

2006

北京市环境状况公报

BEIJING ENVIRONMENTAL STATEMENT 2006



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



2006

北京市环境状况公报

BEIJING ENVIRONMENTAL STATEMENT 2006

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2006年《北京市环境状况公报》。

北京市环境保护局

2007年5月

目录 CONTENTS

综 · 述	// 01 //
环 · 境 · 质 · 量	// 02 //
大气环境	// 02 //
水环境	// 06 //
声环境	// 09 //
辐射环境	// 12 //
生态环境	// 13 //
污 · 染 · 物 · 排 · 放	// 14 //
废气	// 14 //
废水	// 14 //
固体废物	// 14 //
环 · 境 · 监 · 管	// 15 //
法规标准	// 15 //
规划投资	// 15 //
环境准入	// 15 //
污染控制	// 16 //
监察监测	// 17 //
农村环保	// 18 //
环 · 保 · 知 · 识	// 19 //
环保指标释义	// 19 //

在市委、市政府的领导下，2006年全市认真贯彻第六次全国环保大会精神，紧紧围绕“新北京、新奥运”的战略构想，坚持将落实科学发展观、改善环境质量作为环保工作的出发点，进一步加大了环境保护的工作力度。经过全市上下的共同努力，在经济社会快速发展、地区生产总值增长12%、人口增长2.8%的同时，通过采取积极的污染治理措施，主要污染物二氧化硫和化学需氧量排放总量分别比2005年减少7.9%和5.2%。市区空气质量二级和好于二级的天数达到66%，地表水环境质量有所好转，声环境质量变化不大，辐射环境质量保持正常。





大 · 气 · 环 · 境

□□ 2006 年本市空气质量总体有所改善，但可吸入颗粒物问题仍较为突出，空气质量的区域差异比较明显。

■ 市区空气质量

□□ 2006 年，市区空气质量二级和好于二级的天数达到 241 天，占全年总天数的 66%，比上年增加 7 天；四级及四级以上重污染天数为 24 天，占全年总天数的 6.6%，比上年增加 15 天。



□□ 市区空气质量分级比例

□□ 市区空气中二氧化硫、一氧化碳、二氧化氮、可吸入颗粒物的年均浓度分别为 0.053 毫克/立方米、2.1 毫克/立方米、0.066 毫克/立方米和 0.161 毫克/立方米。其中，二氧化硫、二氧化氮和一氧化碳均达到国家环境空气质量二级标准。受外来沙尘、静风稳定型天气等不利气象条件的影响，可吸入颗粒物年均值超过国家二级标准 61%，比上年增加 13.4%。

大·气·环·境

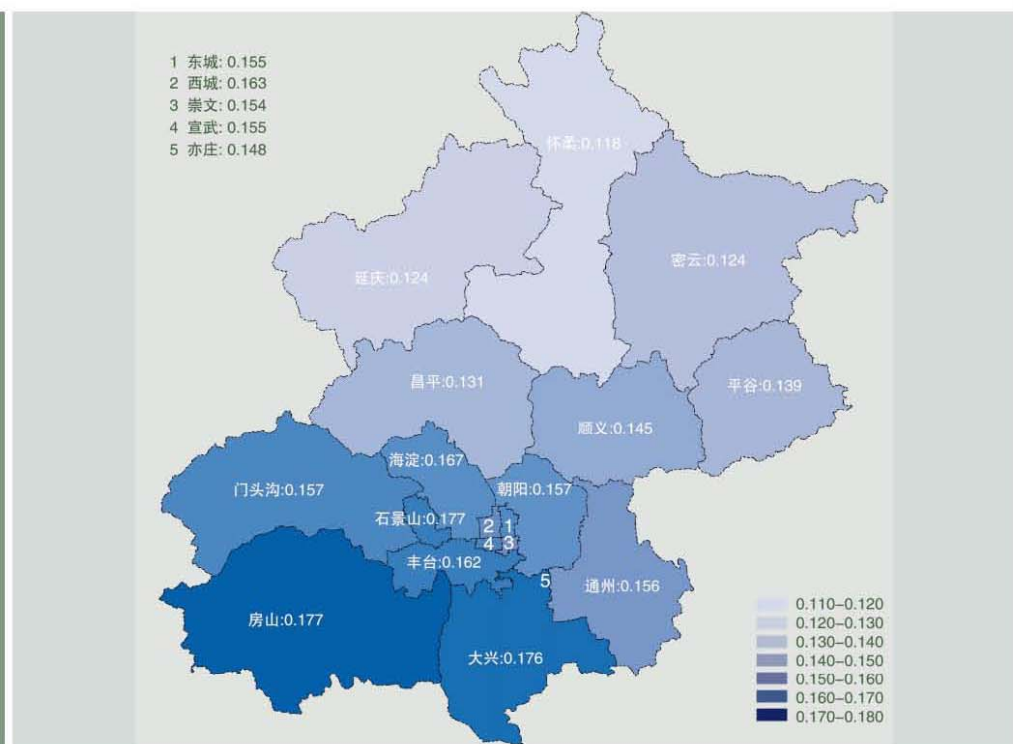
■ 郊区域关镇空气质量

□□ 2006 年，郊区域关镇空气质量二级和好于二级的天数比例在 51.8%~76.9% 之间。空气质量由北向南呈下降趋势，其中密云县密云镇、怀柔区怀柔镇、延庆县延庆镇空气质量二级和好于二级天数超过 75%，昌平区昌平镇二级和好于二级天数达到 70%，但房山区良乡镇、大兴区黄村镇空气质量二级和好于二级天数比例分别为 52.1% 和 51.8%。

□□ 郊区域关镇空气中可吸入颗粒物年均浓度范围在 0.118 毫克/立方米~0.177 毫克/立方米，均超过国家环境空气质量二级标准。

□□ 郊区域关镇空气中二氧化硫年均浓度范围在 0.033 毫克/立方米~0.069 毫克/立方米，除房山区良乡镇和大兴区黄村镇超标外，其他均达到国家环境空气质量二级标准。

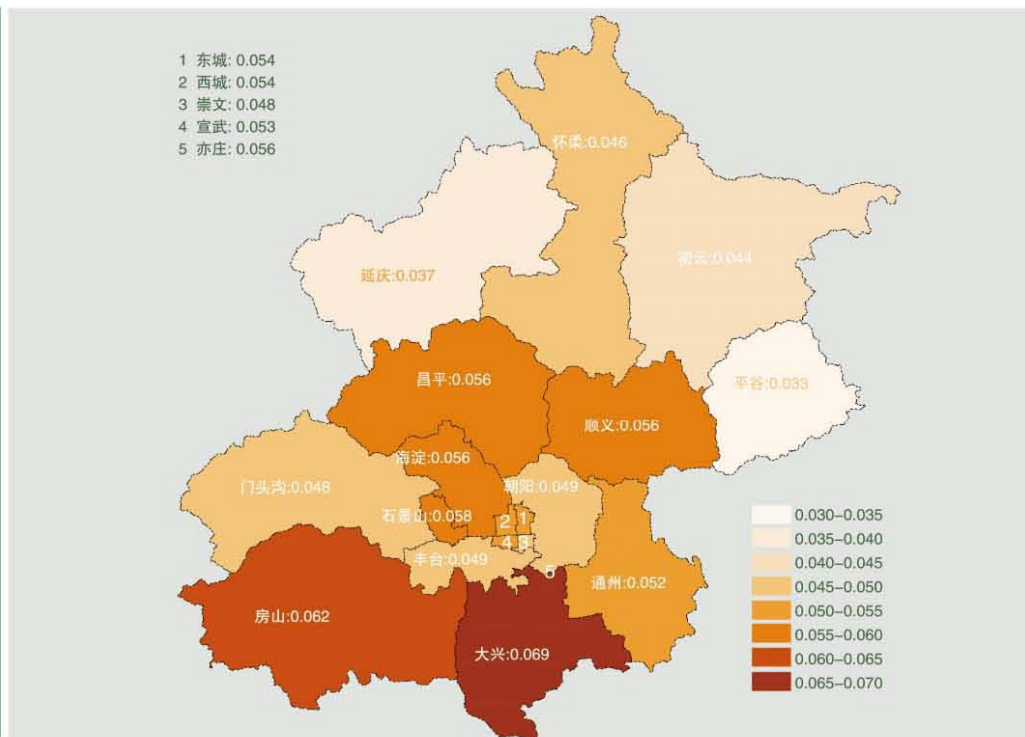
□□ 郊区域关镇二氧化氮年均浓度范围在 0.033 毫克/立方米~0.069 毫克/立方米，均达到国家环境空气质量二级标准。



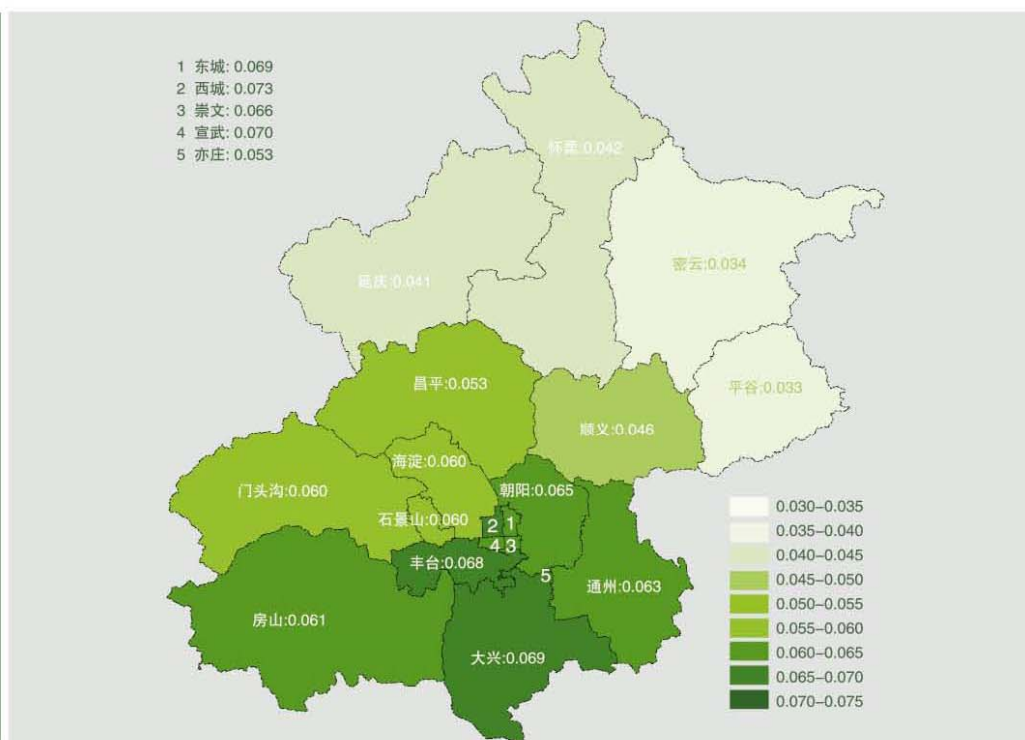
□□ 市区与郊区域关镇可吸入颗粒物年均浓度（毫克/立方米）



大·气·环·境



□□ 市区与郊区域关镇二氧化硫年均浓度 (毫克 / 立方米)



□□ 市区与郊区域关镇二氧化氮年均浓度 (毫克 / 立方米)

大 · 气 · 环 · 境

■ 酸雨及其他

□□ 2006 年本市大气降水年平均 pH 值为 6.18，酸雨频率为 3.8%。

□□ 2006 年市区年平均降尘量为 12.8 吨 / 平方公里 · 月，各郊区县的年平均降尘量范围在 5.4 吨 / 平方公里 · 月 ~ 13.7 吨 / 平方公里 · 月，均未超过规定标准。

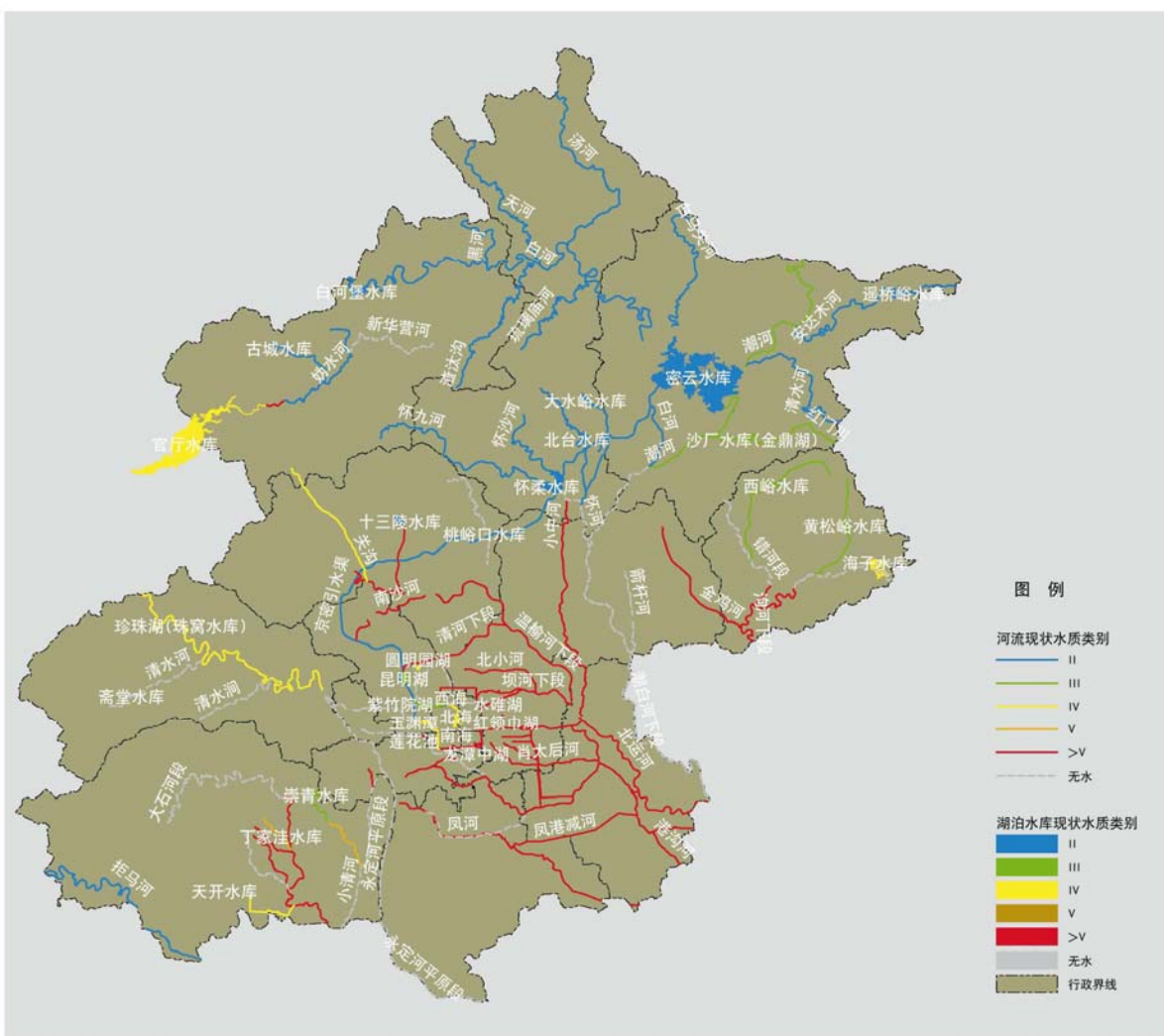
□□ 大气颗粒物中的铅、苯并 (a) 芘的浓度分别为 0.40 微克 / 立方米、0.0066 微克 / 立方米，均低于国家标准限值。





水·环·境

□□ 2006年, 本市地表水环境质量有所好转。全市河流上游水质基本达标, 下游水质虽大部分未达标, 但水质有所改善。集中地表饮用水水源地水质保持稳定, 符合饮用水源水质标准要求。



□□ 全市地表水现状水质类别

水 · 环 · 境

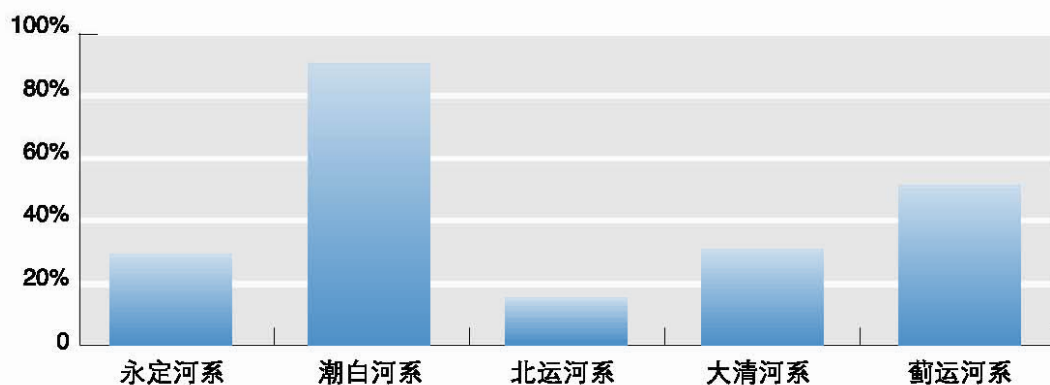
■ 河流

□□ 2006 年全市共监测地表水五大水系有水河流 70 条段，有 23 条段符合相应的功能水质标准要求，达标河段个数百分比和达标河段长度百分比分别由 2005 年的 28.2% 和 45.3% 提高到 32.9% 和 47.0%。其中，Ⅱ类、Ⅲ类水质河长占监测总长度的 48.5%，Ⅳ类水质河长占监测总长度的 10.3%，劣Ⅴ类水质河长占监测总长度的 41.2%。主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数、生化需氧量和氨氮，污染类型属有机污染型。

□□ 五大水系中，潮白河系水质最好，达标河段长度百分比为 90.1%；蓟运河系、大清河系、永定河系达标河段长度百分比分别为 51.2%、33.8% 和 30.1%；北运河系水质最差，达标河段长度百分比为 17.1%。

■ 湖泊

□□ 2006 年全市共监测湖泊 21 个，有 4 个湖泊符合相应功能区水质标准要求，达标湖泊个数百分比为 19.0%，达标湖泊水面面积百分比由 2005 年的 35.7% 提高到 40.8%。其中，Ⅱ类、Ⅲ类水质湖泊共 3 个，占监测水面面积的 37.7%，Ⅳ类、Ⅴ类水质湖泊 13 个，占监测水面面积的 43.0%，劣Ⅴ类水质湖泊 5 个，占监测水面面积的 19.3%。主要污染指标为高锰酸盐指数和生化需氧量。



□□ 2006 年五大水系达标河段长度百分比 (%)



水·环·境

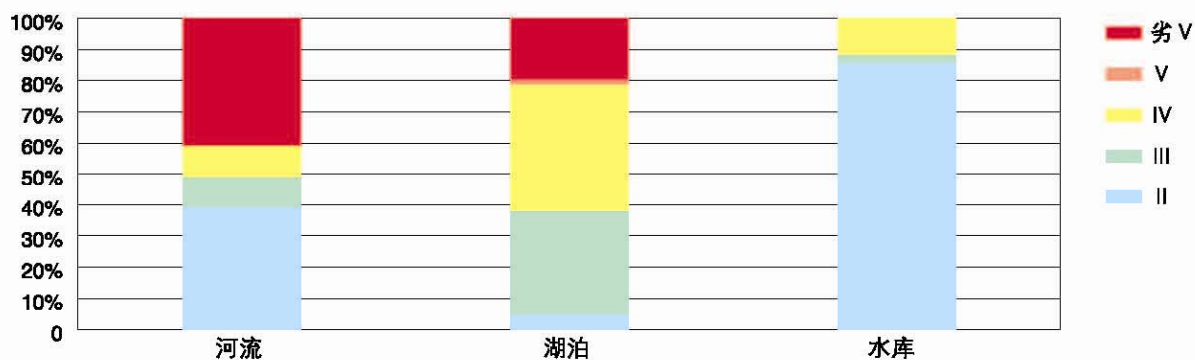
“六海”水质由2005年的Ⅴ类变为Ⅳ类，团城湖水质由Ⅲ类变为Ⅱ类，昆明湖水质保持在Ⅲ类，符合相应的水质要求。

由于缺乏生态补水，加之湖水流动性差，富营养化仍然是城市湖泊的突出问题。除团城湖外，所监测湖泊夏季普遍出现富营养化现象。

■ 水库

2006年全市共监测水库17座，有13座水库符合相应功能水质标准要求，达标水库个数百分比为76.5%，达标库容百分比为88.0%。其中，Ⅱ类、Ⅲ类水质水库13座，占监测总库容的88.0%，Ⅳ类水质水库3座，占监测总库容的11.9%，劣Ⅴ类水库1座，占监测总库容的0.1%。主要污染指标为高锰酸盐指数和生化需氧量。

密云水库和怀柔水库水质符合饮用水水源水质标准，十三陵水库水质由2005年的Ⅲ类变为Ⅱ类。官厅水库水质仍为Ⅳ类，不符合规划的Ⅱ类水质标准。



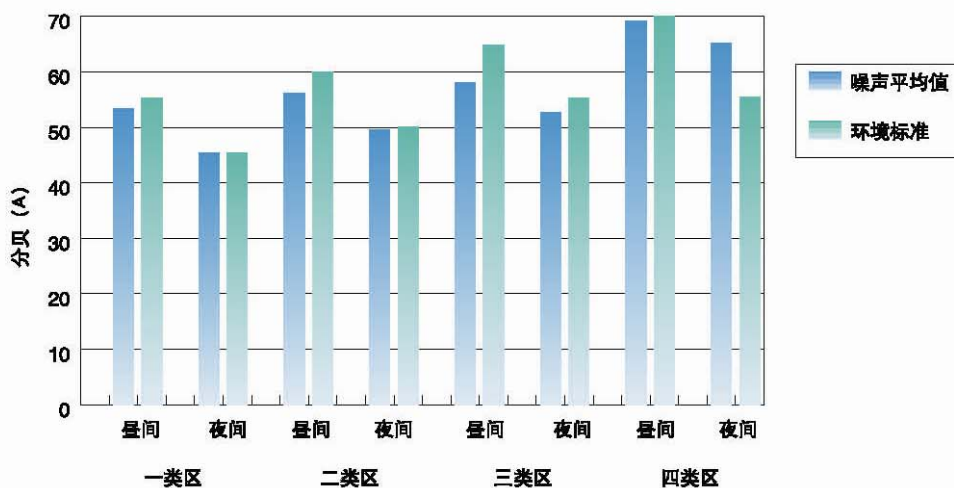
2006年全市河流、湖泊、水库现状水质类别比例

声 · 环 · 境

□□ 2006 年，本市噪声仍维持在较高的污染水平。与上年相比，非临街区域环境噪声变化不大，但道路交通噪声超标严重且影响范围不断扩大，局部地区施工噪声和社会生活噪声的影响加大，全市噪声污染总体略有上升。

■ 功能区噪声

□□ 2006 年全市声环境功能区定点监测结果显示，一类区（居住、文教区）、二类区（居住、商业、工业混合区）、三类区（工业集中区）噪声年均值基本达到国家标准，但夜间存在局部超标现象；四类区（道路交通干线两侧）噪声污染严重，夜间噪声年均值超过国家标准 10.6 分贝。



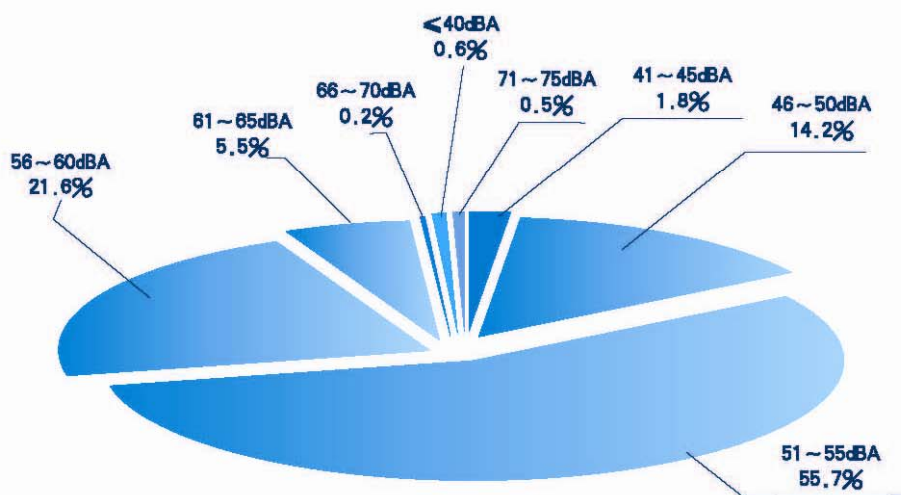
□□ 2006 年环境噪声功能区定点监测结果



声·环·境

区域环境噪声

□□ 2006 年, 各区县建成区区域环境噪声平均值范围在 50.8 分贝~57.7 分贝。其中, 市区建成区区域环境噪声平均值为 53.9 分贝, 比上年上升 0.7 分贝。暴露在 55 分贝以上的人口比例达到 27.8%, 比上年增加 5.4 个百分点。远郊区县建成区的区域环境噪声平均值为 53.9 分贝, 比上年上升 0.2 分贝。



□□ 2006 年北京市市区建成区暴露在各等效声级区间的人口比例

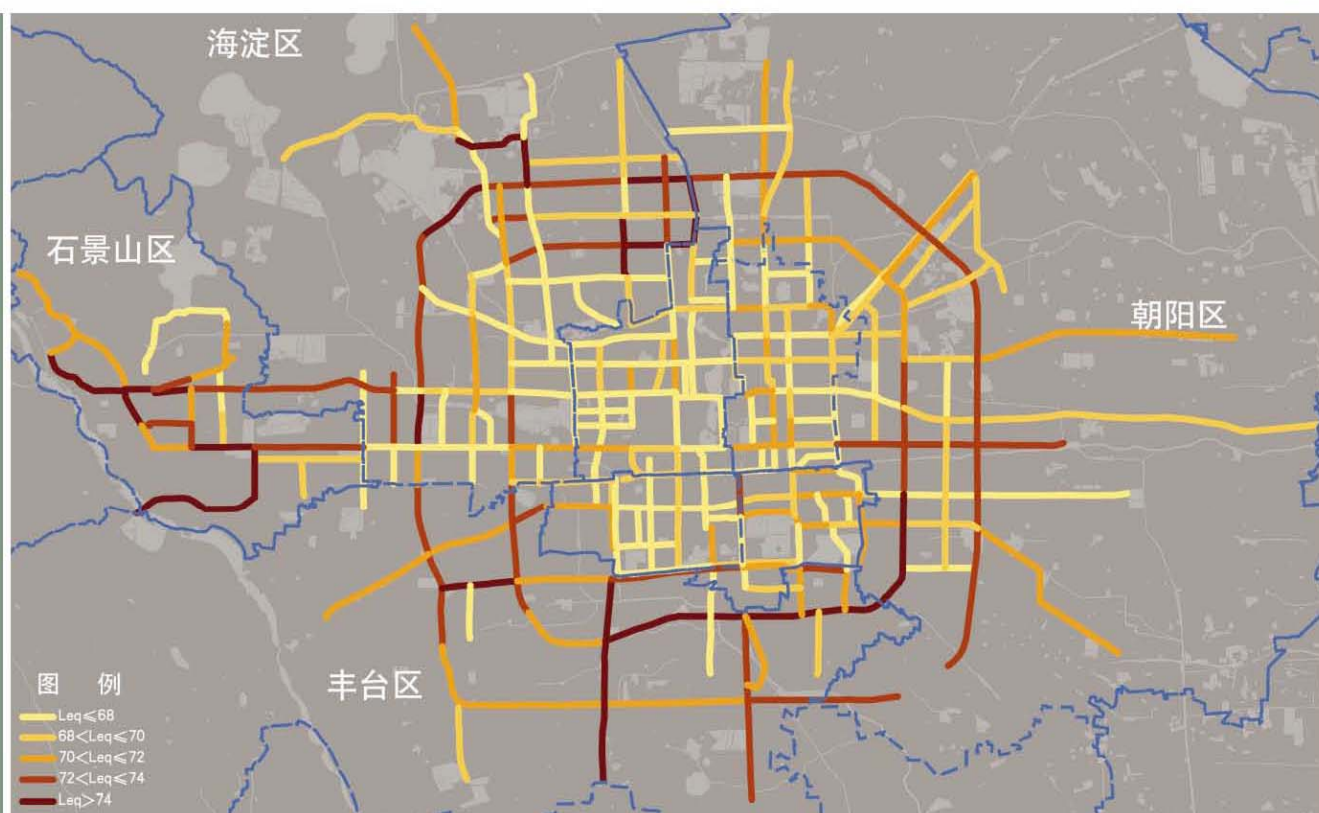
声 · 环 · 境

■ 道路交通与施工噪声

□□ 各区县建成区道路车流量比上年平均增长 6.2%，道路交通噪声平均值范围为 64.9 分贝～73.0 分贝。

□□ 2006 年，市区建成区道路平均车流量为 6040 辆/小时，比上年增长 11.4%，道路交通噪声平均值为 69.7 分贝。远郊区县道路交通平均车流量为 1354 辆/小时，比上年增长 1.3%，道路交通噪声平均值为 69.0 分贝。

□□ 由于本市处于大规模城市建设中，施工工地近万个，施工噪声扰民投诉占全市环境污染投诉的 20%。



□□ 2006 年北京市市区建成区道路交通噪声状况

辐·射·环·境

■ 辐射环境

□□ 2006 年，本市环境 γ 辐射剂量率为 40.0 纳戈/时~82.6 纳戈/时，属正常水平。环境水体中总 α 、总 β 、天然放射性核素铀 (U)、钍 (Th)、镭 (^{226}Ra)、钾 (^{40}K) 的活度浓度和土壤中天然放射性核素铀 (^{238}U)、钍 (^{232}Th)、镭 (^{226}Ra)、钾 (^{40}K) 的含量均保持在环境正常水平，与往年相比无明显变化。

□□ 2006 年，电磁辐射监测结果显示，本市电磁辐射环境综合场强小于 1 伏/米，低于国家标准限值。





生 · 态 · 环 · 境

□□ 依据《生态环境状况评价技术规范（试行）》（HJ/T192-2006），北京市生态环境质量指数（EI）为 59.7，生态环境质量级别为良。

□□ 2006 年，全市年均降水量 448 毫米，比上年减少 4.3%。

□□ 2006 年，城市绿化覆盖率为 42.5%，全市林木绿化率达到 51%。

□□ 全市各级自然保护区 20 个，总面积 1358.6 平方公里，占国土面积的 8.3%。其中，国家级自然保护区 1 个，市级自然保护区 13 个，区（县）级自然保护区 6 个。





废 · 气

□□ 2006 年环境统计范围内，全市二氧化硫排放量为 17.55 万吨，烟粉尘排放量为 7.97 万吨，分别比上年下降 7.9% 和 11.5%。

废 · 水

□□ 2006 年环境统计范围内，全市废水排放总量为 10.50 亿吨。全市化学需氧量排放总量为 10.99 万吨，比上年下降 5.2%。

2006 年全市主要污染物排放量

指标	二氧化硫排放量 (万吨)	烟粉尘排放量 (万吨)	化学需氧量排放量 (万吨)
2005 年	19.06	9.01	11.60
2006 年	17.55	7.97	10.99
2006/2005	-7.9%	-11.5%	-5.2%

固 · 体 · 废 · 物

□□ 2006 年全市环境统计范围内，工业固体废物产生量为 1355.76 万吨。其中，综合利用 1095.34 万吨，处置 632.31 万吨，贮存 63.31 万吨，排放 0.10 万吨；工业固体废物处置利用率达到 96.46%。

□□ 全市危险废物产生量为 18.60 万吨，危险废物无害化处置率达到 76.6%。

法·规·标·准

□□颁布《北京市环境噪声污染防治办法》。制订或修订实施了《在用汽油车稳态加载污染物排放限值及测量方法》、《在用柴油车加载减速烟度排放限值及测量方法》、《装用压燃式发动机的在用三轮汽车和低速货车加载减速烟度排放限值及测量方法》、《炼油与石油化工行业大气污染物排放标准》等4项地方标准。

规·划·投·资

□□发布并实施《北京市“十一五”时期环境保护和生态建设规划》。组织编制饮用水水源保护规划。各区县编制了“十一五”环境保护和生态建设专项规划。

□□全市城市环境基础设施建设、污染源治理、污染治理设施运行费用、环境管理能力建设等环境保护投资达到250.4亿元，占当年地区生产总值的3.24%。

环·境·准·入

□□严格环境准入。强化环境影响评价制度，对不符合环保要求的建设项目不予审批，并对2006年新开工的114个投资亿元以上的建设项目环境影响评价执行情况进行全面清理，从源头控制污染增量。

□□加强规划和区域发展战略环境影响评价。完成了西南郊区域环境影响评价以及顺义、通州和亦庄区域发展战略环境影响评价，并启动了中心城区交通规划环境影响评价和密云、怀柔的区域发展战略环境影响评价工作。

污·染·控·制

□□ 实施了第十二阶段控制大气污染措施。全年完成 1479 台 20 吨以下燃煤锅炉的清洁能源改造，府右街地区 2500 户平房小煤炉实现煤改电，1.3 万辆老旧出租车和 2000 多辆老旧公交车完成更新淘汰，并实施柴油车污染治理和加油站等油气回收治理示范工程。首钢 2 号焦炉 5 月停产，北京焦化厂 7 月正式停产；高井、京能和华能烟气脱硫工程基本建成并投运。进一步加强工地扬尘控制，实施了《大风沙尘天气扬尘污染控制预案》。

□□ 加强水污染治理。城八区污水处理率达到 90%，郊区污水处理率达到 42%。进一步加强城市河湖综合整治，并在密云、怀柔水库周边开展了农业面源污染治理示范项目。

□□ 加强噪声污染防治。加强施工噪声、交通噪声和社会生活噪声的控制，对五环路 44 个噪声敏感点进行了交通噪声的治理工作。

□□ 加强固体废物管理。城八区生活垃圾无害化处理率达到 96.5%，郊区生活垃圾无害化处理率达到 57.5%。北京水泥厂危险废物焚烧改造项目完成并投用，市危险废物集中处置中心项目开工建设。

□□ 加强辐射环境安全监管。建立了市级辐射安全监管机构，完成城市放射性废物库主体工程建设。



监·察·监·测

□□开展整治违法排污企业保障群众健康环保专项行动和饮用水源地环保专项执法检查。全年共出动5.2万多人次，检查7.2万多家单位，查处了3034家违法单位，对335家单位进行了处罚。

□□加强环境安全监管，对350余家环境安全重点防范单位进行检查，对存在安全隐患的127家单位实施了限期治理，及时处理了45起突发环境事件。

□□环境质量自动监测和重点污染源在线监控能力得到加强。完成10个地表水环境质量和16个噪声功能区声环境质量自动监测站点的建设。进一步完善重点污染源自动监控系统，完成10个城镇污水处理厂和20座工业炉窑污染物排放在线监测设备的安装。





农·村·环·保

□□生态创建工作取得新进展。密云、延庆和朝阳实施了生态区县创建规划。海淀和大兴顺利通过国家生态示范区验收。全市 23 个乡镇、170 余个村开展了环境优美乡镇和文明生态村创建工作。顺义区李桥镇等 7 个乡镇被国家环保总局命名为全国环境优美乡镇。

□□结合农村新能源的利用，在密云、延庆和大兴开展了 5 个农村生物质气化和畜禽粪污资源化综合利用示范村建设试点工作。启动了控制农村面源污染综合治理工程项目，完成了 50 个规模较大的猪场、奶牛场的畜禽粪便治理。加强了裸露农田综合治理，完成“播草盖沙”3 万亩和风沙危害区生物覆盖 5 万亩。



环·保·指·标·释·义

□□ **空气污染指数**: 简称API, 就是将常规监测的几种空气污染物(目前我国计入空气污染指数的项目为二氧化硫、二氧化氮和可吸入颗粒物)浓度简化成单一的概念性指数数值形式, 分级表征空气污染程度和空气质量状况。API值0~50、51~100、101~200、201~300和大于300, 分别对应的空气质量为优(Ⅰ级)、良(Ⅱ级)、轻度污染(Ⅲ级)、中度污染(Ⅳ级)和重度污染(Ⅴ级)。

□□ **二氧化硫**: 是一种无色、具有刺激性气味的气体, 是大气中几种主要的污染物质之一。大气中的二氧化硫主要是人类活动产生的, 大部分来自煤和石油的燃烧以及石油炼制等过程。二氧化硫会刺激人们的呼吸道, 诱发呼吸道的各种炎症, 危害人体健康。大气中的二氧化硫还可能形成酸雨, 从而给生态系统带来危害。二氧化硫排放总量指标是国家“十一五”约束性指标。

□□ **可吸入颗粒物**: 指悬浮在空气中, 能进入人体的呼吸系统、粒径在10微米以下的颗粒物, 简称为PM₁₀。它的来源广泛, 包括燃煤、机动车、施工扬尘、土壤尘等。可吸入颗粒物被人吸入后, 会累积在呼吸系统中, 引发许多疾病。另外, 环境空气中的颗粒物还影响大气能见度。



环 · 保 · 指 · 标 · 释 · 义

□□ **臭氧**：是大气中的一种微量气体，含有三个氧原子，因其类似鱼腥味的臭味而得名。臭氧是人类活动排放的氮氧化物和挥发性有机化合物在阳光辐射及适宜的气象条件下生成的二次污染物。臭氧是强氧化剂，近地面大气臭氧浓度的增加，会对人体健康和生态系统造成损害。

□□ **化学需氧量**：简称 **COD**，是一种常用的评价水体污染程度的综合性指标，是指用化学氧化剂将水中的还原性物质氧化分解所消耗的氧量。由于有机物是水体中最常见的还原性物质，因此 **COD** 在一定程度上反映了水体受到有机物污染的程度。水体中的有机物主要来源于生活污水和工业废水的排放，**COD** 排放总量指标是国家“十一五”约束性指标。

□□ **富营养化**：是指因水体中含有大量的磷、氮等植物生长所需的营养物质，造成藻类和其他浮游生物爆发性繁殖，水体中的溶解性氧量下降、水质恶化，导致鱼类和其它生物大量死亡的现象。富营养化污染的根源在于含磷、含氮废水的排放，包括生活污水、工业废水以及农田排水等等。



责任编辑：仲良喜



本手册采用再生纸印刷