



无锡市环境状况公报

Annual Report on the Environment
of Wuxi

(2012年度)

无锡市环境保护局

Wuxi Environmental Protection Bureau



二〇一三年六月五日

根据《中华人民共和国环境保护法》
和《江苏省环境保护条例》的有关规定，
现发布《2012年度无锡市环境状况公报》。

无锡市环境保护局局长 葛恒显
二〇一三年六月五日

目录 CONTENTS

03	综述
04-10	环境质量
05	水环境质量状况
08	环境空气质量状况
09	声环境质量状况
10	生态环境状况
11-14	主要污染物排放情况
12	废水和主要污染物
13	废气和主要污染物
14	固体废物
15-18	环境保护和生态建设
16	总量减排
16	太湖治理
16	大气污染防治
16	项目管理
17	固废管理
17	核与辐射管理
17	环境执法
18	生态创建
18	机制创新
18	宣传教育
19-20	附录

综述

2012年，在市委、市政府的坚强领导下，全市上下坚持以科学发展观为统领，深入贯彻党的十八大精神，按照建设“四个无锡”、率先基本实现现代化的部署要求，全面落实“环保优先”方针，着力推进生态文明建设和环境保护工作，取得了较好的工作成效。太湖治理初见成效，太湖无锡水域水质总体稳定，集中式饮用水水源地水质稳定达标；环境治理工作稳步推进，环境质量逐步改善；总量减排成效显著，主要污染物排放量持续削减；成功通过国家环保模范城市复核的现场检查，并被国家环保部授予生态市称号。但当前我市经济社会发展与人口资源环境之间的矛盾仍然突出，环境污染问题尚未从根本得到遏制，环境治理压力依然较大，环境形势总体依然严峻，实现环境质量的根本好转仍需继续努力。

第一章 环境 质量



（一）水环境质量状况

1、太湖无锡水域

2012年，太湖无锡水域水质总体符合Ⅳ类评价标准（总氮作为单独评价指标仍劣于Ⅴ类），水体处于轻度富营养。与2011年相比，总氮、总磷和富营养化指数分别下降4.7%、8.2%和2.4%，化学需氧量上升11.8%。

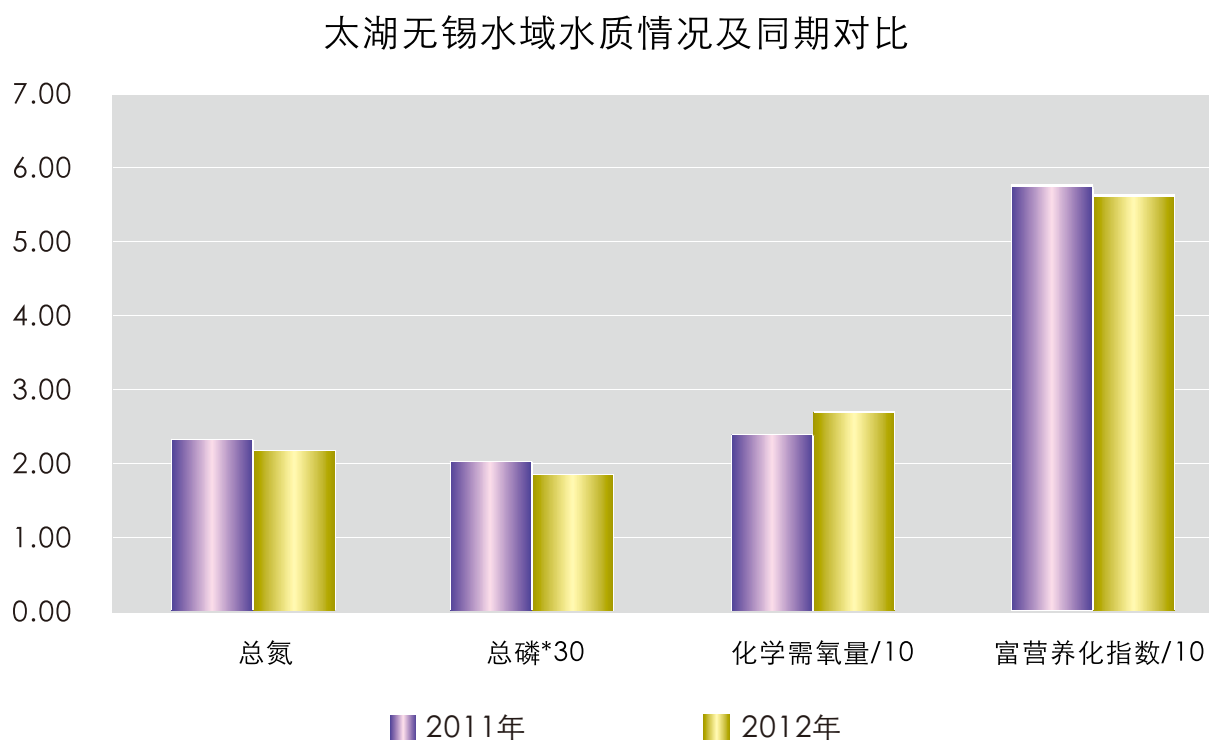


图1-1 太湖无锡水域水质对比

2、集中式饮用水水源地

2012年，无锡6个集中式饮用水水源地，分别为太湖的沙渚、锡东水源地，长江的有肖山湾、小湾、澄西水源地以及宜兴的横山水库水源地。2012年，6个集中式饮用水水源地水质全部达标。



图1-2 集中式饮用水水源地分布及水质达标情况

3、河流

(1) 主要出入湖河流

无锡主要出入湖河流有大港河、乌溪港、陈东港、大浦港、洪巷港、官渎港、社渎港、殷村港、百渎港、直湖港、梁溪河、小溪港、望虞河等13条。2012年，全市13条主要出入湖河流水质总体较2011年有所改善，氨氮平均浓度同比下降16%，其中符合Ⅱ～Ⅲ类标准的有4条；符合Ⅳ类标准的有7条；符合Ⅴ类标准的有2条。

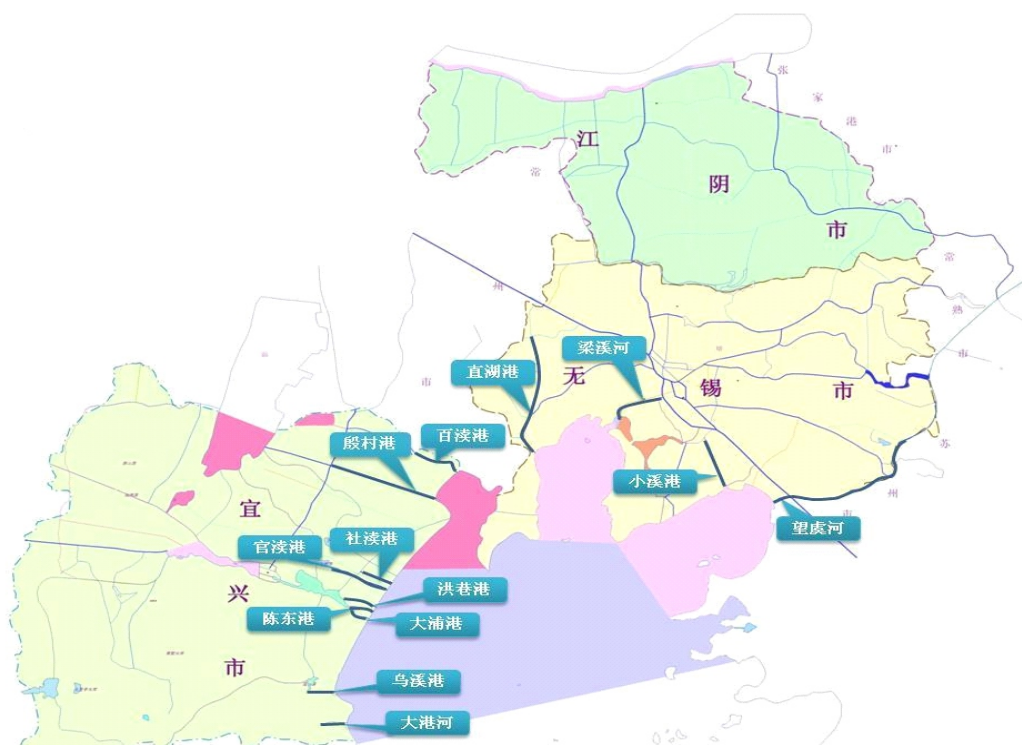


图1-3 主要出入湖河流位置图

(2) 区域内主要河流

2012年，我市区域内主要河流水质总体有所改善，总磷浓度同比下降41%。34条主要河流中水质符合Ⅱ～Ⅲ类的河流有5条，占比15%；水质符合Ⅳ类的河流有17条，占比50%；水质符合Ⅴ类的河流有5条，占比15%；水质劣于Ⅴ类的河流有7条，占比20%，主要污染因子为化学需氧量和氨氮。

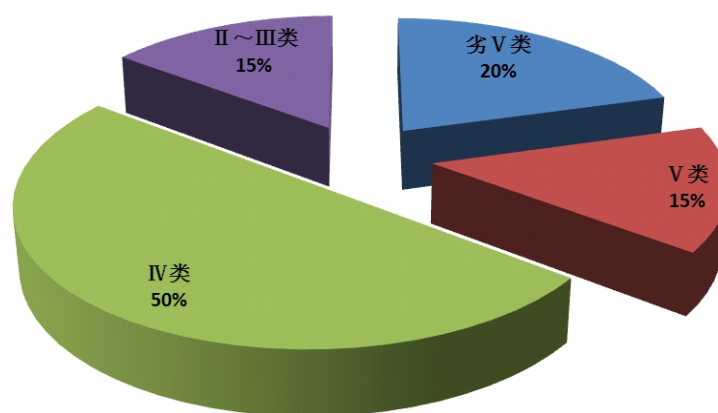


图1-4 区域内主要河流水质类别

(3) 行政交界断面水质

2012年，33个涉及区域补偿的行政交界断面总体水质有所改善，其中达到考核要求的断面有18个，占比54.5%。从区域上看，宜兴北部河流、市区京杭运河、伯渎港、张家港河和新兴塘九里河出境断面较入境断面水质略有改善；锡澄运河出境断面较入境断面水质有所变差。



图1-5 行政交界河流分布图

(二) 环境空气质量状况

2012年，环境空气中二氧化硫平均浓度为49微克/立方米、二氧化氮平均浓度为44微克/立方米，可吸入颗粒物平均浓度为81微克/立方米。影响我市环境空气质量的首要污染物为可吸入颗粒物，三项主要污染物均达到现行环境空气质量标准（GB3095-1996）二级标准。按照试行环境空气质量标准（GB3095-2012）评价，我市环境空气质量未达到二级标准。与2011年相比，我市环境空气中可吸入颗粒物和二氧化硫年均浓度分别下降3.6%、3.9%，二氧化氮年均浓度上升了2.3%。

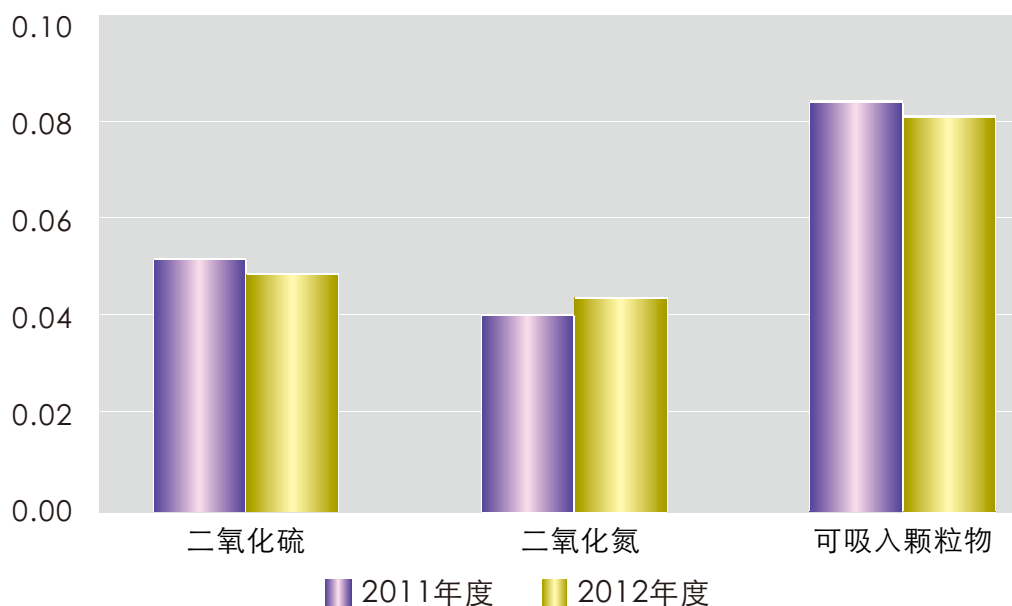


图1-6 全市主要空气指标浓度(单位: 毫克/立方米)

2011年, 我市在曹张新村和旺庄国控空气自动站开展细颗粒物(PM_{2.5})试点监测, 2012年10月, 全市8个国控空气自动站全部形成空气质量试行标准(GB 3095-2012)规定的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳和臭氧等6项污染物监测能力。

无锡全市酸雨频率为41.2%, 同比上升了5.6%。无锡市区酸雨频率34.7%, 同比上升了5.8%; 江阴市酸雨频率52.8%, 同比上升了12.1%; 宜兴市酸雨频率46.3%, 同比上升了1.7%。

(三) 声环境质量状况

2012年, 无锡市区区域环境噪声昼间为56.9分贝, 同比上升了1.5分贝, 质量等级为三级, 评价为一般水平; 江阴市区域环境噪声昼间为55.6分贝, 同比上升了1.9分贝, 质量等级为三级, 为一般水平; 宜兴市区域环境噪声昼间为52.6分贝, 同比基本持平, 质量等级均为二级, 为较好。全市主要噪声声源为生活噪声和交通噪声。

2012年, 无锡市区道路交通噪声均值为68.7分贝, 同比上升了1.9分贝, 质量等级为二级, 评价水平为较好; 江阴市道路交通噪声均值为67.0分贝, 同比上升了1.8分贝, 质量等级为一级, 评价水平为好; 宜兴市道路交通噪声均值为67.8分贝, 同比基本持平, 质量等级为一级, 评价水平为好。

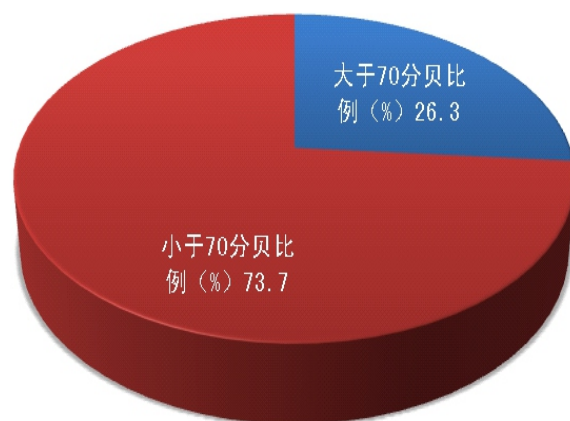
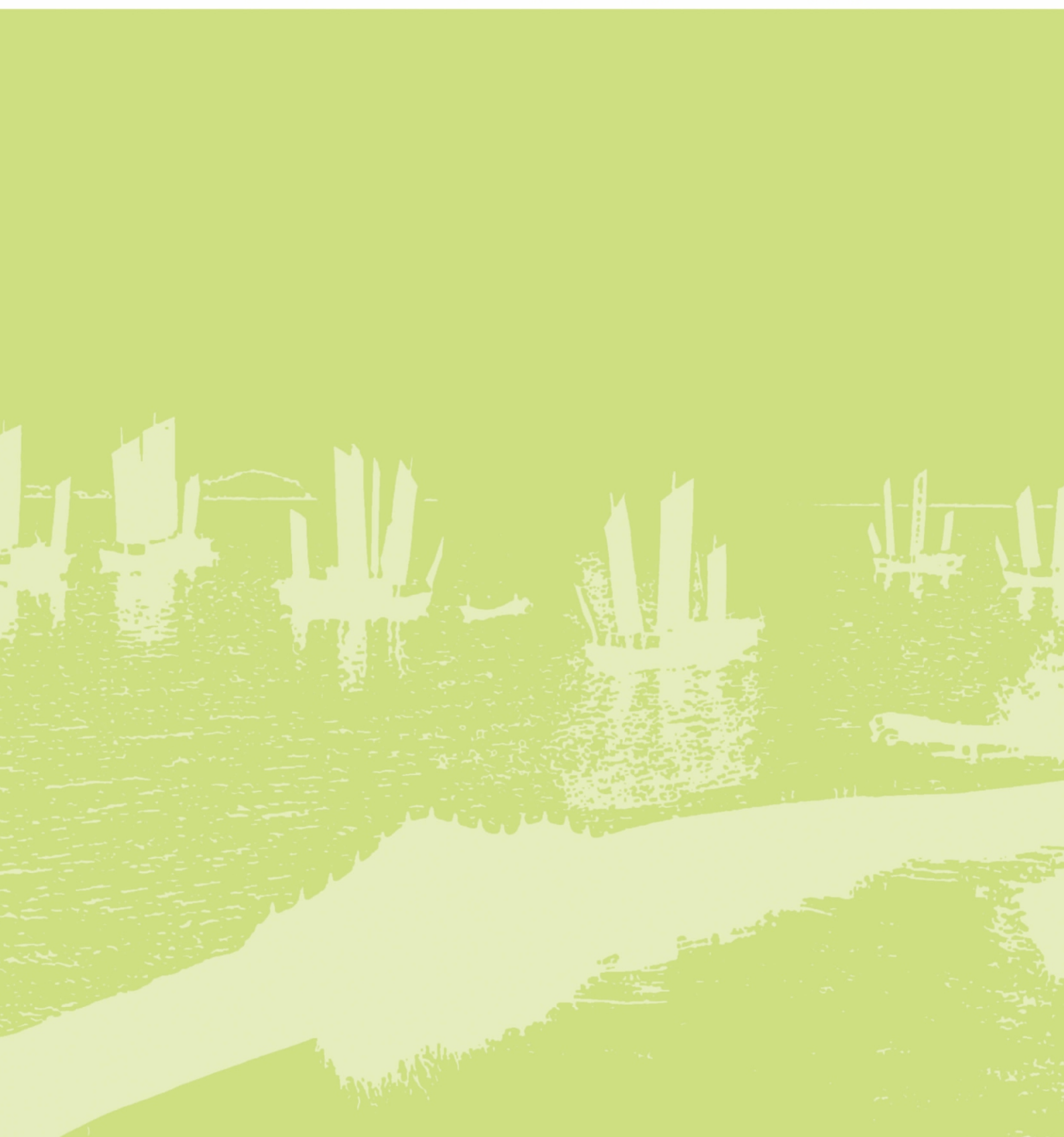


图1-7 市区交通路段噪声分布

（四）生态环境状况

2012年，无锡全市的生态环境状况指数为74.08，生态环境质量级别为良。无锡市区的生态环境状况指数为73.16；江阴市的生态环境状况指数为62.03；宜兴市的生态环境状况指数为73.53。

第二章 主要污染物排放情况



（一）废水和主要污染物

2012年，全市废水排放总量为4.821亿吨，其中工业废水排放总量约为2.299亿吨，占废水排放总量的47.68%；生活污水排放总量为2.522亿吨，占废水排放总量的52.32%。

全市废水中排放化学需氧量4.052万吨，单位GDP排放强度为0.535千克/万元。其中工业废水中化学需氧量排放1.145万吨，占化学需氧量排放总量的28.26%；农业源废水中化学需氧量排放0.892万吨，占化学需氧量排放总量的22.01%；生活污水中化学需氧量排放2.015万吨，占化学需氧量排放总量的49.73%。

全市废水中排放氨氮0.408万吨，单位GDP排放强度为0.054千克/万元。其中工业废水中氨氮排放0.049万吨，占氨氮排放的12.01%；农业源废水中氨氮排放0.116万吨，占氨氮排放28.43%；生活污水中氨氮排放0.243万吨，占氨氮排放总量的59.56%。

化学需氧量排放情况（单位：吨）

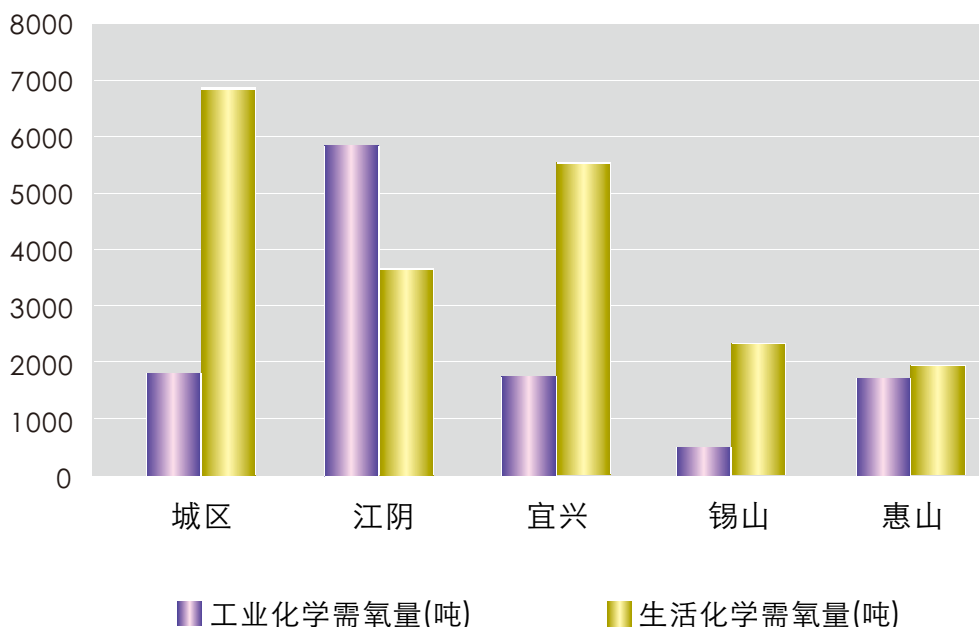


图2-1 各地区化学需氧量排放情况

（二）废气和主要污染物

2012年，全市工业废气排放总量为5634.70亿标立方米。

全市二氧化硫排放量为8.736万吨，单位GDP排放强度为1.15千克/万元。其中工业污染源排放二氧化硫8.685万吨，占排放总量的99.42%；生活污染源排放二氧化硫0.051万吨，占排放总量的0.58%。

工业二氧化硫排放情况（单位：吨）

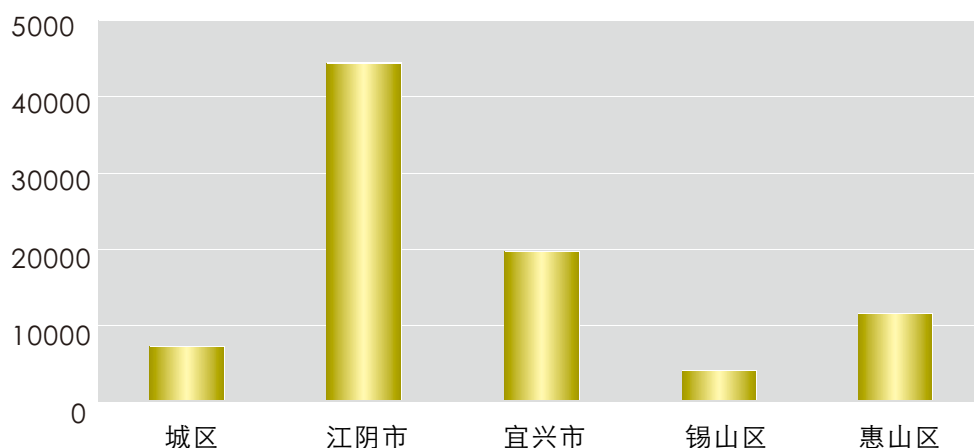


图2-2 各地区工业二氧化硫排放情况

全市氮氧化物排放量为16.489万吨，单位GDP排放强度为2.18千克/万元。其中工业污染源排放氮氧化物13.379万吨，占排放总量的81.14%；机动车排放氮氧化物3.08万吨，占排放总量的18.68%；生活污染源排放氮氧化物0.03万吨，占排放总量的0.18%。

全市排放烟（粉）尘5.107万吨，其中工业污染源排放烟（粉）尘4.817万吨，占烟（粉）尘总排放量的94.32%；机动车排放烟（粉）尘0.251万吨，占烟（粉）尘总排放量的4.92%；生活污染源排放烟（粉）尘0.039吨，占烟（粉）尘总排放量的0.76%。

工业烟（粉）尘排放量（单位：吨）

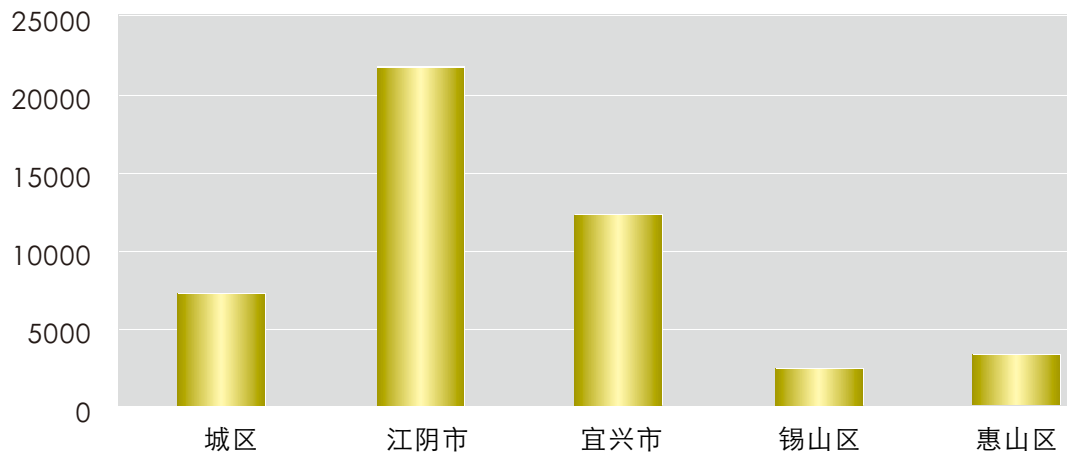


图2-3 各地区工业烟（粉）尘排放情况

（三）固体废物

2012年，全市一般工业固体废物产生量为979.345万吨，危险废物56.969万吨。综合利用工业固体废物888.859万吨，综合利用危险废物28.502万吨，分别占其产生量的90.76%和50.03%。一般工业固体废物处置量为90.486万吨，处置危险废物28.467万吨，全市工业固体废物处置利用率100%，危险废物处置利用率100%。医疗废物收集处置量4602吨，全部采用焚烧处置，处置率为100%。

工业固体废物产生和综合利用情况（单位：万吨）

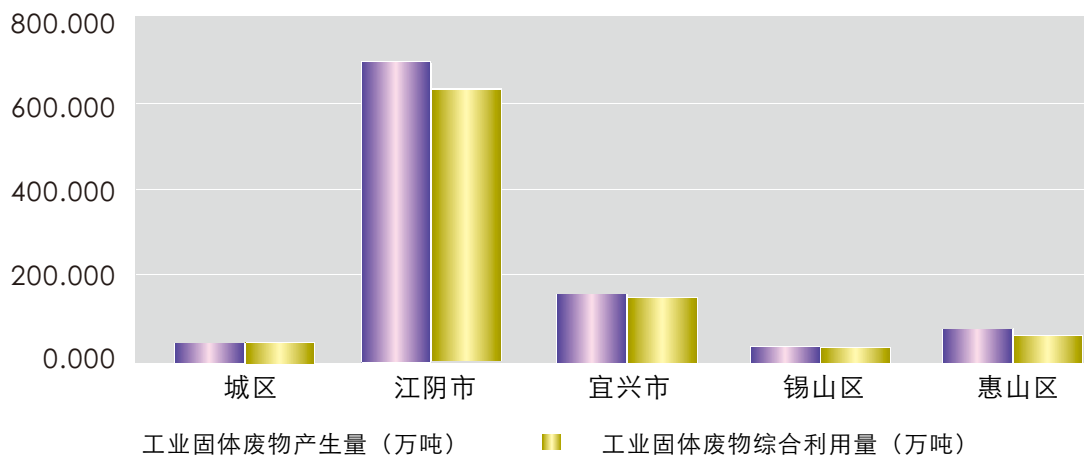


图2-4 各地区工业固体废物产生和综合利用情况

第三章

环境保护和生态建设



（一）总量减排

2012年，全市围绕“结构减排、工程减排、管理减排”，实施化学需氧量减排项目174个，氨氮减排项目158个，二氧化硫减排项目151个，氮氧化物减排项目127个。全市四项主要污染物化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物分别在2011年基础上削减8.28%、5.86%、10.21%和6.56%，超额完成省下达的减排任务。

（二）太湖治理

全市建成73座污水处理厂，覆盖所有城镇，日处理能力达到200万吨。全市已有3600多个自然村的生活污水得到有效处理，农村生活污水处理率近40%，其中太湖一级保护区生活污水处理率超过80%。全市有6000多条河道实行了“河长制”管理。完成走马塘工程无锡境内约39公里河道拓浚任务，全面启动建设新沟河延伸拓浚工程。完成太湖梅梁湖生态清淤200万方。加快推进贡湖湾湿地二期、长广溪湿地二期建设。狠抓执法监管，对望虞河西岸、直湖港西侧、太湖西岸等重点区域的污染源加强现场检查，对近年来沿湖地区强制封堵的排污口加强巡查，深入开展集中式饮用水源地规范化管理工作，对全市6个集中式饮用水源地保护区加强巡查，全方位、全天候排查安全隐患。认真落实环境监测制度和应急预案方案，圆满完成太湖监测预警工作，实现了安全度夏目标任务。

（三）大气防治

继续实施“蓝天工程”三年行动计划。完善监测监控体系，全市8个国控监测点均已具备细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）、臭氧（ O_3 ）等指标的监测能力。加快能源结构调整，关停了无锡协联热电厂、无锡市双河尖热电厂等排污企业。加强工业废气污染防治，全力推进电力、钢铁、水泥行业脱硫脱硝工程建设，对全市6个化工园区开展环保专项整治，完成了3400多台锅炉排查工作。加强扬尘污染防治，积极开展文明工地创建活动。加强机动车尾气污染防治，全面推行环保标志管理，实施高污染车辆区域限行，加快老旧机动车淘汰。

（四）项目管理

全市共审批建设项目环境影响评价文件4317份，投资额3213.45亿元，其中环境影响报告书188份，环境影响报告表2333份，环境影响登记表1796份。否决或劝退污染严重、不符合产业政策的建设项目385个，环保“三同时”验收项目1748个。并对近五年以来审批的229个重点建设项目“三同时”执行情况进行了专项执法检查。

（五）固废管理

完成《无锡市固体废物污染防治规划》的编制。深入推行危险废物规范化管理，严格危险废物转移审批、经营许可证审核，全年共审批危险废物转移申请2877件（次），完成危险废物经营许可证审核41家（次）。全面落实《无锡市污水处理厂污泥无害化处置规划》，积极推动污水处理厂污泥无害化处置。在全市范围内开展危险废物专项检查，共检查企业46家，其中危废经营单位42家，危废产生单位4家。

（六）核与辐射管理

加强辐射安全隐患防范，强化放射源日常监管。开展了核技术利用单位综合检查专项行动，《辐射安全许可证》领证率100%、核技术利用项目验收率100%、废旧放射源和放射性污染物收贮率100%、每年对辐射工作单位监督检查率100%。全年核发辐射安全许可证181个，完成核技术应用项目审批94个，完成放射源转让审批25家52枚，市管单位验收77家，省委托Ⅱ类射线装置验收38家，完成现场监督检查1322次，收贮闲置放射源52枚，安全处置放射性污染物825公斤。

（七）环境执法

2012年，以重金属污染防治为重点，深入开展“整治违法排污企业保障群众健康环保专项行动”，开展电镀行业污染整治，共出动执法人员122343人次，检查企业43366厂次，全市共限期治理企业170家，停产整顿企业96家，取缔关闭企业102家，挂牌督办企业21家，限产限排企业51家，企业公开道歉和承诺6家，作出环境行政处罚683件，处罚金额2698万元。组织开展环境安全百日大检查，

共检查重大环境风险源205家、较大环境风险源310家，并关闭重大环境风险源36家、较大环境风险源40家，有效降低了我市的环境风险。

全市完成3007家企业环境行为等级评定和信息公开工作。评定出绿色等级的企业294家，蓝色企业2304家，黄色等级企业354家，红色等级企业47家，黑色等级企业8家。企业环境行为状况已在绿色信贷制度中得到应用。

（八）生态创建

2012年，我市广泛开展绿色学校、两型社区和生态村等生态创建工作。我市创建省级生态村45个，市级生态村39个，“两型社会”建设示范乡镇（街道）9个，示范村（社区）59个。新建成省级绿色学校5个，市级绿色学校44个，市级绿色社区29个。善卷村、山联村、华西新市村成功当选首批“江苏最美乡村”。无锡蠡湖景区被评为省级生态旅游示范区。

（九）机制创新

继续开展排污权有偿使用和交易工作，通过市场机制促进企业污染减排，实施排污权交易项目261个，370家排污单位（厂次）参加排污权有偿使用工作。继续在全市33个水质断面开展环境资源区域补偿工作，强化各级党委政府对水环境质量负责。

继续开展环境污染责任保险工作，完成企业环境风险评估692家，参保企业663家，责任限额7.1亿元。

（十）宣传教育

以“环境月”为契机，开展“三走进六示范”活动，突出企业、学校、社区和农村等环境宣传教育重点，多形式、多渠道开展生态知识普及和环保宣传教育活动，不断丰富和拓展公众参与渠道，努力营造“全民参与环保、共同保护家园”的良好格局。以“环太湖生态文明志愿服务大行动”为龙头，推动环保志愿者在环境宣传教育、社会环保实践、环境污染监督等社会公益活动中发挥积极作用。成立了无锡市环保志愿者分会，建立环保志愿服务组织机构和网络，环保志愿者队伍超过5000人。以小额资助形式，支持“太湖之音”、“欢乐义工”等民间环保组织(团队)开展志愿服务活动项目。

附录：本公报环境质量评价采用如下标准

1、地表水环境质量标准(GB3838-2002)

序号	项目	分类 标准值	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	水温 (°C)		人为造成的环境水温变化应控制在： 周平均最大温升 ≤ 1 周平均最大温升 ≤ 2				
2	pH值 (无量纲)		6~9				
3	溶解氧	≥	饱和率 90% (或 7.5)	6	5	3	2
4	高锰酸盐指数	≤	2	4	6	10	15
5	化学需氧量 (COD)	≤	15	15	20	30	40
6	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤	3	3	4	6	10
7	氨氮 (NH ₃ -N)	≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0
8	总磷 (以 P 计)	≤	0.02 (湖、 库 0.01)	0.1 (湖、 库 0.025)	0.2 (湖、 库 0.05)	0.3 (湖、 库 0.1)	0.4 (湖、 库 0.2)
9	总氮 (湖、库, 以 N 计)	≤	0.2	0.5	1.0	1.5	2.0
10	铜	≤	0.01	1.0	1.0	1.0	1.0
11	锌	≤	0.05	1.0	1.0	2.0	2.0
12	氟化物 (以 F ⁻ 计)	≤	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5
13	硒	≤	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
14	砷	≤	0.05	0.05	0.05	0.1	0.1
15	汞	≤	0.00005	0.00005	0.0001	0.001	0.001
16	镉	≤	0.001	0.005	0.005	0.005	0.01
17	铬 (六价)	≤	0.01	0.05	0.05	0.05	0.1
18	铅	≤	0.01	0.01	0.05	0.05	0.1
19	氰化物	≤	0.005	0.05	0.2	0.2	0.2
20	挥发酚	≤	0.002	0.002	0.005	0.01	0.1
21	石油类	≤	0.05	0.05	0.05	0.5	1.0
22	阴离子表面活性剂	≤	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
23	硫化物	≤	0.05	0.1	0.2	0.5	1.0
24	粪大肠菌群 (个/L)	≤	200	2000	10000	20000	40000

注、根据环保部环办【2011】22号文地表水水质评价指标为上表中除水温、总氮和粪大肠菌群以外的21项指标。

2、湖库营养化状况分级标准

营养化状况	贫营养	中 营 养	富 营 养		
			轻度富营养	中度富营养	重度富营养
综合营养状态指数(TLI)	TLI < 30	30 ≤ TLI ≤ 50	50 < TLI ≤ 60	60 < TLI ≤ 70	TLI > 70

3、环境空气质量标准 (GB3095-1996)(二级标准)

项 目	年均值标准
二氧化硫	60微克/立方米
二氧化氮	80微克/立方米
可吸入颗粒物	100微克/立方米

4、环境空气质量标准 (GB3095-2012)(二级标准)

项 目	年均值标准
二氧化硫	60微克/立方米
二氧化氮	40微克/立方米
可吸入颗粒物	70微克/立方米
细颗粒物	35微克/立方米
一氧化碳	—
臭氧	—

备注：一氧化氮和臭氧无年均值标准。

5、城市区域声环境质量总体水平等级划分表 单位： dB (A)

质量等级	一级	二级	三级	四级	五级
昼间平均等效声级	≤50.0	50.1~55.0	55.1~60.0	60.1~65.0	> 65.0
夜间平均等效声级	≤40.0	40.1~45.0	45.1~50.0	50.1~55.0	> 55.0
对应评价	好	较好	一般	较差	差