

# 2012

## 北京市环境状况公报

BEIJING ENVIRONMENTAL STATEMENT 2012



北京市环境保护局  
BEIJING MUNICIPAL ENVIRONMENTAL PROTECTION BUREAU

2012

北京市环境保护局  
BEIJING MUNICIPAL ENVIRONMENTAL PROTECTION BUREAU

# 2012

# 北京市环境状况公报

BEIJING ENVIRONMENTAL STATEMENT

根据《中华人民共和国环境保护法》第十一条“国务院和省、自治区、直辖市人民政府的环境保护行政主管部门，应当定期发布环境状况公报”的规定，现发布2012年《北京市环境状况公报》。

北京市环境保护局

二〇一三年五月

# 目录 CONTENTS

■ 综述 OVERVIEW	01
■ 环境质量 ENVIRONMENTAL QUALITY	
大气环境	02
水环境	06
声环境	10
辐射环境	12
生态环境	13
■ 污染物排放 POLLUTANTS DISCHARGE	
废气	14
废水	14
固体废物	14
■ 环境治理与监管 POLLUTION CONTROL & SUPERVISION	
环境治理	15
污染减排	16
环境安全	17
法规标准	17
环境准入	17
环境监测	17
环境监察	18
科技支撑	19
国际合作	19
公众参与	19
■ 展望 OUTLOOK	20

□□ 2012年，北京市深入学习贯彻党的十八大精神，积极落实党中央、国务院对首都环境保护工作的决策部署，主动顺应人民群众过上更加美好生活的新期待，按照“人文北京、科技北京、绿色北京”和中国特色世界城市建设要求，加快实施《北京市“十二五”时期环境保护和建设规划》，落实北京市清洁空气行动计划2012年大气污染控制措施，把以治理PM<sub>2.5</sub>为重点的环境保护工作，作为生态文明建设的重要载体，作为改善民生、促进经济发展方式转变的重大工程加以推进，全面深化大气和水主要污染物总量减排和环境安全保障等措施，首都环境保护进入了新的发展阶段，取得了新的进展。

□□ 通过全市共同努力，在全市经济社会平稳较快发展的同时，主要污染物二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量和氨氮排放总量比上年分别下降4.12%、5.75%、3.46%和3.95%。空气中主要污染物浓度全面下降，地表水环境质量略有改善，声环境质量基本稳定，辐射环境质量保持正常，生态环境状况总体良好。



国家奥林匹克森林公园

# 大·气·环·境

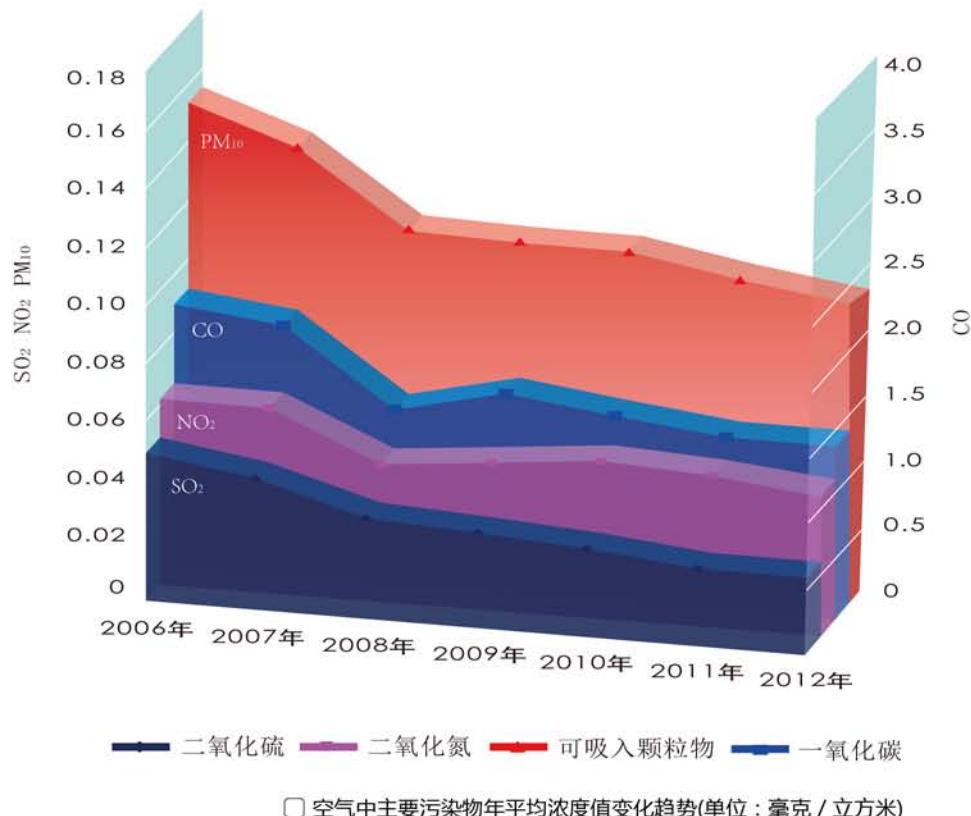
□□ 全市空气质量持续改善，主要污染物浓度全面下降。

## ■ 全市空气质量

□□ 全市空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和一氧化碳年平均浓度值分别为 0.028 毫克 / 立方米、0.052 毫克 / 立方米、0.109 毫克 / 立方米和 1.4 毫克 / 立方米。与 2011 年相比，二氧化硫、二氧化氮和可吸入颗粒物年平均浓度分别下降 1.5%、5.5% 和 4.4%，一氧化碳年平均浓度持平。按照《环境空气质量标准》(GB3095-1996)评价，二氧化硫和二氧化氮年平均浓度值达到国家二级标准，可吸入颗粒物年平均浓度值超过国家二级标准 9%。

□□ 全年空气中臭氧存在局地超标现象，各监测点臭氧分别超标 75 小时至 296 小时，共分布在 76 天中。

□□ 全市大气降水年平均 pH 值为 5.34，酸雨频率为 28.1%。



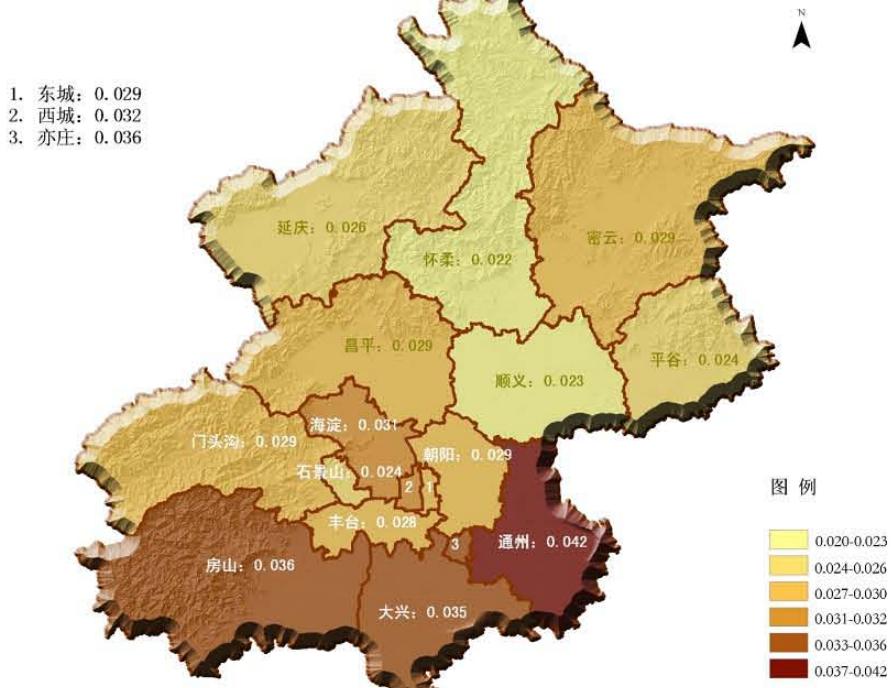
# 大·气·环·境

## 区县空气质量

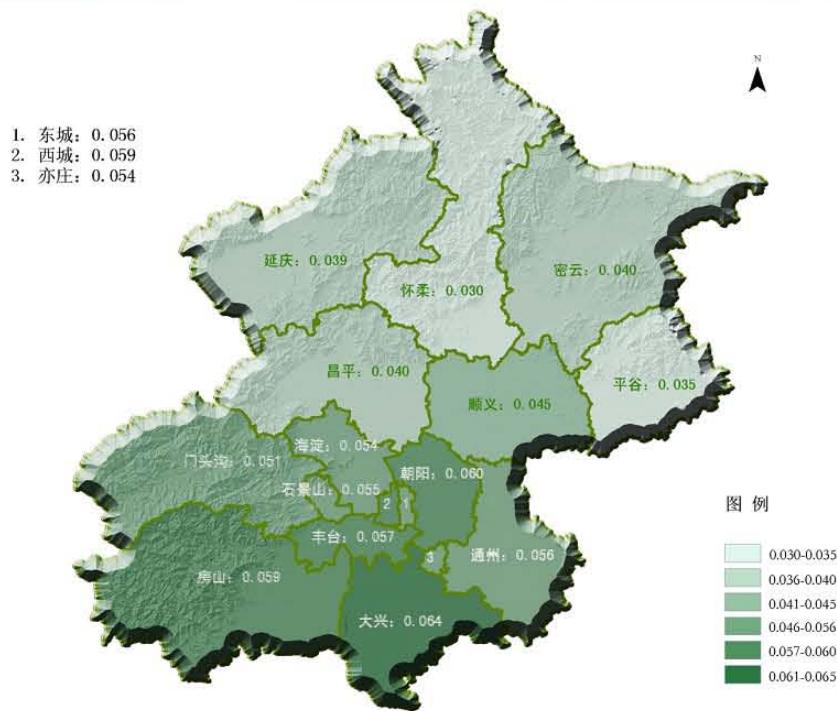
□□各区县空气中二氧化硫年平均浓度范围在0.022至0.042毫克/立方米，二氧化氮年平均浓度范围在0.030至0.064毫克/立方米，可吸入颗粒物年平均浓度范围在0.082至0.126毫克/立方米。

□□按照《环境空气质量标准》（GB3095-1996）评价，各区县空气中二氧化硫和二氧化氮年平均浓度值均达到国家二级标准；昌平区、顺义区、怀柔区、平谷区、密云县和延庆县可吸入颗粒物年平均浓度值达到国家二级标准，其他区可吸入颗粒物年平均浓度值超标。

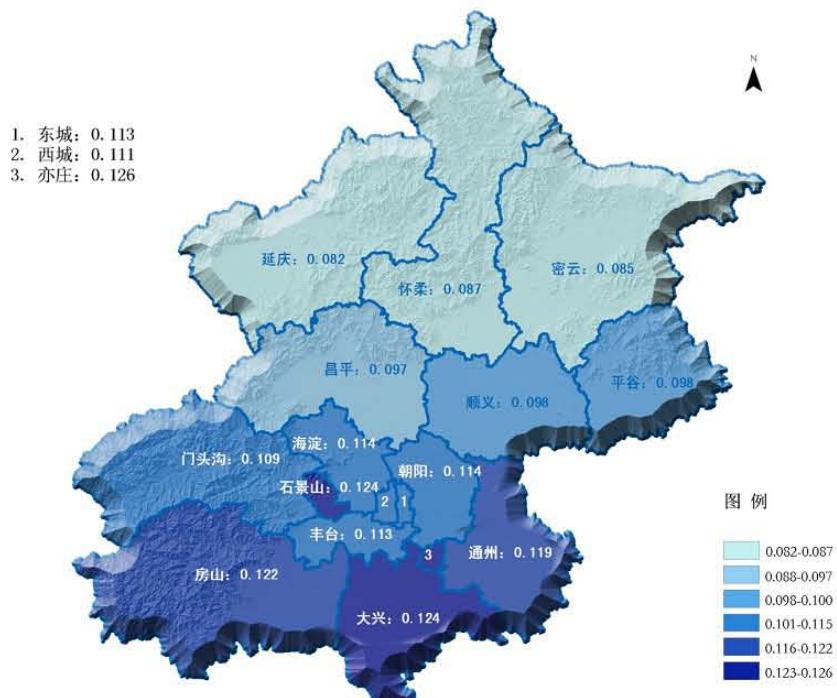
□□各区县年均降尘量范围在3.4至11.0吨/平方公里•月。



□ 各区县空气中二氧化硫年平均浓度值 (单位：毫克 / 立方米)



□ 各区县空气中二氧化氮年平均浓度值 (单位:毫克 / 立方米)



□ 各区县空气中可吸入颗粒物年平均浓度值 (单位:毫克 / 立方米)

# 大·气·环·境

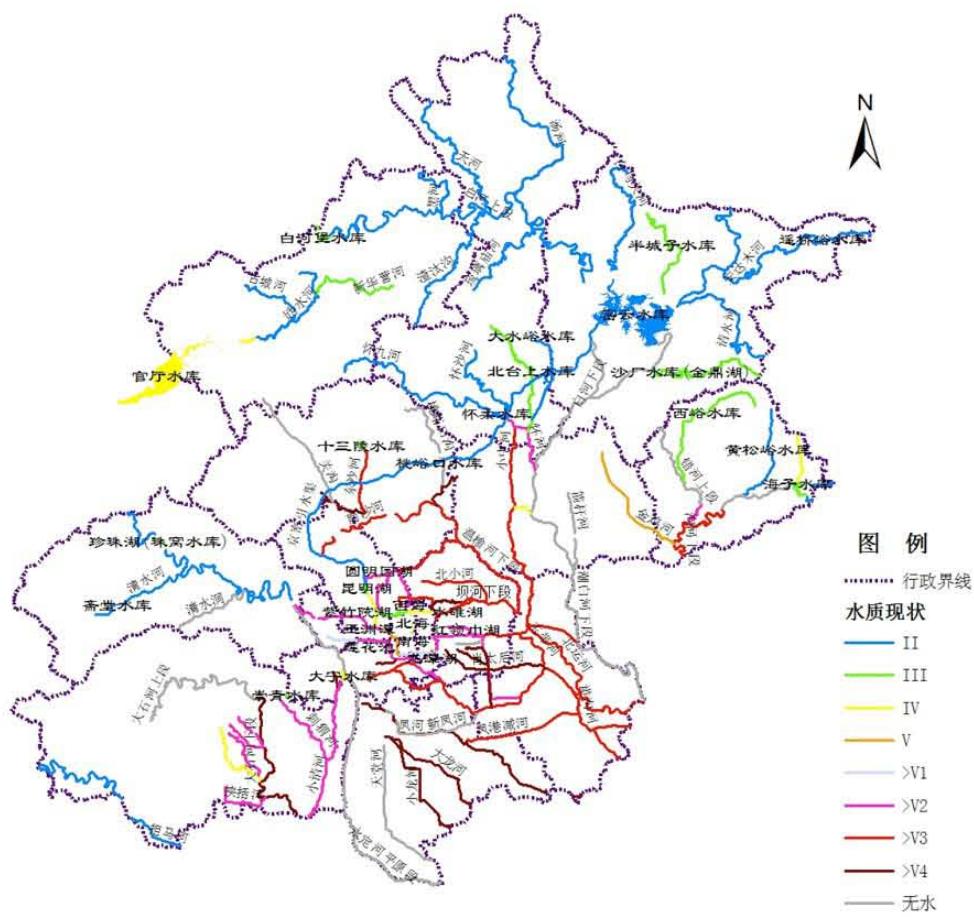
## 空气质量监测

积极开展细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）监测，率先发布监测数据。按照新的国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求，优化和建设空气质量自动监测网络，建成由35个自动监测子站组成的空气质量监测网络。各监测子站严格按照国家技术规范要求选址和建设，均匀分布于城区和各郊区县、市域边界和交通主干线。监测子站涵盖城市环境评价点、城市清洁对照点、区域背景传输点和交通污染监控点等四种类型。各监测子站监测的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）实况数据，以及空气质量指数（AQI）、空气质量预报、健康影响与防护提示等全部对社会实时发布，是全国发布数据站点数量最多的城市。



# 水·环·境

□ 全市地表水环境质量总体保持稳定，略有改善；集中式地表水饮用水源地水质符合国家饮用水源水质标准。水资源短缺和城市下游河道水污染严重的局面尚未得到根本扭转。



□ 全市地表水水质现状类别

 水·环·境

## ■ 河流

□□ 全年共监测地表水五大水系有水河流 88 条段，长 2048.2 公里，其中：Ⅱ类、Ⅲ类水质河长占监测总长度的 53.6%；Ⅳ类、Ⅴ类水质河长占监测总长度的 4.3%；劣Ⅴ类水质河长占监测总长度的 42.1%。主要污染指标为生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷等，污染类型属有机污染型。

□□ 五大水系中，潮白河水系水质最好，永定河水系和薊运河水系次之；大清河水系和北运河水系水质总体较差。

□□ 城市下游不达标断面水体中化学需氧量、氨氮年均浓度值分别为 61.6 毫克/升和 9.76 毫克/升，与上年相比，分别下降 9.3% 和 17.3%。

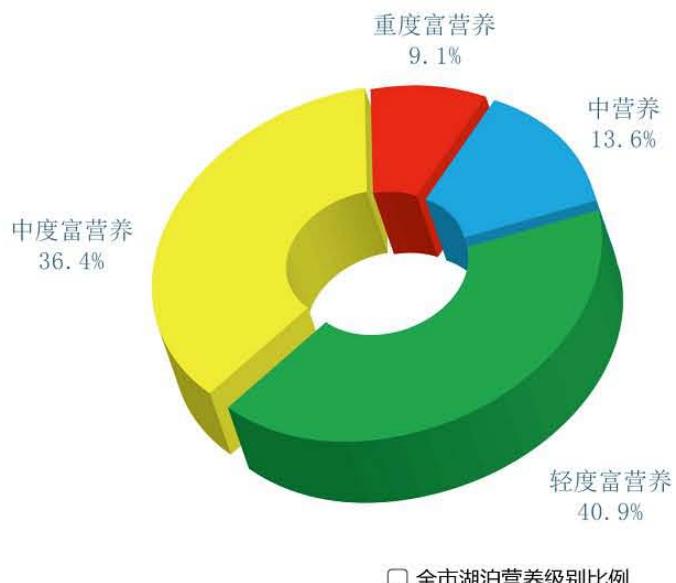


温榆河流域

## ■ 湖泊

□ 全年共监测有水湖泊 22 个，水面面积 720 万平方米，其中：Ⅱ类、Ⅲ类水质湖泊占监测水面面积的 44.9%，Ⅳ类、Ⅴ类水质湖泊占监测水面面积的 40.5%；劣Ⅴ类水质湖泊占监测水面面积的 14.6%。主要污染指标为化学需氧量、生化需氧量、总磷等。

□ 重点湖泊团城湖、后海、前海营养状况均为“中营养”，昆明湖等为“轻度富营养”。



莲石湖风光


**水·环·境**
 水库

□□ 全年共监测有水水库16座，平均总蓄水量为14.9亿立方米，其中：Ⅱ类、Ⅲ类水质水库占监测总库容的90.8%；Ⅳ类水质水库占监测总库容的9.2%。主要污染指标为总磷、化学需氧量、高锰酸盐指数和生化需氧量等。

□□ 密云水库和怀柔水库水质符合饮用水源水质标准，营养级别属于中营养。官厅水库水质仍为Ⅳ类，不符合规划水质要求。

类型	高锰酸盐指数		氨氮	
	2011年	2012年	2011年	2012年
总体	8.55	7.75	6.87	5.91
河流	9.36	8.36	8.43	7.22
湖泊	5.94	5.90	0.62	0.66
水库	3.38	3.66	0.21	0.19

□ 河流、湖泊、水库高锰酸盐指数、氨氮年均浓度值（单位：毫克/升）



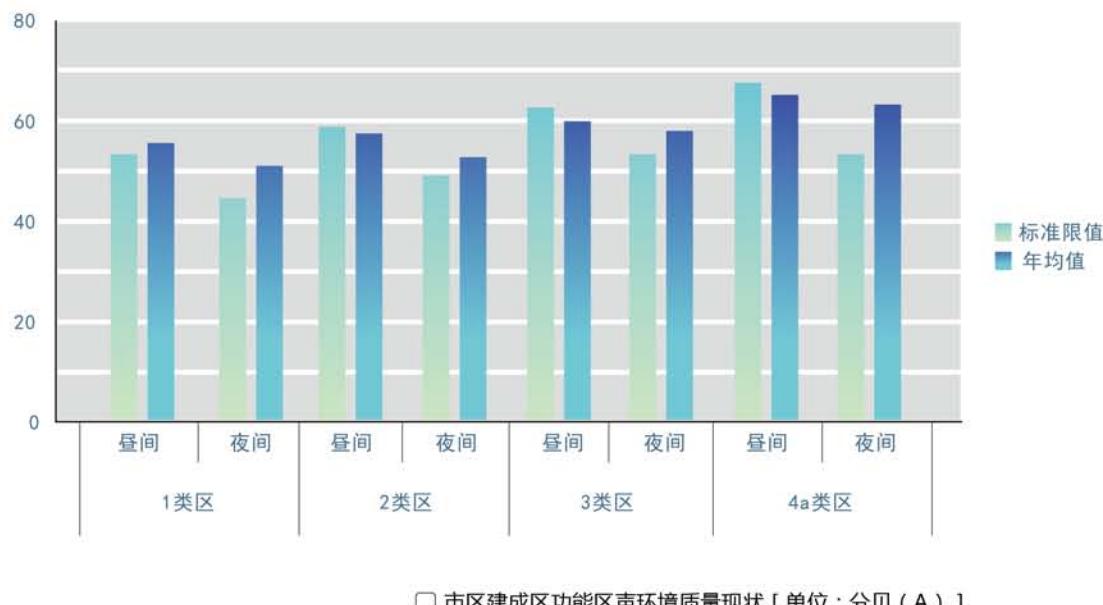
怀柔水库

# 声·环·境

□□ 全市声环境质量基本保持稳定。

## ■ 功能区声环境质量

□□ 城市功能区声环境质量与上年基本持平。1类区（居住文教区）昼间等效声级年均值超过国家标准；2类区（居住、商业、工业混杂区）、3类区（工业区）和4a类区（交通干线两侧区域）昼间等效声级年均值符合国家标准；各类功能区夜间等效声级年均值均超过国家标准。



## 声·环·境

### ■ 区域环境噪声

□□ 全市建成区区域环境噪声平均值为54.0分贝（A）。各区县建成区区域环境噪声数值范围在49.3至55.5分贝（A）。其中：城六区建成区区域环境噪声平均值为53.6分贝（A），远郊区县建成区区域环境噪声平均值为53.1分贝（A）。

### ■ 道路交通噪声

□□ 全市建成区道路交通噪声平均值为69.2分贝（A）。各区县建成区道路交通噪声数值范围在64.2至72.0分贝（A）。其中：城六区建成区道路交通噪声平均值为69.7分贝（A），远郊区县建成区道路交通噪声平均值为67.7分贝（A）。



城市轻轨隔声屏

# 辐·射·环·境

□□ 全市辐射环境质量保持正常。

## ■ 电离辐射环境

□□  $\gamma$  辐射空气吸收剂量率监测值范围（扣除宇宙射线响应值）为44.8至69.7纳戈瑞/小时，环境水体中总 $\alpha$ 、总 $\beta$ 、铀（U）、钍（Th）、镭（ $^{226}\text{Ra}$ ）、钾（ $^{40}\text{K}$ ）的活度浓度和土壤中放射性核素含量，与往年相比均无显著变化，属正常水平。

## ■ 电磁辐射环境

□□ 电磁环境功率密度监测值低于40微瓦/平方厘米的国家标准，电磁辐射环境质量良好。





## 生·态·环·境

□□ 全市生态环境质量良好。

□□ 依据《生态环境状况评价技术规范（试行）》，2012年全市生态环境质量指数（EI）为67.5，较上年略有改善，生态环境质量级别为良。其中，位于北部、西北部的生态涵养发展区生态环境状况优于城市功能拓展区、城市发展新区和首都功能核心区。2012年，首都功能核心区和城市功能拓展区实施了较大规模的小煤炉、燃煤锅炉改用清洁能源工程，污染物排放量下降幅度较大，生态环境质量指数同比提高；由于城市生态用水增加，水域面积扩大，特别是永定河的“四湖一线”工程建成，石景山区、门头沟区和丰台区等的生态环境质量指数有所增长。



密云水库

## ■ 废 气

□□ 2012年，全市二氧化硫排放量为9.38万吨，比上年削减0.41万吨，同比下降4.12%；氮氧化物排放量为17.75万吨，比上年削减1.08万吨，同比下降5.75%；烟（粉）尘排放量为6.68万吨。

## ■ 废 水

□□ 2012年，全市化学需氧量排放量为18.65万吨，比上年削减0.67万吨，同比下降3.46%，氨氮排放量为2.05万吨，比上年削减0.08万吨，同比下降3.95%。

□□ 全市污水处理率达到83%；再生水利用量达到7.5亿立方米，占全市用水总量的五分之一。

指标	二氧化硫	氮氧化物	化学需氧量	氨氮
2012 年	9.38	17.75	18.65	2.05
2011 年	9.79	18.83	19.32	2.13
变化率 (%)	-4.12	-5.75	-3.46	-3.95

□ 全市主要污染物排放量（单位：万吨）

## ■ 固体废物

□□ 2012年，全市工业一般固体废物产生量为1104.05万吨，比上年减少1.91%。工业一般固体废物综合利用量为871.73万吨（含利用往年量），处置量为219.49万吨，贮存量为12.83万吨，工业固体废物处置利用率为98.84%。

□□ 全市工业危险废物产生量为13.41万吨，其中综合利用量为4.50万吨，处置量为8.91万吨，工业危险废物无害化处置率达到100%。医疗废物产生量2.12万吨，城镇医疗废物得到无害化处置。

□□ 市区生活垃圾无害化处理率为100%，郊区生活垃圾无害化处理率为97.25%。

## 环境治理

□□ 2012 年,编制实施《北京市 2012-2020 年大气污染治理措施》,加大力度开展大气污染防治。加快压减燃煤,2600 蒸吨燃煤锅炉改用清洁能源,城市核心区 2.1 万户平房实现“煤改电”,四大燃气热电中心全面建设。做好实施第五阶段机动车排放标准准备,全面供应符合第五阶段标准要求的汽柴油;继续实施经济鼓励政策,淘汰老旧机动车 37.7 万辆。印发《不符合首都功能定位的高污染工业行业调整、生产工艺和设备退出指导目录》,促进高污染企业退出。推行绿色文明施工管理模式,对 11 家扬尘污染严重单位通报批评并暂停其在京投标资格。发布实施《北京市空气重污染日应急方案(暂行)》,按照分级、分区域应对原则,开展监测预警,及时发布信息,加强健康防护提示,提倡排污单位和市民自主减排,并有针对性地采取强制减排措施。

□□ 完善环境质量目标责任制,将辖区空气质量、跨界断面水环境质量、功能区声环境质量纳入市政府对区县政府的绩效考核。严格执行水污染防治条例、城镇污水处理厂水污染物排放标准,贯彻海河流域水污染防治规划,落实水污染防治措施。开展噪声污染联合执法检查,查处噪声扰民行为 1 万多起。大力开展生态建设,完成平原造林 25 万余亩。加强自然保护区建设和管理,松山、百花山等 2 处国家级自然保护区管理工作被国务院七部委评定为“优”。生态示范建设取得新进展,怀柔区、平谷区创建国家环保模范城区总体规划通过评审,14 个乡镇获得国家级生态乡镇命名,7 个镇、220 个村分别获得“北京郊区环境优美乡镇”、“北京郊区生态村”命名。



生态屏障

## ■ 污染减排

□□ 2012 年,纳入“十二五”总量减排目标责任书的年度工程项目全面完成。在全市“十二五”主要污染物总量减排工作方案框架下,各区政府制定了污染物总量减排工作方案,与乡镇(街道)和有关企业签署了污染减排责任书。全市继续实施节能减排奖励政策,对 84 个减排项目给予资金补助。

□□ 大力开展结构减排和工程减排,259 家污染企业关停退出,双山水泥集团、北京鹿牌都市生活用品有限公司等企业实现原址停产。北小河污水处理厂再生水工程、清河污水处理厂三期、通州区台湖污水处理厂、平谷区马坊污水处理厂、房山区长沟污水处理厂、海淀区翠湖再生水厂、顺义新城温榆河水资源利用工程(二期)等投入运行,全市新增污水处理和再生水生产能力 32 万吨 / 日。机动车和农业源污染物总量减排取得新进展。根据北京实际,在重点行业开展末端治理和低挥发溶剂替代,减少挥发性有机物排放总量。



燃气热电厂

### ■ 环境安全

□□ 润泰医疗废物处置设施、琉璃河水泥厂处置垃圾焚烧飞灰工程投入试运行,提高了危险废物处置能力。实施停产搬迁的工业企业场地污染评价和治理修复,共治理修复污染土壤约 290 万立方米。加强有毒化学品进出口环境管理。开展环境安全大检查,严查重金属排放,对危险废物产生和经营单位、核技术利用单位进行全过程监管。严格涉放射源活动准入,开展安保用 X 射线装置专项检查,加强废旧放射源和放射性废物的排查、清剿和收贮,安全处理历史遗留的放射源安全隐患。成立北京市环境应急与事故调查中心。妥善处置 49 起环境突发事件。

### ■ 法规标准

□□ 起草《北京市大气污染防治条例(草案)》,广泛征求社会意见。推进环境行政处罚查处分离,制定《行政处罚自由裁量权规范(试行)》,进一步规范环境行政处罚行为。发布实施《车用柴油》、《车用汽油》、《城镇污水处理厂水污染物排放标准》和《铸造工业大气污染物排放标准》等 4 项地方环保标准。

### ■ 环境准入

□□ 优化完善固定资产投资项目办理流程及工作机制,出台《关于建设项目主要污染物总量控制管理有关内容的细化规定(试行)》,规范建设项目主要污染物排放总量核定及审批管理,严格环境准入,按照“以新带老、总量减少”的原则审批建设项目环评文件。完成本市“十二五”工业发展规划、交通发展建设规划等 5 项重大规划环评审查工作。开展环境影响评价机构专项执法检查。

### ■ 环境监测

□□ 完善环境质量监测网络,统筹全市环境监测力量,全面完成空气、水、噪声等环境质量监测和重点污染源排放监督性监测,开展重点污染源自动监测数据有效性审核。印发《北京市区县环境监测站建设标准》,推进区县环境监测站能力提升。按照环境保护部总体部署,组织开展环境监测工作质量专项检查。

## ■ 环境监察

□□ 围绕环境质量改善,突出抓好扬尘污染控制、煤烟型污染治理、重点行业挥发性有机物排放专项整治与监督检查,加强污水处理厂和规模化养殖场的监管。深入推进重点污染源自动监控系统建设,并与环保部门实时联网。组织开展专项执法行动 20 余项,出动执法人员 9.4 万余人次,检查排污企业 5.5 万余家次,处罚企业 1406 家次。

□□ 公安、交管、城管、交通、环保等联合实施多部门、多警种 24 小时联勤联动,全面整治车辆违法及尾气排放超标,全年检查各类机动车 661 万辆次,处罚违规车 2.11 万辆次,劝返外地违规车 2.95 万辆次。巡查检测场 5824 场次,抽测加油站油气排放 1413 站次。

□□ 2012年,受理环境污染信访事项9218件,挂牌督办解决47件群众反映较强烈的环境污染问题。



环境执法

## ■ 科技支撑

□□ 试点应用水泥生产线和大型燃煤锅炉脱硝技术，太行前景水泥公司烟气脱硝示范工程投入试运行，8座燃煤集中供热中心安装了脱硝设施。《北京及近周边区域大气复合污染形成机制及防控措施研究示范》、《道路交通噪声综合防治研究》等科技重大项目通过专家验收。根据本市环境污染重点问题着手开展PM<sub>2.5</sub>污染成因研究、生态环境“一张图”遥感监测、VOC治理技术等项目的研究。

## ■ 国际合作

□□ 市领导与联合国环境规划署（UNEP）展开高层互访，合作开展多项活动，在UNEP肯尼亚内罗毕总部举办“绿色北京”图片展、在京举办“通往里约+20之路，绿色经济和可持续发展生活方式”研讨会，与联合国驻华系统在京举办“绿色消费”论坛，倡导绿色消费理念、推动绿色发展实践。市政府与意大利环境领土与海洋部签署新的环保合作备忘录，与瑞士、美国、法国、德国等国家和地方环境保护部门开展合作交流。学习引进国际大都市治理空气污染经验和技术措施，邀请国际专家来京举办不同专题的研讨会。

## ■ 公众参与

□□ 社会各界环境保护责任意识明显增强。企事业单位认真落实市政府防治大气污染和污染物总量减排年度计划，完成污染防治任务。新闻媒体积极报道环境保护工作进展，揭露批评污染环境的行为，主动制作刊播防治PM<sub>2.5</sub>、绿色出行、节能节电、绿色消费等公益广告。各类环保机构宣传普及大气污染防治知识，组织市民参与法规政策讨论，组织环保公益活动，成立首都环保志愿者联合会。广大市民密切关注全市空气质量监测与污染治理进展，举报违法行为，积极参与淘汰更新老旧机动车等，更多的人选择践行绿色生活。初步形成各级政府齐抓共管、企业积极治理、公众广泛参与的环境保护新格局。

□□ 2013年是贯彻落实党的十八大精神的开局之年,是实施“十二五”规划承上启下的关键一年,也是执行新的国家环境空气质量标准的重要之年。全市将以生态文明建设为统领,全面推进环境保护和生态建设。以治理PM<sub>2.5</sub>污染为重点,实施2013年清洁空气行动计划,加大力度深化大气污染防治;以污染物总量减排为抓手,严格控制污染增量,加快实施污染减排工程,促进环境质量改善;以确保环境安全为底线,加强环境风险隐患排查和安全监管,积极应对环境突发事件。团结凝聚社会各界力量,倡导公众共同参与保护环境行动,努力构建安全、宜居的城市环境,为首都实现全面科学发展做出新贡献。

