

2021 常州市生态环境状况公报

常州市生态环境局

目录

第一篇 综述	3
第二篇 生态环境质量	6
第一章 环境空气	6
第二章 地表水环境	12
第三章 土壤环境	14
第四章 声环境	15
第五章 辐射环境	17
第六章 农村环境	18
第七章 自然生态	19
第八章 固体废物	20

第一篇 综述

2021 年是中国共产党建党 100 周年，也是“十四五”规划开局之年。全市生态环境系统坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实习近平生态文明思想，深入打好污染防治攻坚战，生态环境质量持续改善，实现“十四五”生态环境保护良好开局。2021 年，全市 PM_{2.5} 浓度 36 微克/立方米，同比下降 7.7%，空气优良天数比率达 76.4%。国、省考断面优Ⅲ比例分别为 80%、92.2%，均超额完成省下达的目标任务，所有河流断面首次均达Ⅲ类；太湖湖体总磷、总氮浓度分别下降 35.4%和 13.2%，4 条入湖河道首次全部达到省定考核目标，连续 14 年实现“两个确保”；受污染耕地安全利用率达 94%以上；全市生态环境状况为“良”。在全市地区生产总值迈上 8000 亿元新台阶（达 8807.6 亿元）、同比增长 9.1%的情况下，单位地区生产总值二氧化碳排放量下降 4.78%，全市高质量发展的“含金量”“含绿量”更足、“含碳量”更低。工作成效主要体现在几个方面：

一是**强力推进治理修复，扎实改善生态环境质量**。全年组织实施 2722 项治污工程，全力打好蓝天碧水净土保卫战。完成火电、钢铁行业超低排放改造，持续推进“危污乱散低”出清提升行动，关停取缔“散乱污”企业 2357 家。强力推进汛期水质保障，大力开展“保Ⅲ增Ⅲ”攻坚行动，积极推进区域水污染物平衡核算，持续开展入江（湖）排污口溯源整治，率先启动流域涉磷企业排查整治。全面完成农用地土壤污染状况详查和重点行业企业用地土壤污染状况调查。系统谋划生态中轴，持续深化生态绿城建设，增核 5774 亩、扩绿 3623 亩、连网 140 公里，建成 6 个生态安全缓冲区。开展“绿盾 2021”强化监督检查，

推动生态破坏问题点位核查整改。我市荣获省打好污染防治攻坚战考核“优秀”等次，公众生态环境满意度稳步提升，人民群众生态环境获得感幸福感安全感不断增强。

二是**重拳开展环境执法，有力震慑环境违法行为**。全面加强对执法队伍的统一管理，推进全市污染源自动监测监控全覆盖，全面使用统一行政处罚系统，实现环境执法全过程信息化管理。全省率先成立环境执法情报专班，加大科技手段应用，提高远程执法、非现场监管能力。累计下达处罚决定 1117 件、罚款金额 1.2 亿元，分别同比上升 10.7%、32.3%。联合公安机关侦办环境污染犯罪案件 15 件，严肃查处了“‘1011’危险废物非法处置案”等一批典型违法案件，执法力度保持全省前列。市执法局获最高检、公安部、生态环境部“打击危险废物环境违法犯罪行为活动表现突出集体”、五年四获“全国环境执法大练兵表现突出集体”，执法工作成为我市生态环境保护的“金名片”。

三是**坚决守住安全底线，全面消解环境风险隐患**。扎实推进中央、省级生态环境保护督察以及长江经济带警示片披露问题整改。持续推进危险废物安全生产专项整治三年行动，全面完成省人大《固废法》执法检查工作，新增危废处置能力 28 万吨/年。组织开展全市突发环境事件与辐射事故应急综合演练，着力提升辐射安全规范化监管水平。规范加强信访举报办理，信访举报总量、越级信访量与去年相比分别下降 2%、26.7%。全面做好疫情防控工作，牵头医废消毒专班，抓紧抓实疫情防控生态环境保护工作，确保做到医疗废物废水应收尽收、应处尽处。

四是**围绕大局主动作为，服务经济发展成效明显**。创新开展省级

以上开发区生态环境高质量提升行动，被评为全省“十佳生态环境治理改革创新案例”。深化“企业环保接待日”制度，累计帮助 290 家企业解决 390 项治污难题。建立环保应急管控停限产豁免机制，强化“干好干坏不一样”的鲜明导向。充分发挥绿色金融作用，推荐 11 家企业纳入“环保贷”储备库管理，3 个优质项目成功获得 1.36 亿元贷款。全市共争取到上级补助资金约 8.7 亿元。建成投运 8 个“绿岛”项目，帮助中小企业降低治理成本。做好重大项目全过程服务。

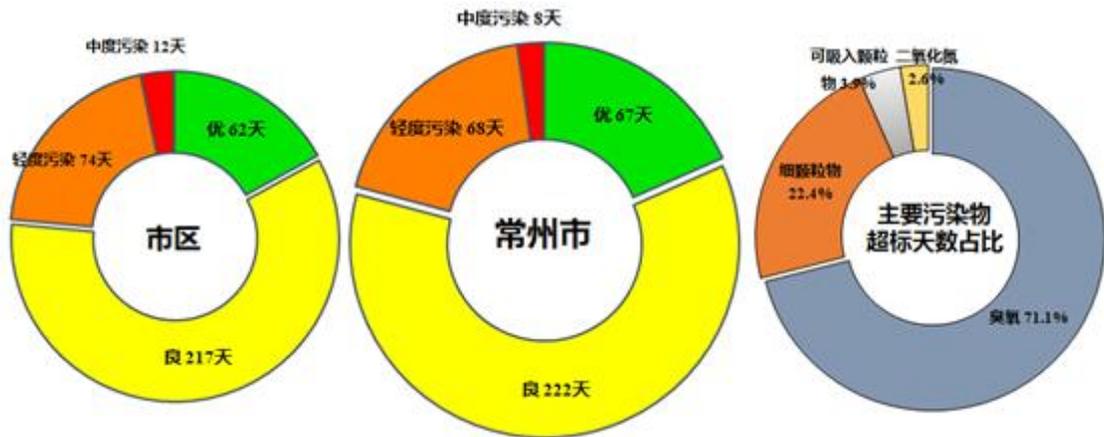
五是**始终坚持夯基固本，环境治理能力显著提升**。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，全面推进排污许可核发登记工作和园区限值限量管理工作。会同检察院、公安局出台《关于加强生态环境损害赔偿工作联动意见》，全市环保信用参评企业位于全省前列。大力推动环境基础性工程建设，十个省级以上工业园区均配备上下风向空气站；1013 家重点排污单位安装了用电、工况监控设施；建成危废全生命周期监控系统；先后出台《常州市扬尘污染防治管理办法》《常州市大气污染防治管理办法》等政府规章，为依法治污、科学治污、精准治污提供有力支撑。

第二篇 生态环境质量

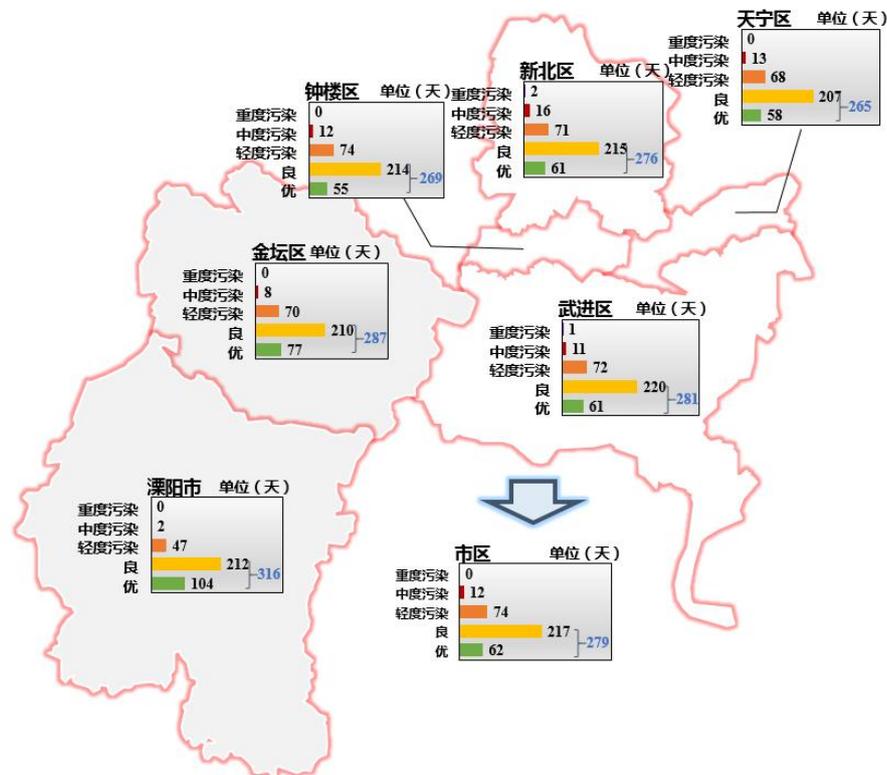
第一章 环境空气

1.1、空气质量

2021年，全市空气质量优良天数289天，优良率79.2%；其中市区空气质量优良天数279天，优良率为76.4%。



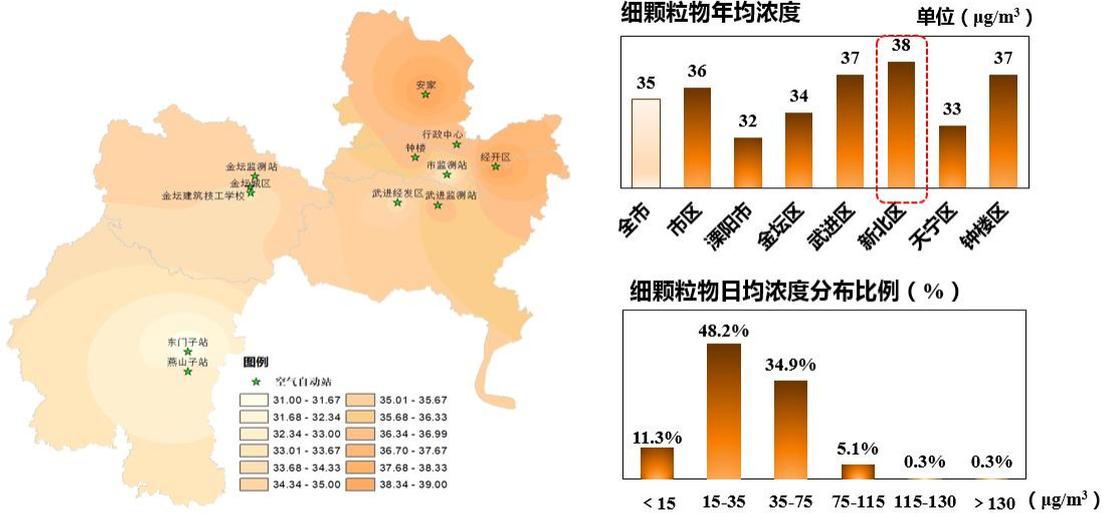
2021年常州市环境空气质量级别



2021年常州市区空气质量空间分布情况

细颗粒物 (PM_{2.5})

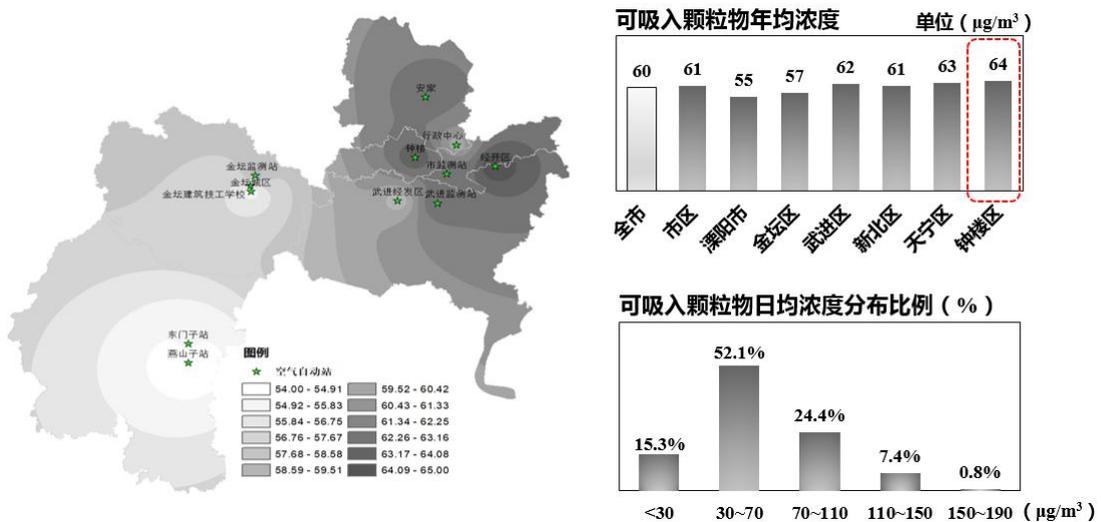
2021年,常州市细颗粒物年均值35微克/立方米,日均值浓度范围为5~131微克/立方米,日均值达标率为94.4%。



2021年常州市细颗粒物浓度分布

可吸入颗粒物 (PM₁₀)

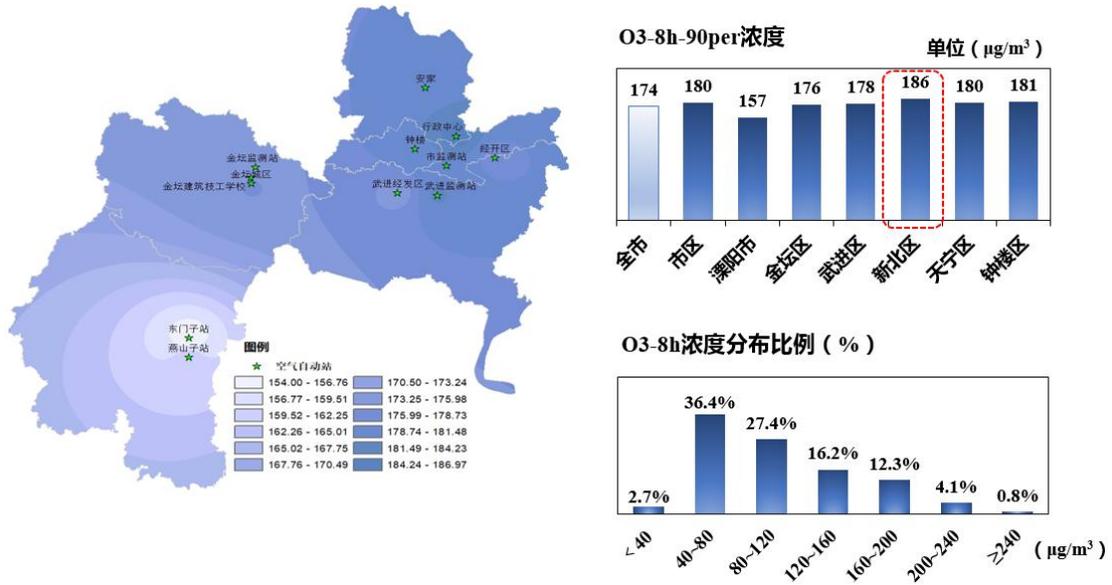
2021年,常州市可吸入颗粒物年均值为60微克/立方米,低于国家二级标准限值,日均值在9~187微克/立方米之间,日均值达标率为98.7%。



2021年常州市可吸入颗粒物浓度分布

臭氧 (O₃)

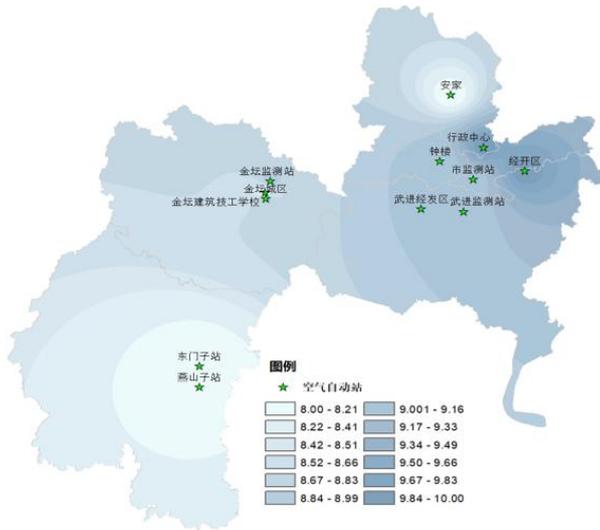
2021年,常州市臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度(O₃-8H-90per)为174微克/立方米,达标率为82.7%。



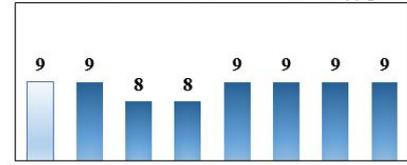
2021年常州市臭氧浓度分布

二氧化硫 (SO₂)

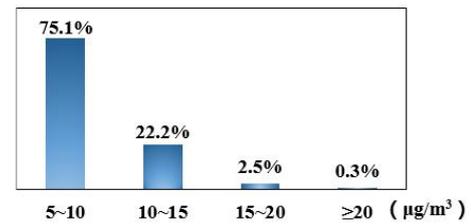
2021年,常州市二氧化硫年均值9微克/立方米,低于国家二级标准限值,日均值浓度范围为5~21微克/立方米,日均值达标率为100%。



二氧化硫年均浓度 单位 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



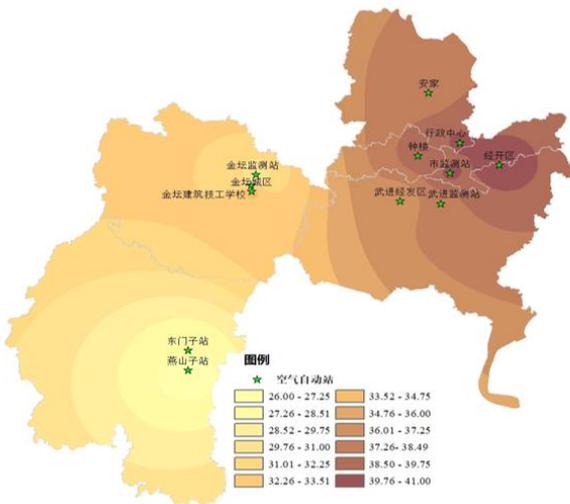
二氧化硫日均浓度分布比例 (%)



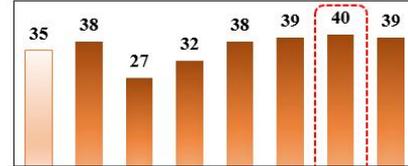
2021年常州市二氧化硫浓度分布

二氧化氮 (NO_2)

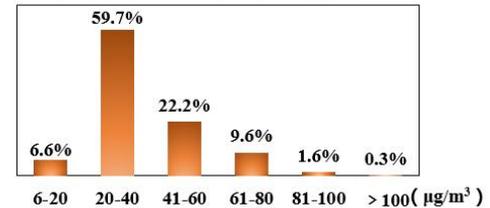
2021年，常州市二氧化氮年均值35微克/立方米，低于国家二级标准限值，日均值浓度范围为6~110微克/立方米，日均值达标率98.1%。



二氧化氮年均浓度 单位 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



二氧化氮日均浓度分布比例 (%)

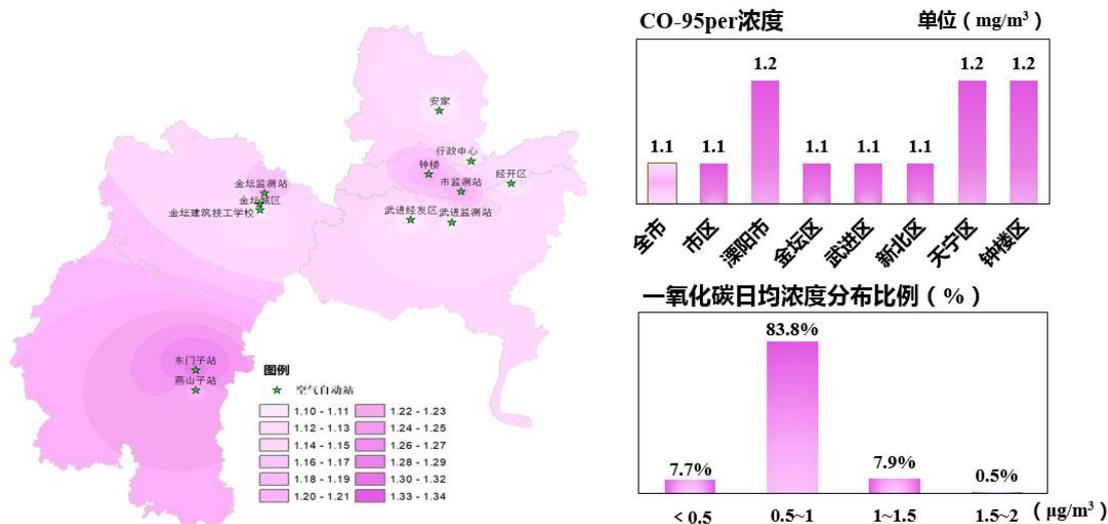


2021年常州市二氧化氮浓度分布

一氧化碳 (CO)

2021年，常州市一氧化碳日均值的第95百分位数 (CO-95per) 为1.1毫克/立方米，低于国家二级标准限值，日均值浓度范围为0.4~

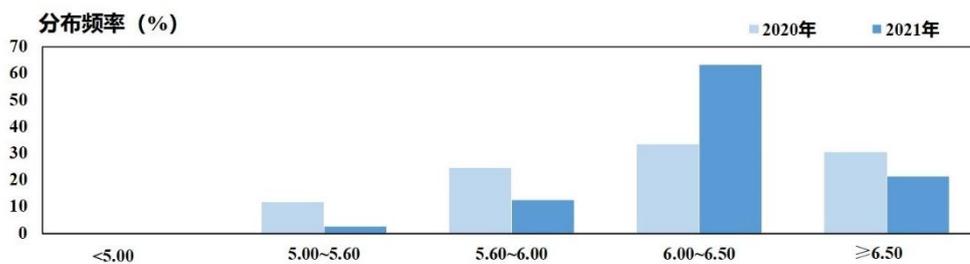
1.6 毫克/立方米，日均值达标率为 100%。



2021 年常州市一氧化碳浓度分布

1.2 酸雨

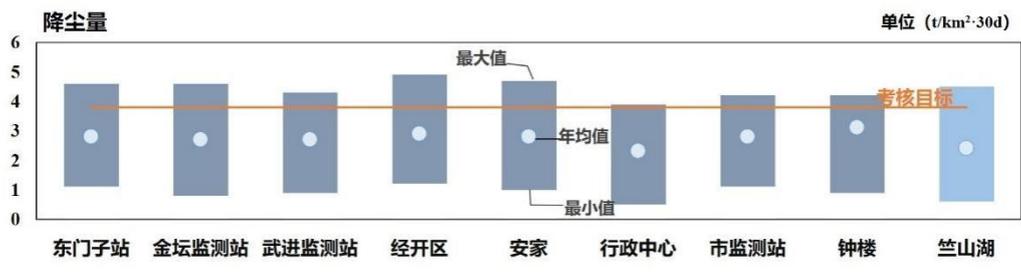
2021 年，常州市酸雨平均发生率为 2.7%，降水年均 pH 值为 6.08，高于酸性降水临界值 (pH=5.60)；与 2020 年相比，酸雨发生率下降 5.9 个百分点，降水酸度升高 0.26 个 pH 值。



2021 年常州市降水 pH 值频率及同比变化

1.3 降尘

2021 年，常州市降尘量年均值 2.7 吨/(平方千米·30 天)，远低于《2020 年常州市大气污染防治行动计划》规定的降尘考核标准 (4.5 吨/(平方千米·30 天))；各测点年均值浓度范围为 2.4~3.1 吨/(平方千米·30 天)，与 2020 年相比，常州市年均降尘量下降 35.7%。



2021年常州市降尘结果统计图

第二章 地表水环境

2021年，我市地表水环境稳中趋好，国考、省考断面水质均达到国家年度考核目标要求，太湖治理连续14年实现“两个确保”。

2.1 国省考断面

2021年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）Ⅲ类标准的断面比例为80%，无劣于Ⅴ类断面，水质达到或好于Ⅲ类比例超额完成省定目标。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于Ⅲ类的比例为92.2%，无劣于Ⅴ类断面，水质达到或好于Ⅲ类比例超额完成省定目标。

2.2 饮用水水源地

全市饮用水以集中式供水为主。根据《江苏省2021年水污染防治工作计划》（苏水治办〔2021〕5号），2021年，全市4个县级及以上在用城市集中式饮用水水源地，取水总量约为2.67亿吨。

依据《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）评价，全市县级及以上城市集中式饮用水水源地达标（达到或好于Ⅲ类标准）水量为2.63亿吨，占取水总量的98.5%。长江魏村、大溪水库、沙河水库全年各次监测均达标。

2.3 太湖流域

2021年，我市太湖湖心区断面总磷0.061mg/L，同比下降20.8%，太湖西部区断面0.085mg/L，同比下降19.8%。高锰酸盐指数和氨氮分别处于Ⅱ类和Ⅰ类。竺山湖综合营养状态指数为59.5，处于轻度富营养状态。2021年5-9月，竺山湖水域出现水华现象53次，同比减

少 12 次；平均面积约 26 平方千米，同比减少约 2 平方千米。期间人工巡测蓝藻密度均值 2037 万个/L，同比减少 1091 万个/L，藻密度超过 10000 万个/L 的高值点位（次）数为 1 次，同比减少 26 次。武进港、漕桥河、太滆运河、雅浦港等 4 条主要入湖河流水质均达到或好于Ⅲ类，总磷均达 0.15mg/L 省定目标。

2.4 长江流域

2021 年，我市长江流域总体水质为优。长江干流魏村（右岸）断面水质达到Ⅱ类；5 个主要入江支流断面年均水质均达到或好于Ⅲ类。

2.5 京杭大运河

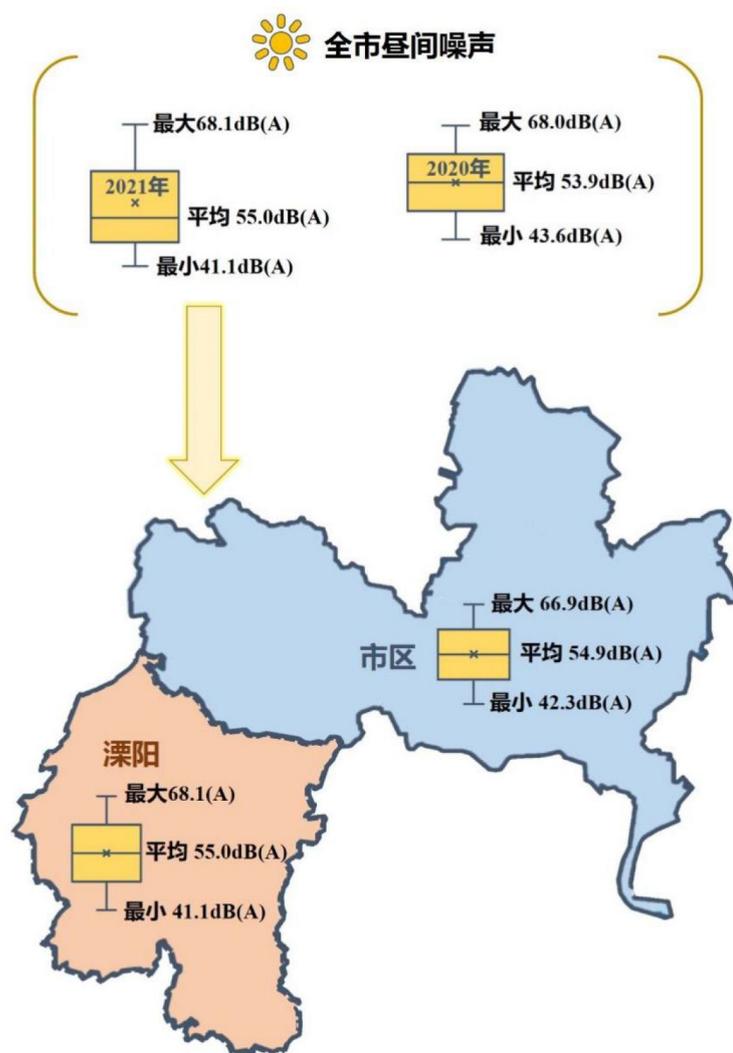
2021 年，京杭大运河常州段沿线 3 个断面水质均达到或好于Ⅲ类，五牧断面水质首次达到Ⅲ类。与 2020 年相比，水质达到或好于Ⅲ类比例上升 33.3 个百分点。

第三章 土壤环境

2021年，对全市46个国家网土壤基础点位和36个省控网土壤风险点位的监测结果表明：常州市土壤环境质量总体状况较好，所有点位均未超出农用地土壤污染风险管制值。其中，46个国家网基础点位中有43个点位未超过农用地土壤污染风险筛选值，根据内梅罗污染指数评价，46个点位中清洁和尚清洁比例分别为90.9%和6.5%。36个省控风险点土壤监测点位中有31个点位未超过农用地土壤污染风险筛选值，根据内梅罗污染指数评价，36个点位中清洁和尚清洁比例分别为83.3%和5.6%。土壤环境质量绝大部分处于清洁水平，土壤环境风险总体可控。

第四章 声环境

2021年，全市区域环境噪声昼间平均值为55.0dB(A)，符合《国家声环境质量标准》(GB 3096—2008)二类标准，较上年增加1.1dB(A)。按照《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》(HJ 640—2012)城市区域环境噪声总体水平等级(昼间)划分为“二级”，属于“较好”水平。



常州市区域环境噪声情况

全市道路交通噪声昼间平均值为62.7dB(A),与上年相比下降了

0.7dB(A)。按照《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》(HJ 640—2012) 道路交通噪声强度等级(昼间)划分为一级,属于交通噪声环境质量“好”水平。

常州市道路交通噪声不同声级分布比例年度对比(单位: %)

年份	区域	声级范围 dB (A)	≤68	68.1~70.0	70.1~72.0	72.1~74.0	>74.0
2021	市区	路段长(km)	272.9	146.2	31.8	14.5	3.4
		占总路长的百分比(%)	58.2	31.2	6.8	3.1	0.7
	溧阳	路段长(km)	39.3	5.1	4.8	1.1	0.0
		占总路长的百分比(%)	78.0	10.2	9.5	2.2	0.0
	全市	路段长(km)	312.2	151.3	36.6	15.6	3.4
		占总路长的百分比(%)	60.1	29.1	7.1	3.0	0.7
2020	全市	路段长(km)	380.0	92.4	44.6	2.2	0.0
		占总路长的百分比(%)	73.2	17.8	8.6	0.4	0.0

全市功能区噪声昼间达标率 100%。与去年相比,昼间达标率持平。

2021 年常州市功能区噪声监测结果统计(单位: dB (A))

功能分类	一季度		二季度		三季度		四季度		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1类	49.3	42.1	49.0	40.9	49.9	41.8	48.6	41.7	55	45
2类	51.0	44.0	53.1	45.6	52.6	45.3	52.5	44.0	60	50
3类	56.6	48.7	55.5	47.1	55.2	47.4	54.5	47.1	65	55
4a类	58.3	49.6	58.8	49.4	58.2	48.7	59.0	51.0	70	55
4b类	54.0	49.6	57.3	49.5	54.1	50.8	52.3	46.8	70	60

第五章 辐射环境

2021年，全市辐射环境2个国控点和11个省控点监测结果表明：全市电离辐射水平未有异常变化，总体处于正常偏低的安全范围。其中，空气吸收剂量率、大气和土壤中放射性核素浓度保持在天然本底范围内；重点饮用水水源地取水口水中放射性指标低于《生活饮用水卫生标准》限值；电磁辐射综合场强符合《电磁环境控制限值》中公众曝露控制限值。全市电磁辐射水平亦无显著变化，符合《电磁辐射防护规定》的公众照射导出限值要求。

第六章 农村环境

2021年，常州市农村环境空气质量综合指数为75.9，评价级别为“良”，常州市农村环境日均值达标率80.7%，主要污染物为臭氧和细颗粒物。所有村庄均实现区域集中供水，水源地长江魏村水厂、沙河水库和吕庄水库水质稳定达标。县域地表水Ⅲ类及以上水质断面比例为63.7%，同比上升11.4个百分点，湖库定类影响因子为总磷，河流为总磷和溶解氧。20吨以上生活污水处理设施全年正常运行设施出水超标率22.2%，主要超标因子为氨氮、总磷和总氮。大溪水库灌区农田灌溉水质满足灌溉需求，退水水质总体处于轻度污染状态，定类影响因子为高锰酸盐指数、总磷、氨氮和溶解氧。农村土壤环境质量总体较好，全市9个行政村8种土壤利用类型的31个测点中，各污染指标均在相应类型土壤的污染风险筛选值内，无超过污染风险筛选值测点。

第七章 自然生态

2021年，全市的生态环境状况指数为66.7，属“良”等级。全市生物环境仍保持向好趋势。饮用水源地生态状况总体安全，河流水生生物得到一定恢复，湖泊水华现象大幅减少，水库富营养化程度得到改善；常州市河流的大型底栖无脊椎动物完整性处于“一般~良好”水平；溧阳市河流处于“一般~良好”水平。水生态功能区健康状况处于“中”~“良”；水体生境较好的区域主要位于市域中西部，环境空气生物效应总体较好。

第八章 固体废弃物

截止 2021 年底，全市共建成危险废物集中处置设施 7 座，其中焚烧、水泥窑协同等处置设施 6 座，焚烧处置能力 18.1 万吨/年，填埋处置设施 1 座，填埋处置能力 1.64 万吨/年，全市危险废物集中处置能力 19.74 万吨/年，满足全市需求。2021 年，我市办理危险废物跨省移入审批 52 项、危险废物跨省移出审批 43 项。2021 年全市共产生危险废物 50.9 万吨，利用处置 49.1 万吨，暂存 1.8 万吨。

我市废弃电器电子产品拆解处理企业共 1 家，年处理能力为 80 万台。2021 年共拆解处理 66.2 万台，其中废电视机占 22.6%、废冰箱占 12.1%、废洗衣机占 62.4%、废空调占 0%、废电脑占 2.9%。