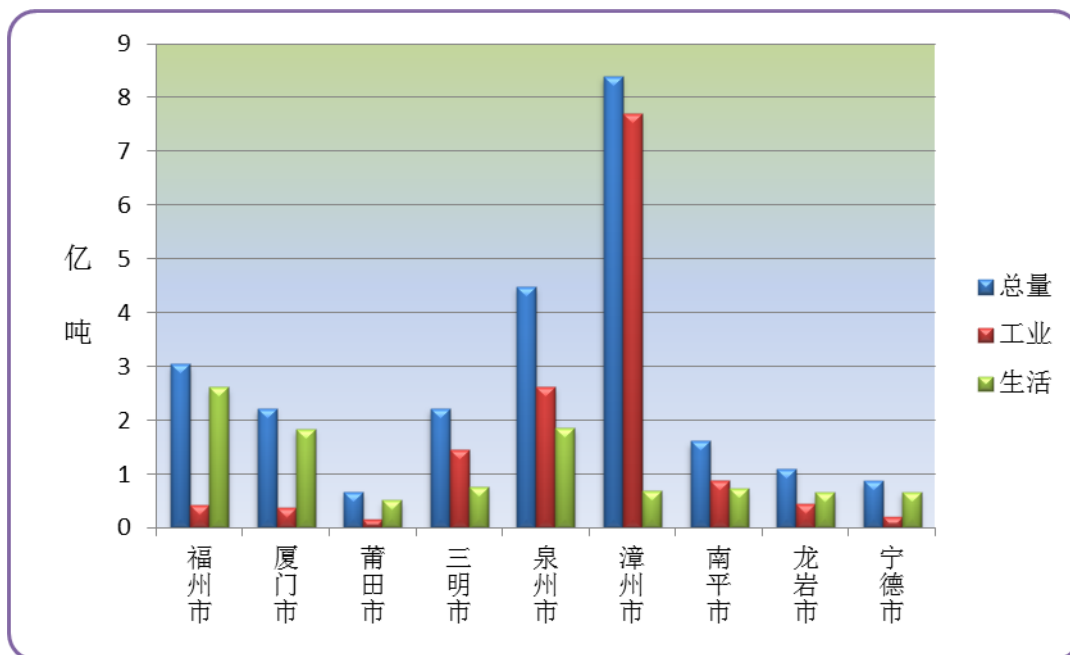
图 2-1-2 2008-2009 年氨氮排放强度



2.2 各设区市废水及主要污染物排放情况

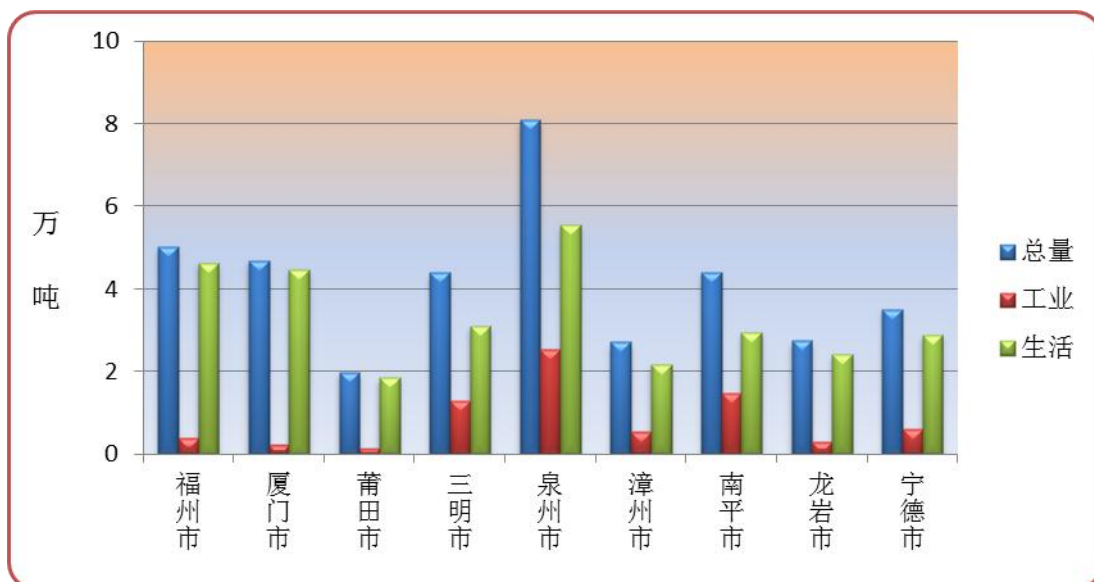
2009 年全省 9 个设区市中, 工业废水排放量最多的仍是漳州市, 为 8.40 亿吨, 占全省 58.9%, 主要原因是漳州龙海后石电厂 (隶属于华阳电业有限公司) 大量利用海水脱硫所致。

图 2-2-1 2009 年设区市废水排放情况



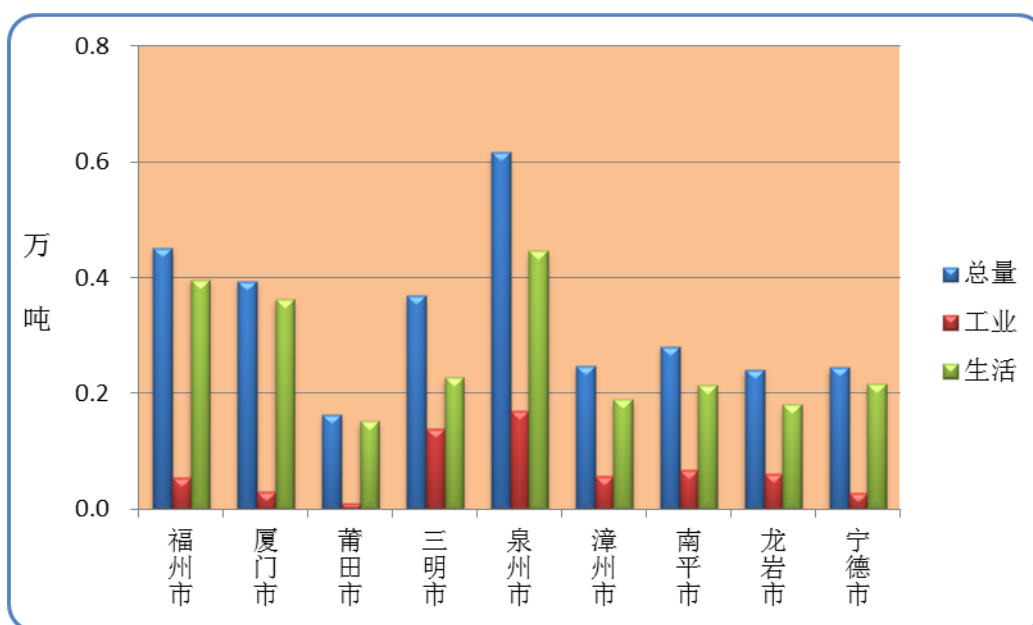
废水中化学需氧量排放量最多的是泉州市（见图 2-2-2），为 8.09 万吨，占全省 21.5%，其中工业化学需氧量排放量 2.54 万吨，占全省工业排放量的 31.4%，生活化学需氧量排放量 5.55 万吨，占全省生活排放量的 18.5%。

图 2-2-2 2009 年设区市化学需氧量排放情况



废水中氨氮排放量最多的是泉州市（见图 2-2-3），为 0.62 万吨，占全省 20.6%，其中工业氨氮排放量为 0.17 万吨，占全省 27.4%，生活氨氮排放量为 0.45 万吨，占全省生活排放量的 18.8%。

图 2-2-3 2009 年设区市氨氮排放情况

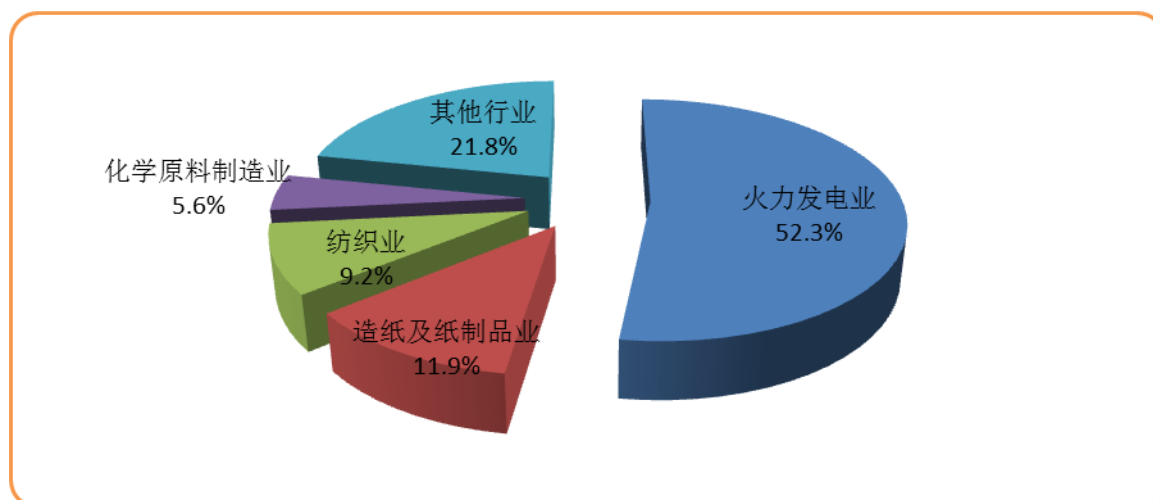


2.3 工业行业废水及主要污染物排放情况

2.3.1 工业废水排放情况

2009 年，我省工业废水排放量前 4 位的行业依次为火力发电业、造纸及纸制品业、纺织业、化学原料及化学制品制造业，这 4 个行业排放的废水占重点统计企业废水排放量的 78.2%，比重比上年增加 1.9 个百分点，见图 2-3-1。

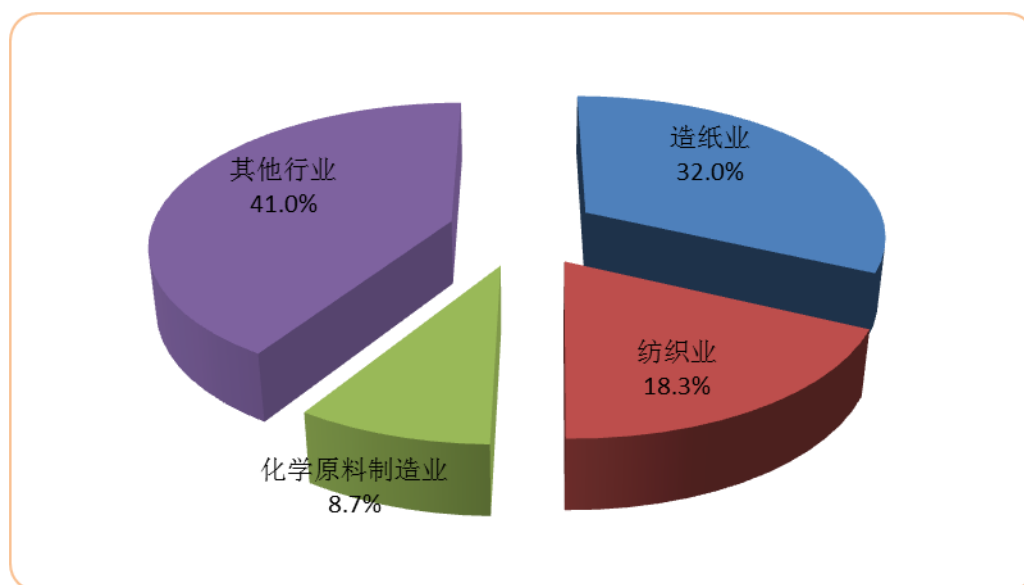
图 2-3-1 2009 年分行业工业废水排放情况



2.3.2 化学需氧量排放情况

2009 年全省分行业化学需氧量排放量前 3 位的行业为造纸业、纺织业、化学原料及化学制品制造业，占全省重点统计企业化学需氧量排放量的 59.0%，比上年减少 3.4 个百分点，见图 2-3-2。

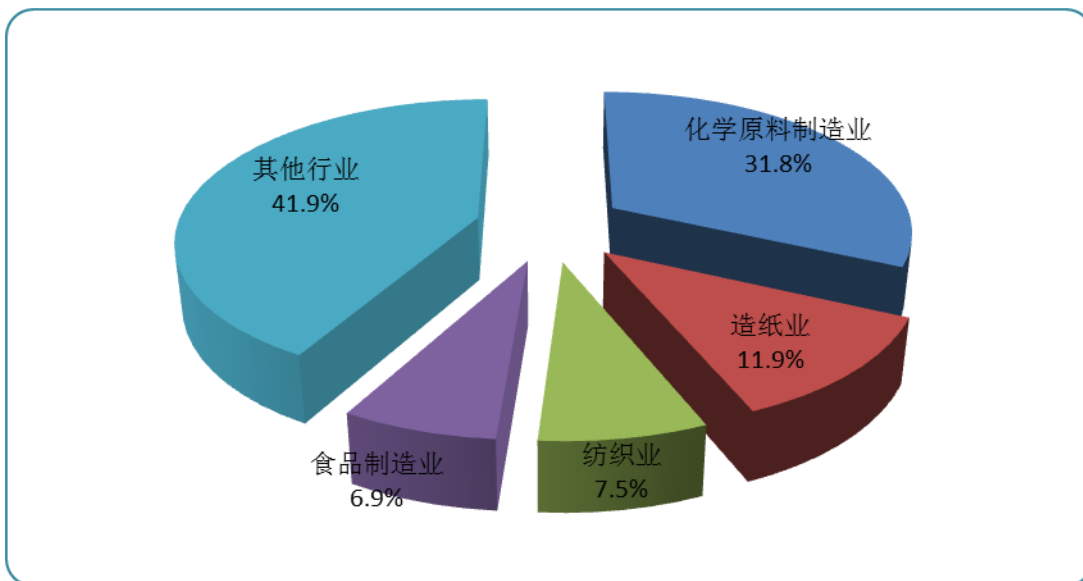
图 2-3-2 2009 年分行业工业化学需氧量排放情况



2.3.3 氨氮排放情况

2009 年全省重点统计企业氨氮排放量前 4 位的行业依次为化学原料及化学制品制造业、造纸及纸制品业、纺织业、食品制造业，4 个行业占全省重点统计企业氨氮排放量的 58.1%，比上年减少 6.0 个百分点，见图 2-3-3。

图 2-3-3 2009 年分行业工业氨氮排放情况



3 废气

3.1 全省废气及主要污染物排放情况

2009 年全省工业煤炭消费总量为 5963.58 万吨，比上年增长 6.6%，主要分布在火电行业（占 62.7%，比重比上年增加 1.7 个百分点）和非金属矿物制品业（占 14.2%）。其中燃料煤消费量为 4818.97 万吨，比上年增长 5.7%；原料煤消费量 1022.95 万吨，比上年增长 10.8%。

燃料油消费量（不含车船用）为 87.08 万吨，比上年增长 37.6%。主要分布在石油加工业（占 36.7%）、非金属矿物制品业（占 34.0%，比上年减少 12.1 个百分点）和纺织业（占 3.4%，比上年减少 2.0 个百分点）。燃油仍以重油为主，为 59.98 万吨，比上年增长 35.7%，占总燃油量的 68.9%，比上年减少 0.9 个百分点。

全省工业废气排放量 10497.10 亿标立方米（见表 3-1-1），比上年增加 14.7%，其中燃料燃烧排放废气量 6580.07 亿标立方米，比上年增长 23.8%；生产工艺废气排放量 3917.04 亿标立方米，比上年增长 2.2%。

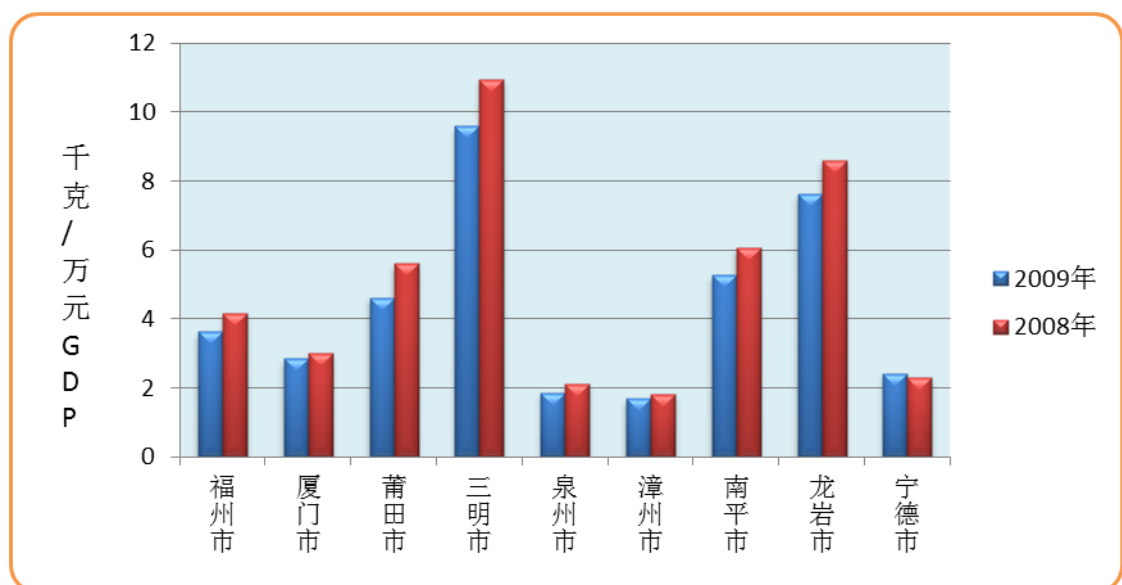
表 3-1-1 全省废气及主要污染物排放量年际对比表

项目	废气(亿标立方米)	二氧化硫(万吨)	烟尘(万吨)	粉尘(万吨)

年度	2008年			2009年			2008年			2009年		
	合计	工业	生活	合计	工业	生活	合计	工业	生活	合计	工业	生活
2008年	9149.97	9149.97	-	42.89	40.93	1.96	11.67	7.45	4.22	17.15	17.15	-
2009年	10497.10	10497.10		41.97	39.92	2.05	11.33	7.07	4.26	15.66	15.66	-
增减率 (%)	14.7	14.7		-2.2	-2.5	4.6	-2.9	-5.1	1.0	-8.7	-8.7	-

全省二氧化硫排放量 41.97 万吨，比上年下降 2.15%，见图 3-1-2。工业二氧化硫排放量为 39.92 万吨，比上年下降 2.47%，二氧化硫的产生及排放量有所下降。二氧化硫排放主要集中在火力发电业(占工业排放量的 42.7%)和非金属矿物制造业(占工业排放量的 14.4%)。全省工业二氧化硫排放量前 50 家企业的排放量占全省工业排放量的 60.4%，比上年增加 0.3 个百分点(详见附表 5-3)，排在前 4 名的均是火电生产企业，依次为：福建华电可门发电有限公司(占全省工业二氧化硫排放量的 6.6%)，福建太平洋电力有限公司占 5.5%，厦门华夏国际电力发展有限公司嵩屿电厂占 4.3%，福建华电漳平电厂占 4.0%。全省生活二氧化硫排放量为 2.05 万吨，比上年增加 4.5%。全省生活耗煤量为 121.65 万吨，比上年减少 3.8%，生活煤炭含硫率有所下降。

图 3-1-2 2008-2009 年二氧化硫排放强度



2009 年全省烟尘排放量 11.33 万吨,比上年下降 2.9%。工业烟尘排放量为 7.07 万吨,比上年下降 5.1%。工业烟尘排放主要集中在火电行业和非金属矿物制品业(合计 2.97 万吨),占总量的 46.4%,比重比上年减少 1 个百分点。全省工业烟尘排放量前 50 家企业的排放量占全省工业排放量的 38.5%,比重减少 2.1 个百分点(详见附表 5-4),工业烟尘排放量排在全省前 3 名的依次为:福建华电漳平电厂占全省工业排放量的 7.2%,福建青山纸业股份有限公司占 2.0%,福建大唐国际宁德发电有限责任公司占 1.7%。全省生活烟尘排放量为 4.26 万吨,比上年增加 1.0%,占全省烟尘排放量的 37.6%,比重比上年增加 1.4 个百分点。

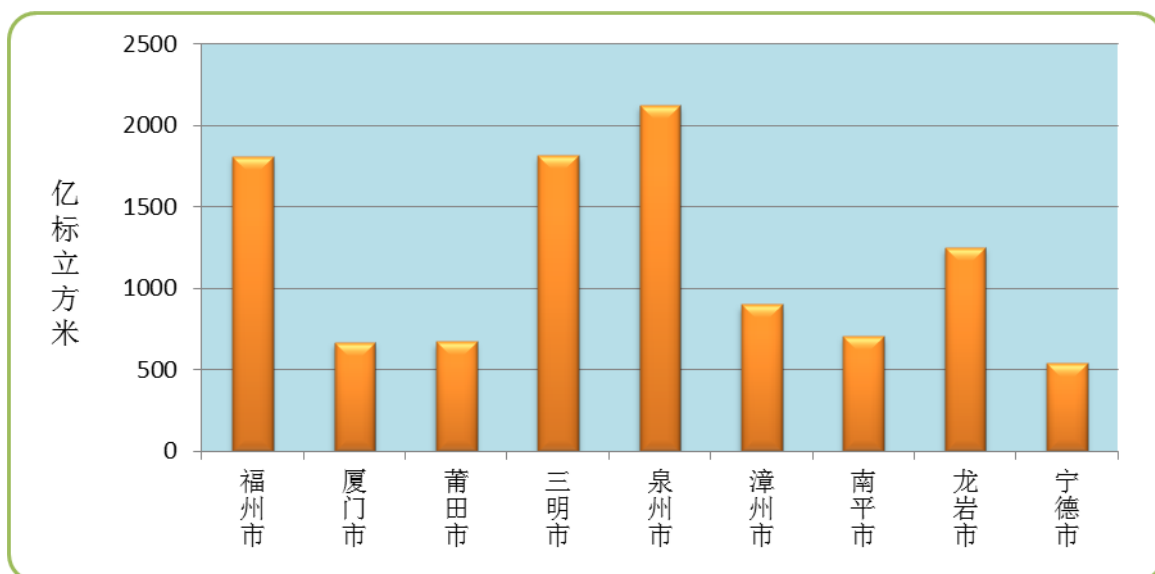
全省工业粉尘排放量 15.66 万吨,比上年减少 8.7%。工业粉尘排放量主要集中在非金属矿物制品业,占全省排放总量 87.2%。全省工业粉尘排放量前 50 家企业的排放量占全省工业粉尘排放量的 53.4%(详见附表 5-5),工业粉尘排放量排在全省前 4 名的依次为:漳平红狮水泥有限公司占 4.7%,福建春驰集团新丰水泥有限公司占 3.8%,龙岩市新罗区蓝田水泥厂占 2.9%,福建省永定闽福建材有限公司占 2.5%。

3.2 各设区市废气及主要污染物排放情况

3.2.1 废气排放情况

从各设区市的分布情况看(见图 3-2-1),2009 年全省工业废气排放前 4 位的分别为泉州 2124.38 亿标立米,比上年增长 4.3%;三明 1820.64 亿标立米,比上年增长 1.7%;福州 1810.27 亿标立米,比上年增长 49.8%;龙岩 1253.30 亿标立米,比上年减少 6.4%。上述四个城市工业废气排放合计占全省的 66.8%。

图 3-2-1 2009 年设区市废气排放量

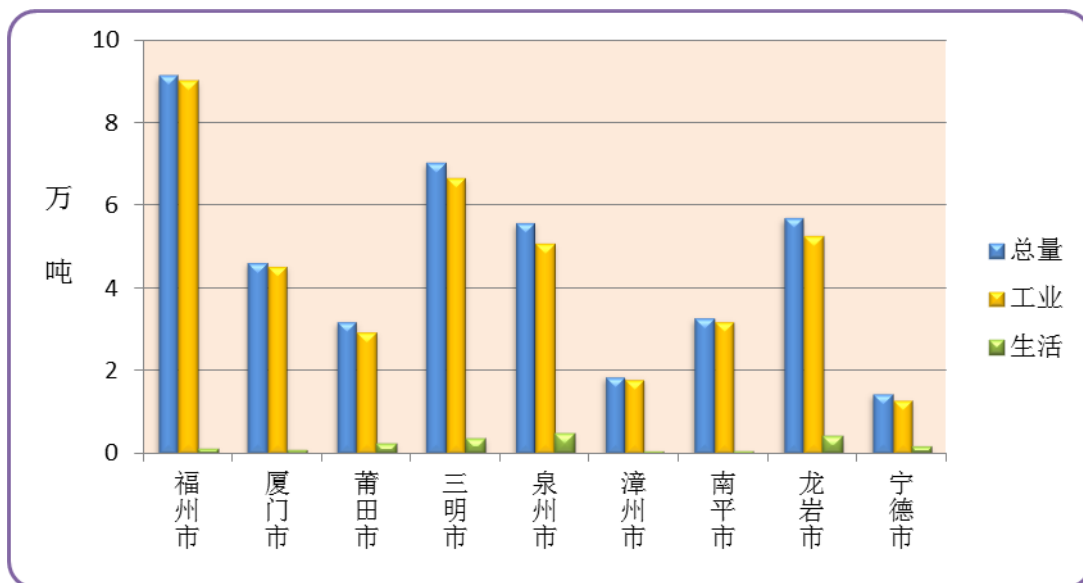


3.2.2 二氧化硫排放情况

2009 年全省二氧化硫排放 41.97 万吨，其中工业二氧化硫排放 39.92 万吨，占 95.1%；生活二氧化硫排放 2.05 万吨，占 4.9%；两控区二氧化硫的排放量占全省的 81.1%，比上年下降 0.1 个百分点，其中工业排放占 81.3%，比上年下降 0.2 个百分点。

从各设区市分布情况看（见图 3-2-2），二氧化硫排放量前 4 位的分别为福州 9.16 万吨（同比下降 4.0%）、三明 7.05 万吨（同比下降 3.6%）、龙岩 5.71 万吨（同比下降 1.3%）、泉州 5.59 万吨（同比下降 1.9%）。上述四市合计共排放 27.51 万吨，占全省的 65.5%。工业二氧化硫排放量排在前 4 名的也是上述 4 市，合计占全省工业二氧化硫排放量的 65.4%。

表 3-2-2 2009 年设区市二氧化硫排放量

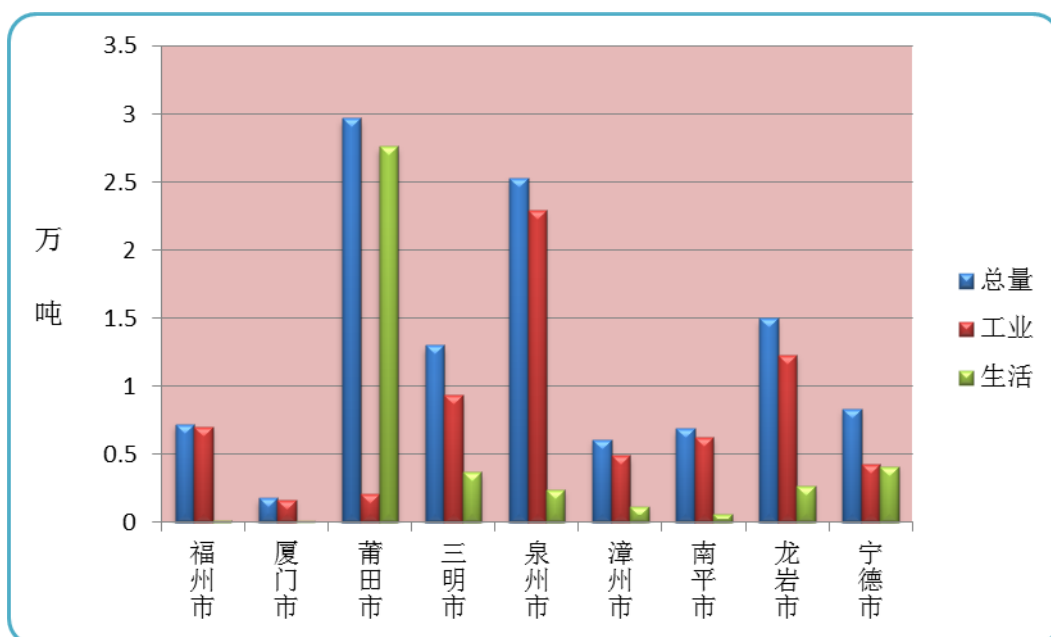


3.2.3 烟尘排放情况

2009 年全省烟尘排放 11.33 万吨，比上年下降 2.9%，其中工业烟尘排放 7.07 万吨，占 62.4%；生活烟尘排放 4.26 万吨，占 37.6%；两控区烟尘的排放量为 6.84 万吨，占全省的 60.4%，其中工业排放 5.81 万吨，占全省工业排放的 82.2%。

各设区市烟尘排放前 4 位（见图 3-2-3）的分别为莆田 2.97 万吨、泉州 2.53 万吨、龙岩 1.50 万吨、三明 1.30 万吨，合计共排放 8.30 万吨，占全省的 73.3%，与上年持平。

表 3-2-3 2009 年设区市烟尘排放量



3.2.4 工业粉尘排放情况

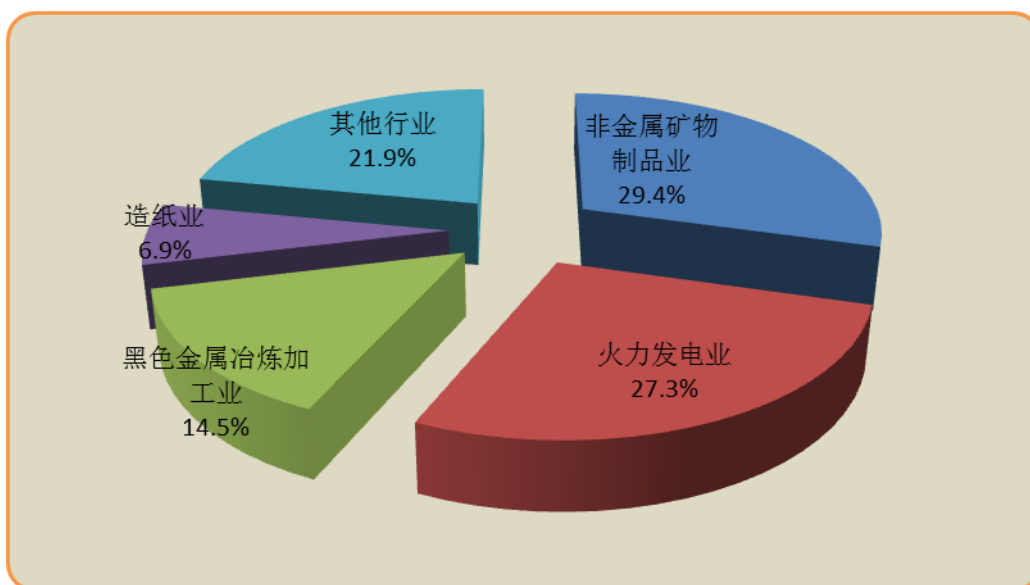
2009 年全省工业粉尘排放量 15.66 万吨，比上年降低 8.7%，其中“两控区”工业粉尘排放量为 15.43 万吨，比上年降低 8.5%，占全省总量的 98.5%。

3.3 工业行业废气及主要污染物排放情况

3.3.1 废气排放情况

2009 年我省工业行业废气排放主要集中在非金属矿业制品业和火力发电业，占全省重点统计企业排放量的 56.6%，较上年降低 4.7 个百分点（见图 3-3-1）。

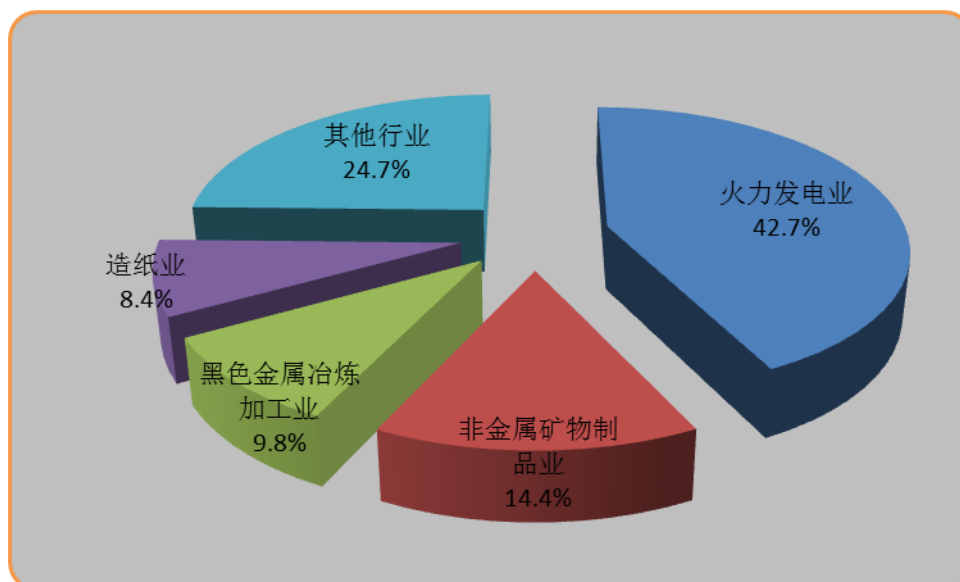
图 3-3-1 2009 年分行业工业废气排放情况



3.3.2 二氧化硫排放情况

2009年我省工业行业二氧化硫排放前4名的行业依次为火力发电业、非金属矿业制造业、黑色金属冶炼加工业、造纸及纸制品业，占全省重点工业排放量的75.3%（见图3-3-2），其中火力发电业的排放量为15.44万吨，比上年下降2.7%，占全省重点统计企业排放量的42.7%。

图3-3-2 2009年分行业工业二氧化硫排放情况

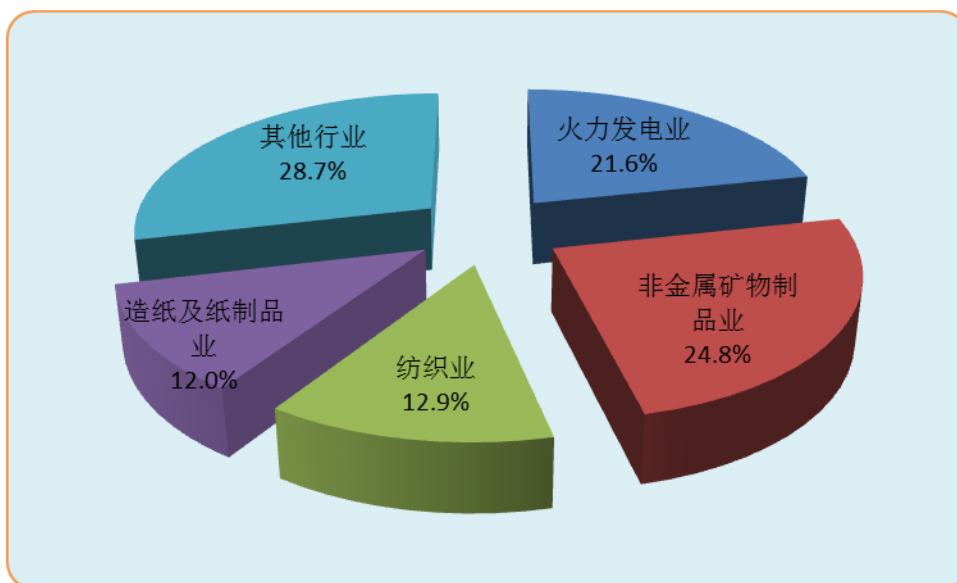


3.3.3 烟尘排放情况

2009年全省工业烟尘排放前4名的行业依次为：非金属矿物制品业、火力发电业、纺织业、造纸业，合计占全省重点统计企业排放量的71.3%，

较上年增加 0.6 个百分点，见图 3-3-3。

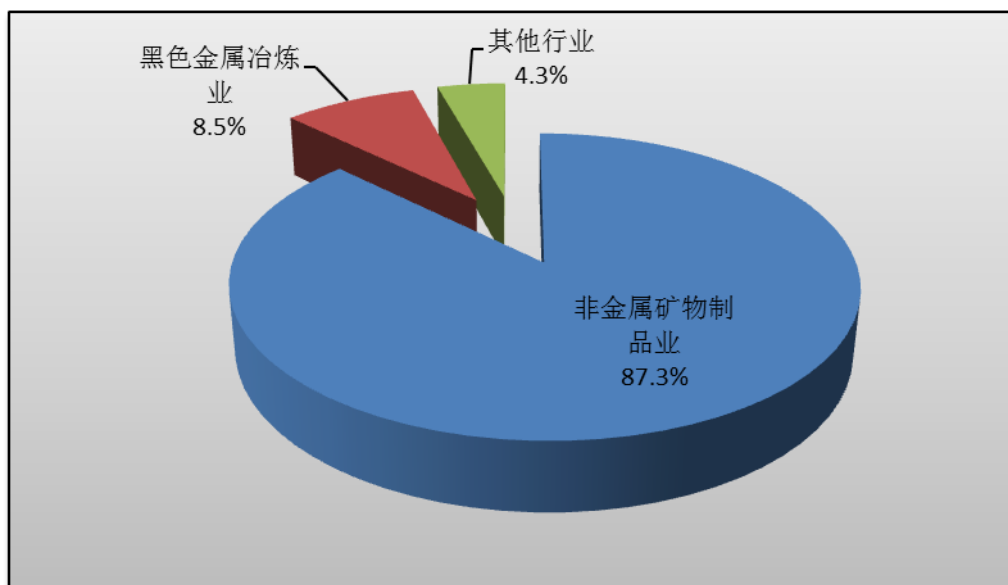
图 3-3-3 2009 年分行业工业烟尘排放情况



3.3.4 工业粉尘排放情况

2009 年全省工业粉尘排放量前 4 名的行业依次为：非金属矿物制品业排放 12.11 万吨，占全省重点统计企业排放量的 87.3%，较上年减少 3.9 个百分点。除黑色金属冶炼业、木材加工业外，其余各行业排放均不超千吨，见图 3-3-4。

图 3-3-4 2009 年分行业工业粉尘排放情况



3.3.5 小结

从以上工业行业废气 3 种主要污染物排放情况看,我省 2009 年仍主要集中在火力发电业、非金属矿物制品业两大产业上,两行业的二氧化硫排放合计 20.66 万吨(比上年下降 3.5%), 占全省工业总排放的 57.1%; 烟尘排放合计 2.97 万吨(比上年下降 7.2%), 占全省工业总排放的 46.4%; 工业粉尘排放仅非金属矿物制品业排放就占全省工业总排放的 87.3%。在 3 种主要污染物排放企业排名中,二氧化硫排放量前 10 名中有 8 家是火力发电厂, 占全省二氧化硫工业总排放量的 29.4%; 烟尘排放量前 10 名中有 5 个是火力发电厂, 占全省工业烟尘总排放量的 13.1%; 工业粉尘排放前 50 名中基本为水泥制造厂, 占全省工业粉尘总排放量的 53.4%。因此,我省大气污染治理的重点仍以火电、水泥两个行业为主。

3.4 “两控区”二氧化硫排放情况

2009 年我省“两控区”二氧化硫排放量为 34.03 万吨,比上年下降 2.3%, 占全省总排放的 81.1%, 其中工业和生活排放量分别为 32.46 万吨、1.56 万吨, 占全省工业和生活排放量的比重分别为 81.3%、76.1% (见表 3-4-1)。

表 3-4-1 “两控区”二氧化硫排放量年际对比表

项目 \ 年度	2008 年	2009 年	增减率 (%)
工业(万吨)	33.35	32.46	-2.7
生活(万吨)	1.48	1.56	5.4
合计(万吨)	34.84	34.03	-2.3

4 工业固体废物

4.1 全省工业固体废物产生、排放及利用情况

2009 年我省工业固体废物产生量 6348.91 万吨,比上年增长 18.2%; 工业固体废物排放量 2.43 万吨,比上年下降 8.2%。

工业固体废物综合利用量 5425.81 万吨，比上年增长 38.1%；工业固体废物贮存量 55.87 万吨，比上年降低 37.4%；工业固体废物处置量 874.47 万吨，比上年降低 36.3%，见表 4-1-1。

表 4-1-1 全省工业固体废物产生、排放及利用情况年际对比表

项目 年度	产生量(万吨)		排放量 (万吨)		综合利用量 (万吨)		贮存量(万吨)		处置量(万吨)	
	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
2008 年	5370.86	10.33	2.65	0	3930.07	7.74	89.29	0.005	1373.25	2.62
2009 年	6348.91	8.04	2.43	0	5425.81	3.94	55.87	0.03	874.47	4.07
增减率 (%)	18.2	-22.2	-8.2	0	38.1	-49.1	-37.4	566	-36.3	55.5

4.2 各设区市工业固体废物排及处理放情况

2009 年全省工业固体废物排放 2.43 万吨，比上年下降 8.2%，其中三明、福州分别排放 0.85 万吨和 0.61 万吨，位列前两名，三明占全省总排放的 35.0%。工业固体废物综合利用量中，龙岩市 3449.12 万吨，比增 72.7%；三明 482.53 万吨；两市合计占全省总利用量（5425.81 万吨）的 72.5%。工业固体废物处置量列前 2 位的分别为龙岩市 492.26 万吨，比上年降低 50.8%；三明市 296 万吨，比上年降低 5.1%；两市合计占全省总处置量（874.47 万吨）的 90.1%。

4.3 工业行业固体废物排放情况

2009 年全省工业固体废物行业排放主要集中在有色金属冶炼加工业、煤炭开采和洗选业、非金属矿物制品业。有色金属冶炼加工业的固体废物排放量为 0.61 万吨，占全省排放总量的 38.1%。

4.4 各设区市危险废物产生及集中处置情况

2009 年全省产生危险废物 8.04 万吨，比上年减少 22.2%；其中泉州市

产生量为 2.07 万吨，占全省总产生量的 25.7%；

全省危险废物综合利用量 3.94 万吨，比上年减少 49.1%；龙岩、南平、福州列前 3 位，分别为 1.76 万吨、0.60 万吨、0.57 万吨，其中龙岩市占全省 44.7%。

全省危险废物贮存量为 333.36 吨，比上年增加 566%，其中福州市贮存量 230.84 吨，占全省的 69.2%。

危险废物处置量为 4.07 万吨，比上年增加 55.3%，泉州市 18122.40 吨、厦门市 11515.67 吨、三明市 3556.7 吨，分列前三位。

5 工业企业污染治理达标情况

5.1 工业企业污染物排放达标情况

2009 年全省工业废水排放达标率为 98.8%，比上年增加 0.35 个百分点，二氧化硫排放达标率为 97.1%，比上年减少 0.6 个百分点，工业烟尘排放达标率为 98.2%，比上年增加 0.1 个百分点，工业粉尘排放达标率为 95.5%，比上年减少 0.6 个百分点，工业固体废物综合利用率为 85.4%，比上年增加 12.5 个百分点。

6 全省城镇生活污水处理情况

6.1 城市污水处理厂运行情况

2009 年全省共有 59 座城市污水处理厂，其中当年新增 14 座，日处理污水能力 286.24 万吨，比增 16.5%；年处理污水量 7.69 亿吨，比上年增长 16.9%。

全年城镇生活污水排放量为 10.33 亿吨，比上年增长 7.3%。处理生活污水量 6.21 亿吨（比增 19.4%），城镇生活污水处理率为 60.2%，比上年提高 6.1 个百分点。

6.2 危险（医疗）废物集中处置厂情况

2009 年全省运行的危险废物集中处置厂为 8 座，与上年持平；实际日

处置能力 148.4 吨；全年处置危险废物 2.17 万吨，比上年增长 0.5%，其中处置工业危险废物 1.07 万吨，处置医疗废物 1.11 万吨，分别占处置总量的 49.3%和 51.2%。

编制说明

1、工业污染源重点调查单位的筛选方法

以县区级为基本筛选单位，筛选占辖区排污总量 85%以上的重点调查工业企业单位，筛选指标为 COD、氨氮、二氧化硫、烟尘、粉尘等主要污染物排放量、工业固体废物产生量及产生有毒有害污染物的全部企业。采取省、市、县（区）三级层层筛选的方法，先由省筛选出省级重点调查企业；各设区市在此基础上进行扩充，筛选出市级重点调查企业；最后由县（区）继续补充筛选，确定最终重点调查企业名单。非重点调查企业则根据重点调查数据及实际排污情况测算出各项指标的量，然后逐级汇总。

2、与“十五”制度比较综合报表制度作如下调整：

- （1）国家统计局批准文号更新为国统制[2007]47号；
- （2）增加各地区医院污染排放及处理利用情况（环年综 5 表）；
- （3）增加各地区火电行业污染排放及处理利用情况（环年综 1-3 表）
- （4）增加各地区工业企业污染排放季报表（环季综 1 表）
- （5）增加各地区重点调查工业企业污染排放季报表（环季综 1-1 表）
- （6）增加各地区非重点调查工业企业污染排放季报表（环季综 1-2 表）

3、与“十五”制度比较基层报表制度作如下调整：

- （1）增加火电企业污染排放及处理利用情况（环年基 1-2 表）
- （2）修订工业企业排放废水、废气中污染物监测情况（环年（季）基 2 表）
- （3）增加医院污染排放及处理利用情况（环年基 6 表）
- （4）增加工业企业主要污染物排放季报表（环季基 1 表）