

• 调查与评价 •

南京环境质量解析

王永宁

(南京市环境监测中心站, 江苏 南京 210013)

摘要: 对南京市“九五”期间的空气环境质量、水环境质量、声环境质量的状况进行了综述与分析。指出, 工业污染源主要污染物基本实现达标排放, 城市环境综合整治取得重大进展, 切实实施污染物总量控制计划, 坚持依法管理, 加大执法力度, 是城市环境质量总体呈现“稳中趋好”的主要原因。提出, “十五”期间南京市应坚持污染防治与生态保护并重的方针, 以改善环境质量、保护人民群众身心健康为目标, 引导工业污染防治和城市环境综合整治向纵深发展。

关键词: 环境质量; “九五”; 南京市

中图分类号: X 820.2

文献标识码: A

文章编号: 1006-2009(2001)03-0021-03

Analysis of Environmental Quality of Nanjing

WANG Yong-ning

(Nanjing Environmental Monitoring Center, Nanjing, Jiangsu 210013, China)

Abstract: The atmosphere environmental quality, water environmental quality and noise environmental quality of Nanjing during The Ninth Five Years Planning period were surveyed. The environmental quality was stable developing during The Ninth Five Years Planning period, the reasons included that pollutants in main pollution sources was discharged in accordance with state emission standard, urban environmental comprehensive management had make great progress, the total quantity control was implemented, and legal enforcement was strengthened. During Tenth Five Years Planning period, Nanjing need focus on the goal of integrity of environmental pollution prevention and control and ecological protection to improve the quality of Nanjing and to protect public health.

Key words: Environmental quality; The Ninth Five Years Planning; Nanjing

“九五”是南京历史上经济和社会发展的最好时期, 城市基础设施建设和环境综合整治投入的加大, 为改善环境质量奠定了基础。在全市 GDP 达 1 020 亿元, 实现历史性突破的形势下, 环境质量总体上呈现“稳中趋好”的态势, 各项环境监测指标均有不同程度的好转。1999 年, 在全国城市环境综合整治定量考核中, 南京市列为第 7 名。

1 环境质量状况

1.1 空气环境质量

“九五”期间, 南京市空气环境质量总体上有所提高。建成区二氧化硫、总悬浮颗粒物等浓度逐年下降, 氮氧化物浓度基本稳定, 至 2000 年, 这 3 种主要污染物浓度年均值都达到了国家环境空气质量二级标准。但由于受北方沙尘暴影响, “九五”期

间浮尘天气增多, 特别是 1999 年~2000 年, 春季空气中总悬浮颗粒物多次大幅升高, 出现了中度污染程度以上的空气质量状况。

1.1.1 建成区空气环境质量

“九五”期间, 二氧化硫均值 0.044 mg/m^3 (标准状态下, 下同), 比“八五”期间下降 33.3%; 氮氧化物均值 0.051 mg/m^3 , 与“八五”期间持平; 总悬浮颗粒物均值 0.244 mg/m^3 , 比“八五”期间下降 13.2%; 降尘均值 $11.67 \text{ t/km}^2 \cdot \text{月}$, 比“八五”期间下降 11.7%。

1.1.2 郊区空气环境质量

“九五”期间, 二氧化硫均值 0.046 mg/m^3 , 与

收稿日期: 2001-05-20

作者简介: 王永宁(1952-), 男, 江苏盐城人, 站长, 从事环境管理工作。

“八五”期间持平;氮氧化物均值 0.046 mg/m^3 , 比“八五”期间上升 4.3%; 总悬浮颗粒物均值 0.194 mg/m^3 , 比“八五”期间下降 16.4%; 降尘均值 $10.48 \text{ t/km}^2 \cdot \text{月}$, 比“八五”期间下降 4.5%。

1.1.3 郊县空气环境质量

“九五”期间, 二氧化硫均值 0.028 mg/m^3 , 氮氧化物均值 0.028 mg/m^3 , 总悬浮颗粒物均值 0.170 mg/m^3 , 均优于国家环境空气质量二级标准。降尘“九五”期间均值 $7.37 \text{ t/km}^2 \cdot \text{月}$ 。

1.1.4 降水

“九五”期间, 南京市酸雨频率总体呈下降趋势, 其中城市酸雨频率下降相对显著, pH 值相应有所上升, 酸雨污染程度比“八五”期间略有好转。酸雨仍为硫酸型。

2000年城区、郊区、郊县酸雨频率分别为 18%、26.1% 和 29.6%; 降水 pH 平均值分别为 5.33、5.27 和 5.31。

1.2 水环境质量

“九五”期间, 南京市水环境质量总体稳定, 城市地表水环境质量局部趋好。城市污水污染特征明显, 但与“八五”相比, 污染程度呈下降趋势。

1.2.1 长江

“九五”期间长江南京段水质基本稳定。干流断面水质达到规划功能类别 II 类水质标准, 各污染指标没有明显的变化趋势; 长江南京段 6 个水源保护区, 水质均优于适用集中式生活饮用水水源地一级保护区的国家 II 类水质标准, 总大肠菌群数偶有超标; 近岸边局部污染带依然存在, 与“八五”期间比, 其长度和宽度均有缩小。

1.2.2 秦淮河水系

内秦淮河水水质劣于国家地表水环境质量 V 类标准, 主要污染指标是化学耗氧量、氨氮、生化需氧量, 但与“八五”期间比较, 污染物浓度值下降 10%~40%; 外秦淮河主要污染指标与内秦淮河相同, 亦达不到 V 类水质标准, 但污染程度好于内秦淮河, 与“八五”相比, 主要污染物的下降幅度小于内秦淮河; 秦淮新河水水质基本达到国家地表水 IV 类水质标准, 并符合农业灌溉用水的要求, 水质波动无明显的趋势。

1.2.3 金川河和十里长沟

金川河和北十里长沟是城北区域两条排污沟,

不具备正常河道的水文特征, 水质劣于国家地表水 V 类水质标准。

1.2.4 玄武湖

同“八五”期间相比, 玄武湖水质总体有所好转, 生化需氧量、石油类、高锰酸盐指数分别下降 15.1%、14.3% 和 4.7%; 总磷、总氮等污染指标基本持平。水质继续呈现重富营养化, 尤其是总磷、总氮依然超标 2 倍~3 倍, 总体水质达不到地表水规划功能 V 类水质标准。

1.2.5 郊县河流与湖泊

郊县河流主要有滁河、秦淮河(上游)、清流入、马叉河、句容河等, 目前水质都达 IV 类标准。

石臼湖、固城湖总体水质基本能达到国家 III 类水质标准, 但局部近岸边水域受工业、农业和城镇的影响, 水质已受到一定的污染。

1.3 声环境质量

“九五”期间, 城市区域环境噪声和交通噪声基本控制在国家标准以内, 城市声环境质量总体有所好转。与“八五”相比, 交通噪声均值下降 2.1 dB(A), 区域环境噪声均值下降 1.9 dB(A)。在功能区噪声监测中, 工业集中区的昼、夜间噪声等效声级下降明显, 分别为 8.1 dB(A) 和 3.6 dB(A), 噪声等效声级均达标, 表明工业污染源达标排放初见成效。居民文教区、混合区和交通干线区的昼间等效声级有所下降, 达到国家标准。但夜间等效声级有不同程度的上升, 其中交通干线两侧夜间噪声上升明显, 升幅最高为 1.6 dB(A), 超过国家标准。

2 分析

“九五”期间是南京市环境保护工作深化发展的重要时期, 以“一控双达标”工作为主线, 以改善城市环境质量为出发点和落脚点, 采取了一系列行之有效的措施, 全力推进了工业污染防治和城市环境综合整治, 使环境污染趋势得到了有效控制。

2.1 工业污染源基本实现主要污染物达标排放

“九五”期间, 工业污染防治能力得到进一步提高, 工业污染治理实现了历史性突破, 至 2000 年末, 全市 3 284 家工业污染企业中, 有 2 221 家实现了主要污染物达标排放, 有 1 063 家因工艺落后、治理无望、濒于破产、国家明令压缩和限期淘汰等因素, 实行关、停、并、转。近 3 年时间共投入 6.1

亿元,建成并完善900多台(套)治理工程设施,削减各类污染物总量28.5万t,比1995年末削减20%,污染物总量得到控制。

2.2 城市环境综合整治取得重大进展

2.2.1 水环境综合整治

清除一级水源保护区内与供水无关的设施,二级保护区内各类危及供水安全的排污口和小码头;完成了长江梅山段污水深水排放工程和大厂区饮用水源改造工程。1998年南京市投资1.2亿元,完成了玄武湖历史上规模最大的一次综合整治工程,实施了全湖区的清淤、环湖污水截流、引水工程和生态治理示范工程,改善了玄武湖水质。开展内秦淮河综合整治三期工程,完成了内秦淮河的北段、东段污水截流,使江心洲污水处理厂实现满负荷运行,日污水处理量达到30万t。

2.2.2 大气环境综合整治

2000年末,该市烟尘控制区覆盖率为100%,烟尘控制区内的烟气黑度和烟尘浓度排放达标率分别保持在95%和90%以上。机动车尾气污染治理力度不断加大,禁止使用含铅汽油,强化机动车尾气年检制度,实行了新的轻型汽车尾气达准入制;开展了机动车路检监测,完成8200多辆出租车更型,出台了助力车排气污染物地方标准,开展助力车年检,淘汰更新助力车1万余辆。该市还有近400辆机动车完成使用LPG的改造,建成了3个车用加气站。2000年全市机动车尾气达标率84.7%。加大了对建筑与市政工程工地的施工管理,建筑工地的封闭施工率达95%以上,商品混凝土使用率达90%以上,进一步控制了施工扬尘对城市大气的污染。

2.2.3 声环境综合整治

“九五”期间,该市新建噪声达标区32.84 km²,至2000年末,累计建成噪声达标区133.84 km²,噪声达标区覆盖率66.45%。机动车禁止鸣号工作不断加强,1996年该市32条主要路段机动车禁鸣;1999年由路段禁鸣扩展至老城区60 km²范围内的区域禁鸣。

针对施工点多、建筑施工噪声扰民的热点问题,南京市成立了施工噪声管理办公室,形成了市区110联动,采取8项措施,进一步加大对施工噪声扰民的执法监督力度。

2.3 认真实施污染物总量控制计划

根据江苏省政府关于《“九五”期间江苏省污染物排放总量控制计划》和《2000年主要河流市界断面水质控制目标》,市政府下达了《南京市“九五”期间主要污染物排放总量控制计划》。该计划把总量控制与建设项目的管理、污染源的限期治理、企业技术改造和清洁生产审计相结合,以保证污染物削减指标的完成。2000年,又将主要污染物总量控制计划指标纳入《南京市2000年国民经济和社会发展规划》的专项计划中,使总量控制工作在政府宏观指导下有序进行。“九五”期间,基本上做到了增产不增污,增产减污。2000年末和1995年同期相比,国内生产总值接近翻一番,而污染物排放总量削减了20%以上。

2.4 坚持依法管理,加大执法力度

“九五”期间,南京市制定和修订了与国家环保法规衔接配套的《南京市环境噪声管理条例》、《餐饮娱乐服务行业环境管理办法》、《禁止使用和销售含铅汽油管理办法》和《机动车尾气排放管理办法》等9个法律法规,五年中组织近20次全市性的环保执法行动,查处环保违法案件2500多起。建设了第一批18家重点企业污染治理设施的远程自动监控系统,初步形成监管手段的现代化。

3 结语

“九五”期间,南京市环境基础设施建设、工业污染防治和城市环境综合整治虽然取得了较大的进展,但由于历史原因,环境形势仍不容乐观,还存在不少问题。

水环境污染依然突出,地表水的有机型污染和富营养化状态未得到根本的控制;空气中尘污染及机动车尾气排放也未得到控制;工业污染排放量大、成分复杂、污染负荷重;居民对餐饮服务行业及噪声污染的投诉仍居高不下;农药污染、水土流失、乡镇企业的污染等问题依然严重。环境污染防治将是长期而艰巨的任务。

“十五”期间,南京市应坚持污染防治与生态保护并重的方针,以改善环境质量、保护人民群众身心健康为目标,引导工业污染防治和城市环境综合整治向纵深发展。