

2014 年度无锡市环境状况公报

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《2014 年度无锡市环境状况公报》。

无锡市环境保护局局长 葛恒显

二〇一五年六月五日

综 述

2014 年，在市委、市政府的坚强领导下，全市上下紧紧围绕生态文明建设，突出抓好太湖治理、大气防治、污染减排等各项重点工作。无锡市被授予“全国首批创建生态文明典范城市”和“中国十佳绿色城市”。化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四项主要污染物，提前完成“十二五”减排目标任务。饮用水源地水质稳定达标，连续七年实现了太湖安全度夏。大气污染防治完成国家下达 PM_{2.5} 的考核任务。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，环境质量尚未得到根本改善，环境形势依然严峻，环境保护工作仍处于攻坚过坎的关键阶段。

一、环境质量

(一) 水环境质量状况

1、太湖无锡水域

2014年,太湖无锡水域水质处于IV类水平,定类指标总磷和化学需氧量浓度分别为0.065毫克/升和23毫克/升,同比总磷和化学需氧量分别下降11.0%和14.8%;氨氮和高锰酸盐指数稳定达到III类水质标准,同比氨氮浓度下降35.0%,高锰酸盐指数基本持平;总氮作为单独评价指标,浓度为1.96毫克/升,同比下降6.2%,符合V类标准;叶绿素a浓度为0.021毫克/升,同比上升5.0%;综合营养状态指数56.8,同比下降0.4,水体处于轻度富营养。

太湖无锡水域水质情况及同期对比

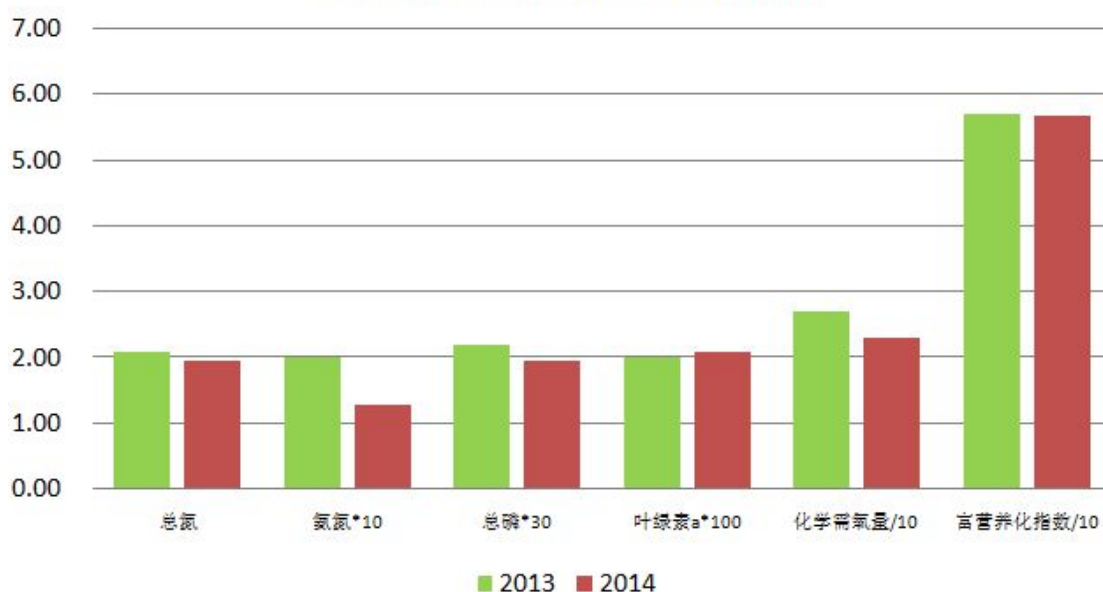


图 1-1 太湖无锡水域水质年度对比

2、集中式饮用水水源地

全市6个集中式饮用水水源地分别为太湖的沙渚、锡东水源地,长江的肖山湾、小湾、澄西水源地以及宜兴的横山水库水源地。2014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

河流水质状况主要分为主要出入湖河流水质、区域内主要河流水质及行政交界断面水质等。

(1) 主要出入湖河流

全市 13 条主要出入湖河流分别为大港河、乌溪港、陈东港、大浦港、洪巷港、官渎港、社渎港、太隔南运河、漕桥河、直湖港、梁溪河、小溪港、望虞河。水质符合 II ~ III 类标准的有 2 条，分别为大港河和望虞河，其中大港河同比好转 1 个级别；符合 IV 类标准的有 10 条，分别为乌溪港、陈东港、大浦港、洪巷港、官渎港、社渎港、太隔南运河、直湖港、梁溪河、小溪港，其中直湖港同比好转 1 个级别；符合 V 类标准的为漕桥河，同比变差 1 个级别；无劣 V 类断面。

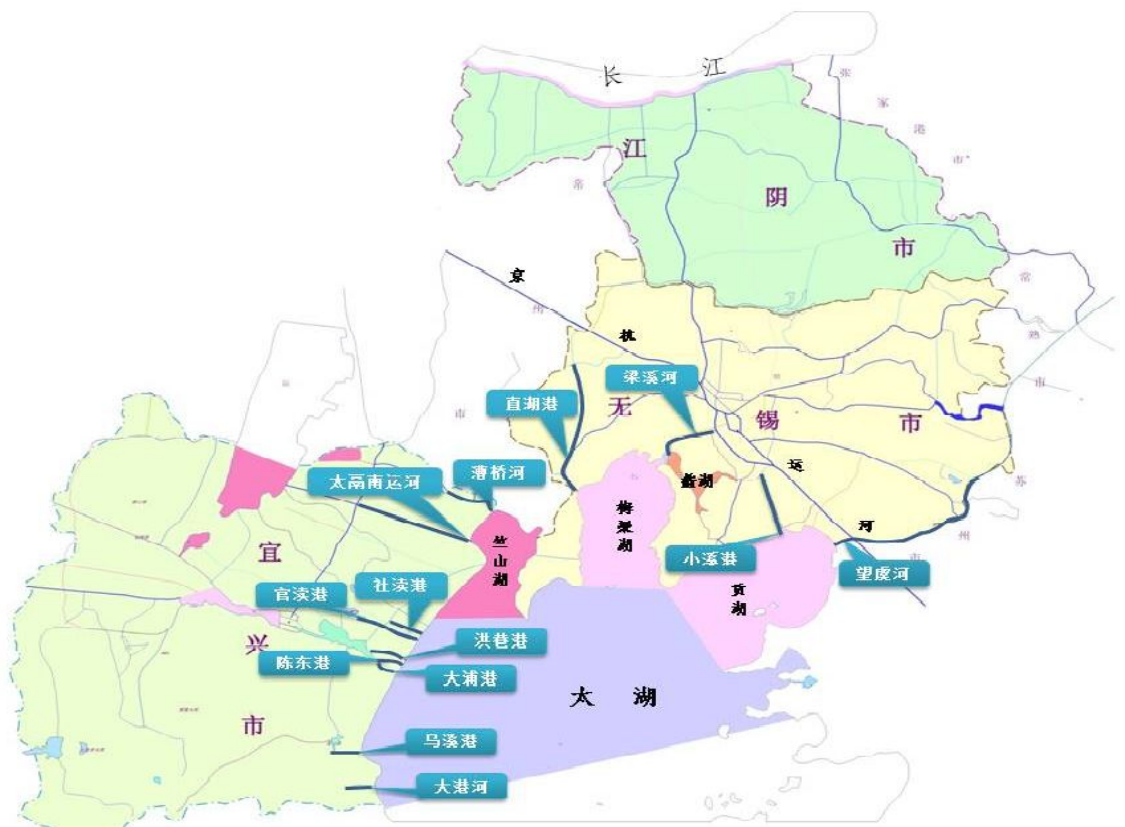


图 1-3 主要出入湖河流位置图

(2) 区域内主要河流

全市区域内 34 条主要河流中水质符合 II ~ III 类的河流有 3 条，同比减少 3 条；水质符合 IV 类的河流有 19 条，同比增加 2 条；水质符合 V 类的河流有 5 条，同比持平；水质劣于 V 类的河流有 7 条，同比增加 1 条，主要污染因子为氨氮、化学需氧量和总磷。

2014年

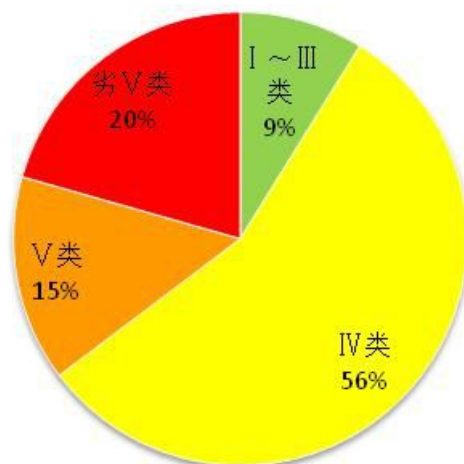


图 1-4 区域内主要河流水质类别

(3) 行政交界断面水质

2014年，33个区域补偿断面水质达标率较去年有所升高，其中达到考核要求的断面有19个，占比57.6%，同比上升27.3个百分点；从区域上看，宜兴北部河流、市区京杭运河、伯渎港、望虞河西岸支流张家港河、锡北运河和新兴塘九里河出境断面较入境断面水质有所改善；锡澄运河出境断面较入境断面水质有所变差。



图 1-5 行政交界断面水质状况

(二) 环境空气质量状况

2014 年，无锡市区、江阴市和宜兴市环境空气达标天数比例分别为 57.7%、59.2%和 65.8%。无锡市区、江阴市和宜兴市二氧化硫年均浓度均达到二级标准，二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物年均浓度均超过二级标准。

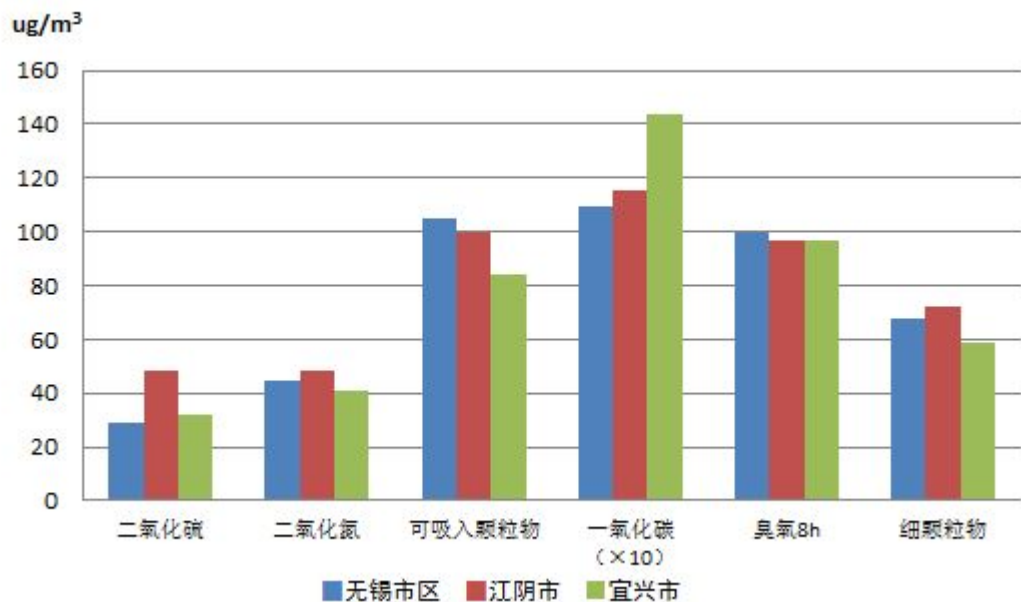


图 1-6 2014 年无锡市区、江阴市和宜兴市 6 项空气指标浓度

2014 年，全市酸雨频率为 73.6%，同比上升了 13.8 个百分点，降水 pH 值为 4.54，属于弱酸雨范畴。市区酸雨频率 49.3%，同比上升了 11.3 个百分点；江阴市酸雨频率 90.4%，同比上升了 8.2 个百分点；宜兴市酸雨频率 100%，同比上升了 34.8 个百分点。

(三) 声环境质量状况

2014年，全市昼间区域环境噪声为56.2分贝，处于三级、一般水平，较2013年上升了0.6分贝；其中无锡市区、江阴、宜兴区域昼间环境噪声分别为57.3分贝、55.6分贝、53.9分贝，市区和江阴处于三级、一般水平，宜兴处于二级、较好水平。

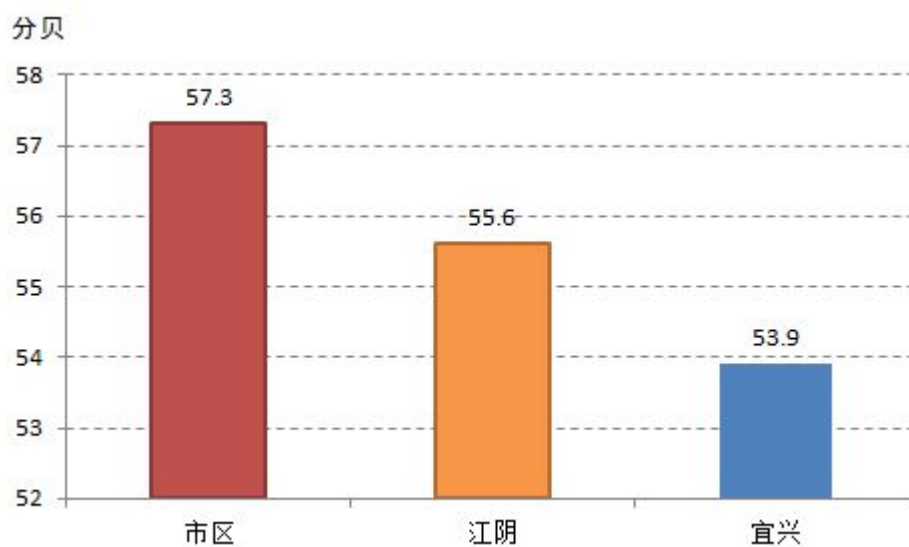


图 1-7 2014 年无锡昼间区域环境噪声对比图

2014年，全市昼间道路交通环境噪声均值为67.0分贝，同比上升了0.1分贝；市区、江阴、宜兴的昼间道路交通环境噪声均值分别为66.9分贝、70.9分贝、63.8分贝，同比市区和宜兴分别下降1.0分贝和0.6分贝，江阴上升2.9分贝。全市昼间道路交通噪声质量等级一级，评价水平为好。

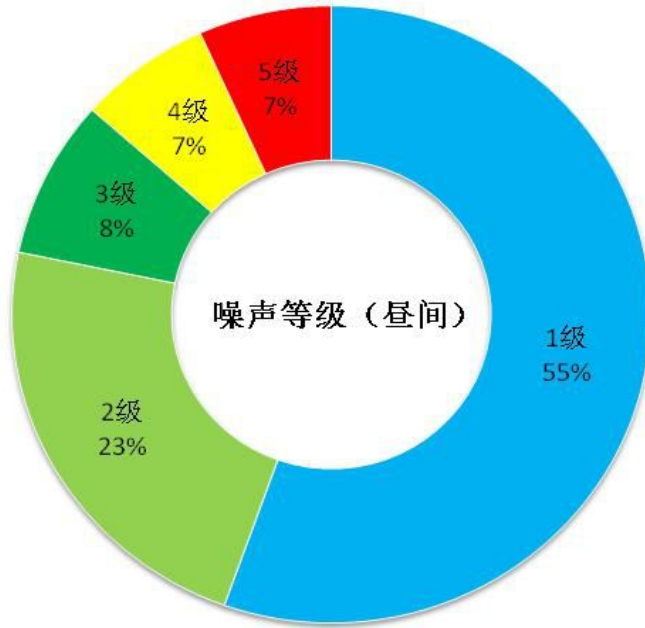


图 1-8 2014 年无锡市昼间道路交通噪声等级占比情况

（四）生态环境状况

无锡市生态环境状况指数为 71.69，生态环境质量级别为良。其中无锡市区的生态环境状况指数为 70.63，生态环境质量级别为良；江阴市的生态环境状况指数为 59.86，生态环境质量级别为良；宜兴市的生态环境状况指数为 71.24，生态环境质量级别为良。

二、主要污染物排放情况

（一）废水和主要污染物

2014 年，全市废水排放总量为 6.51 亿吨，其中工业废水排放总量约为 2.16 亿吨，占废水排放总量的 33.18%；生活污水排放总量为 4.35 亿吨，占废水排放总量的 66.82%。

全市废水中排放化学需氧量 3.701 万吨，单位 GDP 排放强度为 0.457

千克/万元。其中工业废水中化学需氧量排放 1.109 万吨，占化学需氧量排放总量的 29.96%；农业源废水中化学需氧量排放 0.864 万吨，占化学需氧量排放总量的 23.35%；生活污水中化学需氧量排放 1.728 万吨，占化学需氧量排放总量的 46.69%。

全市废水中排放氨氮 0.370 万吨，单位 GDP 排放强度为 0.046 千克/万元。其中工业废水中氨氮排放 0.044 万吨，占氨氮排放总量的 11.89%；农业源废水中氨氮排放总量的 0.113 万吨，占氨氮排放 30.54%；生活污水中氨氮排放 0.213 万吨，占氨氮排放总量的 57.57%。

（二）废气和主要污染物

2014 年，全市工业废气排放总量为 6270 亿标立方米。

全市二氧化硫排放量为 7.938 万吨，单位 GDP 排放强度为 0.980 千克/万元。其中工业污染源排放二氧化硫 7.887 万吨，占排放总量的 99.36%；生活污染源排放二氧化硫 0.051 万吨，占排放总量的 0.64%。

全市氮氧化物排放量为 13.739 万吨，单位 GDP 排放强度为 1.696 千克/万元。其中工业污染源排放氮氧化物 10.710 万吨，占排放总量的 77.95%；机动车排放氮氧化物 2.999 万吨，占排放总量的 21.83%；生活污染源排放氮氧化物 0.030 万吨，占排放总量的 0.22%。

全市排放烟（粉）尘 10.003 万吨（含钢铁、水泥行业无组织排放），其中工业污染源排放烟（粉）尘 9.749 万吨，占烟（粉）尘总排放量的 97.46%；机动车排放烟（粉）尘 0.215 万吨，占烟（粉）尘总排放量的 2.15%；生活污染源排放烟（粉）尘 0.039 万吨，占烟（粉）尘总排放量的 0.39%。

(三) 固体废物

2014年，全市一般工业固体废物产生量986.79万吨，危险废物产生量54.63万吨。综合利用工业固体废物898.97万吨，综合利用危险废物38.51万吨，分别占其产生量的91.10%和70.49%。一般工业固体废物处置量为87.82万吨，危险废物处置量16.12万吨。医疗废物收集处置量4393吨，全部采用焚烧处置。

三、环境保护和生态建设

(一) 总量减排

2014年，全市共实施水污染减排项目41个、大气污染减排项目78个。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2013年基础上削减4.68%、1.86%、5.20%、6.98%，超额完成省下发的年度削减目标，提前一年完成“十二五”减排目标任务。

(二) 太湖治理

全面推进城镇污水处理设施和污水收集管网建设，城区污水处理率达94%以上。推进污水处理厂污泥无害化处置，实现污泥100%无害化处理。村庄环境整治、康居乡村建设达标率均达100%，完成村庄生活污水目标任务200个。开展蓝藻、水草打捞工作，全年累计打捞蓝藻105万方、水草及漂浮物4.88万吨。新增12家循环经济试点单位，建成循环经济试点企业137家、试点园区17家。加强畜禽养殖业综合治理，规模畜禽场粪便综合利用率达到97.5%。认真落实环境监测制度和应急预案方案，完成太湖监测预警工作。连续七年实现了太湖安全度夏目标任务。

(三) 大气防治

制定无锡市大气污染防治行动计划实施细则和年度实施计划。全面完成年度淘汰落后产能任务。将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物纳入新建项目总量平衡，实施 2 倍削减量替代。出台能源消费总量控制方案和煤炭消费总量控制方案，关停 3 家热电厂，完成 455 台燃煤小锅炉整治。强力推进电力、钢铁、水泥行业脱硫脱硝除尘提标改造工程。加强机动车环保标志管理，扩大高污染车辆限行区建设，市区新增 4 条限行道路，江阴、宜兴分别划定限行区域。淘汰黄标车和老旧机动车 59189 辆，超额完成年度目标任务。提升油品品质，全面供应国 IV 车用柴油。推进绿色交通建设，地铁 1、2 号线正式运营。修订完善重污染天气应急预案，初步建成空气质量预报平台，从 2014 年 12 月 2 日起每天发布空气质量预报。基本完成 16 个行业 1500 多家重点工业企业的大气污染源排放清单填报工作，启动细颗粒物源解析工作。

(四) 项目管理

2014 年，全市共审批建设项目环境影响评价文件 3347 份，投资额 2584.04 亿元，其中环境影响报告书 137 份，环境影响报告表 1822 份，环境影响登记表 1388 份。否决或劝退污染严重、不符合产业政策的建设项目 79 个，环保“三同时”验收项目 1414 个。

(五) 固废管理

深入推行危险废物规范化管理，严格危险废物转移审批，全年共审批危险废物转移申请 3444 件（次），全面开展危险废物转移网上报告工作。开展危险废物规范化管理检查，共检查三级重点源企业 427 家，其中危废经营单位 58 家，危废产生单位 369 家。

（六）核与辐射管理

全市核发辐射安全许可证 228 个。完成核技术应用项目审批 109 个，完成放射源转让审批 27 家 88 枚，市管单位验收 100 家，省委托 II 类射线装置验收 9 家，完成现场监督检查 1375 家次，收贮闲置放射源 8 枚。

（七）环境执法

2014 年，全市 308 名一线执法人员共出动 111655 人次，检查企业 46684 厂次，作出环境行政处罚 878 件，处罚金额 4495 万元。对 3613 家企业实施了环境行为信用评价，其中国控重点企业 144 家（绿色 42 家、蓝色 57 家、黄色 33 家、红色 10 家、黑色 2 家），非国控企业 3469 家（绿色 694 家、蓝色 2463 家、黄色 257 家、红色 48 家、黑色 7 家），并在绿色信贷制度中得到应用。

（八）环境应急管理

2014 年，全市共发生突发环境事故 10 起，均得到及时有效处置，未发生较大以上突发环境事件。修编完善了突发环境事件应急预案，开展了针对长江饮用水源地突发环境事件的应急演练，共有 107 家国控和重大风险企业完成了突发环境事件应急预案省、市级备案工作。

（九）生态建设

严格执行《江苏省生态红线区域保护规划》，出台市级监督考核办法，实行分级保护措施。全市生态红线区域保护工作在省级考核中位列第一。全市广泛开展绿色学校、两型社区和生态村等生态创建工作，建成省级生态村 21 个，“两型社会”建设示范乡镇（街道）4 个，示范村（社区）36 个。建成省级绿色学校 4 所，申报省级绿色社区 8 家。无锡阳羨生态旅游

区、鼋头渚风景区相继被命名为省级生态旅游示范区。

(十) 机制创新

在全省率先下放环评审批权限，将 122 项报告表、32 项登记表建设项目环评审批、“三同时”验收权限下放至各市（县）、区。探索登记表类项目备案、重点项目“联系单”、并联审批、环评机构全流程监管的工作机制。继续推行环境污染责任保险，全年完成环境风险评估企业 648 家，环责险参保企业 1037 家，高风险企业覆盖率达 90%。进一步完善排污权有偿使用和交易制度，完成排污权有偿使用和交易金额 1775 万元。深入推进环境行政执法与司法联动，全年向公安机关移送涉嫌环境犯罪案件 5 起。成立了全国首个地方性的公益环保基金会——无锡环境保护基金。

(十一) 宣传教育

通过开展世界环境日、世界地球日、无锡市环境月等主题宣传活动，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，组织各类广场宣传活动 120 余场，发放各类宣传资料 10 万余份。积极发挥官方微博等新媒体的作用，开展专题宣传活动。以“环太湖生态文明志愿服务大行动”为龙头，动员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，组织欢乐义工、太湖之音等小额资助环保志愿服务项目 12 个，4 名基层环保志愿者被评为“江苏省优秀环保志愿者”。

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 | 分类 项目 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/升) ≤ | 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、酸雨分级标准

| pH 值 | 酸雨等级 |
|-----------|------|
| < 4.00 | 强酸雨 |
| 4.00~4.49 | 较强酸雨 |
| 4.50~5.59 | 弱酸雨 |

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 (SO ₂) | 60 微克/立方米 |
| 二氧化氮 (NO ₂) | 40 微克/立方米 |
| 可吸入颗粒物 (PM ₁₀) | 70 微克/立方米 |
| 细颗粒物 (PM _{2.5}) | 35 微克/立方米 |
| 一氧化碳 (CO) | |
| 臭氧 (O ₃) | |

5、空气质量指数 (AQI) 分级表

| AQI 值 | 0~50 | 51~100 | 101~150 | 151~200 | 201~300 | >300 |
|--------|------|--------|---------|---------|---------|------|
| 空气质量级别 | 一级 | 二级 | 三级 | 四级 | 五级 | 六级 |
| 空气质量状况 | 优 | 良 | 轻度污染 | 中度污染 | 重度污染 | 严重污染 |

6、城市区域声环境质量总体水平等级划分表 单位：分贝

| 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 | ≤40.0 | 40.1~45.0 | 45.1~50.0 | 50.1~55.0 | >55.0 |

| | | | | | |
|------|---|----|----|----|---|
| 声级 | | | | | |
| 对应评价 | 好 | 较好 | 一般 | 较差 | 差 |

7、道路交通噪声强度等级划分表 单位：分贝

| 质量等级 | 一级 | 二级 | 三级 | 四级 | 五级 |
|----------|-------|-----------|-----------|-----------|-------|
| 昼间平均等效声级 | ≤68.0 | 68.1~70.0 | 70.1~72.0 | 72.1~74.0 | >74.0 |
| 夜间平均等效声级 | ≤58.0 | 58.1~60.0 | 60.1~62.0 | 62.1~64.0 | >64.0 |
| 对应评价 | 好 | 较好 | 一般 | 较差 | 差 |

8、生态环境质量分级表

| 级别 | 优 | 良 | 一般 | 较差 | 差 |
|----|-------------------------------|-------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|
| 指数 | ≥75 | 55~75 | 35~55 | 20~35 | <20 |
| 状态 | 植被覆盖度好，生物多样性好，生态系统稳定，最适合人类生存。 | 植被覆盖度较好，生物多样性较好，适合人类生存。 | 植被覆盖度处于中等水平，生物多样性一般水平，较适合人类生存，但偶尔有不适合人类生存的制约性因子出现。 | 植被覆盖较差，严重干旱少雨，物种较少，存在着明显限制人类生存的因素。 | 条件较恶劣，多属戈壁、沙漠、盐碱地、秃山或高寒山区。人类生存环境恶劣。 |