



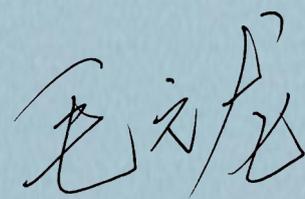
2019 年度 苏州市生态环境状况公报

苏州市生态环境局

根据《中华人民共和国环境保护法》和《江苏省生态环境监测条例》的有关规定，现发布《2019年度苏州市生态环境状况公报》。

苏州市生态环境局局长：

二〇二〇年五月

Handwritten signature in black ink, appearing to read '毛文斌' (Mao Wenbin).

目 录

第一篇 综述.....	1
第二篇 环境质量.....	6
第一章 环境空气.....	6
1.1 空气质量.....	6
1.2 酸雨.....	8
第二章 水环境.....	9
2.1 水源地.....	10
2.2 太湖流域.....	10
第三章 土壤环境.....	11
第四章 生态环境.....	13
第五章 生物环境.....	14
5.1 水生生物.....	14
5.2 微生物环境.....	14
第六章 农村环境.....	15
6.1 农村环境空气.....	15
6.2 农村水环境.....	15
6.3 农村土壤环境.....	15
6.4 县域生态环境.....	15
第七章 声环境.....	16
7.1 区域声环境.....	16
7.2 功能区声环境.....	17
7.3 道路交通声环境.....	18
第八章 固体废弃物.....	19
第九章 辐射环境.....	19

第一篇 综述

2019 年，全市生态环境系统深入贯彻习近平生态文明思想，认真落实上级决策部署，凝心聚力抓工作、攻坚克难谋打赢，污染治理成效显著，环境质量持续改善、基础能力明显提升、制度改革有力推进、群众获得感不断增强，为苏州高质量发展提供了良好的生态环境保障。大气和水环境质量为“十三五”以来最好。在污染物减排方面，全面完成省考核任务。群众对环境满意度进一步提升，根据全市生态文明建设群众满意度调查，总体满意率为 90.1%，较 2018 年上升 1.6 个百分点。

（一）实施绿色发展，生态建设不断推进。修订完善《苏州市生态环境提升三年行动计划（2018—2020 年）》，实施年度生态文明建设“十大工程”重点项目 98 个。加强生态保护红线监督管理，严格审核把关建设项目，确保生态保护红线区域的生态环境安全。组织开展“绿盾 2019”行动，扎实推进自然保护地监督检查专项行动自查整改工作，严厉打击破坏生态环境的违法违规行为。深入推进“绿色苏州”建设，森林资源总量达 220 万亩，陆地森林覆盖率达 29.99%，自然湿地保护率达到 59%，名列全省第一。昆山和苏州工业园区完成生物多样性本底调查工作，全市实施生物多样性重点保护项目 23 个。积极推动落实生态损害赔偿工作，毅嘉电子案入选生态环境部十大典型案例。参与推进生态涵养发展实验区规划建设，努力打造生态文明建设新高地。积极参加长三角一体化生态示范区建设，与两省一市在长三角一体化生

态环境保护专项规划、监测执法标准“三统一”建设、水体联保共治方案编制等方面开展密切合作。相城区成功申报省级生态文明建设示范区，全市申报省级生态文明建设示范镇 12 个、示范村 15 个，生态文明建设示范成果不断扩大。

（二）瞄准关键发力，强力推进大气污染治理。坚持工程减排与管理减排并重、常态监管与短期应急并举，着力推进“车油路企”协同治理、扬尘污染综合防治和秋冬季应急管控，年度共实施治气重点工程 711 项，完成率为 100%。在全省率先实现乡镇（街道）空气站“全覆盖”，建立乡镇（街道）排名考核和通报约谈机制，传导压实属地治气责任。我市与生态环境部规划院开展战略合作，为系统、科学、精准治气能力提供了技术支撑。

（三）强化科学治理，深度实施水污染防治。以“河（湖）长制、断面长制”为抓手，分类施策、科学治理，取得“水十条”考核以来的最好成绩。年度实施“水十条”等重点工程项目 456 项，累计投资 41.46 亿元，全部完成年度任务。实施太湖流域六大重点行业提标改造，全面完成 14 家企业淘汰或搬迁、21 家重点行业企业和 32 家工业类污水处理厂提标改造任务。完成 4.5 万亩太湖围网清拆工作，整治太湖沿岸 3 公里范围内池塘面积 7.78 万亩。入江直排口从 16 个削减至 10 个，每年减少直排长江污水约 600 万吨。

（四）注重源头管控，扎实推进土壤污染防治。有序推进重点行业企业用地土壤污染状况调查，完成 5069 个地块的信息采集工作。排查、发布土壤环境污染重点监管单位

1087 家。完成 4 个污染地块的土壤治理修复工作，其中苏州溶剂厂北区地块修复项目在全国土壤污染防治经验交流会上作经验介绍。持续开展危险废物“减存量、控风险”专项行动，年内库存降至 4 万吨，为历史最低，有效降低贮存环境安全隐患。推进危废规范化管理达标建设，年内完成达标企业 2000 家。

（五）瞄准问题短板，基础能力不断夯实。紧盯环保督察、曝光的突出问题整改，沙钢钢渣清理等整改任务全部达到序时进度，坚持在解决问题中提升基础能力。深化“散乱污”企业（作坊）专项整治，全年累计整治 6709 家。年内新增危废焚烧处置能力 10.31 万吨/年，全市危废焚烧处置能力达到 24.88 万吨/年，较 2018 年增长 71%，实现危险废物焚烧处置能力与实际需求基本匹配。加强环境监测监控能力建设，完成 14 项监测和监控的建设任务，9 个化工园区建成“一园一档”环境信息管理平台。建成苏州市环保云电力监管系统，953 家重点企业已安装用电监控设备，新增数量居全省前列。初步建立全市生态环境“一张图”，实现环保、水利、农业等部门生态环境相关数据的查询。

（六）严格执法监管，环境管理不断加强。全面使用移动执法系统，提高环境执法工作的规范化和标准化程度。全市共出动环境执法人员 5.2 万人次，检查企业 2.3 万家次。认真汲取“3·21”特别重大爆炸等事故教训，全力抓好环境风险防控，深入开展化工企业、固废危废、核与辐射环境安全隐患排查整治行动，发现问题均已完成整改。推进重点环境

风险企业环境安全达标建设，累计完成 649 家企业“八查八改”专家核查工作，提前一年完成省目标任务。开展环境信访问题大排查大化解活动，组织领导干部下访 230 次、接访 94 次，包案攻坚化解突出环境信访问题 45 件。2019 年，全市共受理环境信访 927 件，同期下降 35.9%。落实“三线一单”管理机制，严把建设项目环境准入关，加快推进排污许可证核发工作。全市累计审批（审查）建设项目环境影响评价文件 5613 个、项目备案 26228 个，全年核发排污许可证 5859 张。全市 6949 家企业纳入环保信用评价，实行差别水电价和信贷政策。继续开展大气主要污染物排污权交易，累计完成交易 35 笔，交易金额达 1121 万元。组织完成第二次全国污染源普查工作，入库普查对象 78463 个，为环境管理奠定基础。

（七）深化制度改革，工作机制不断完善。扎实推进垂直管理改革和机构改革，完成了市生态环境局、9 个派出机构和全市生态环境系统 27 家事业单位的组建挂牌及管理体制调整工作。推动成立了苏州市生态环境保护委员会，将委员会办公室与污染防治攻坚战办合署办公，实行实体化运作，为打好污染防治攻坚战提供了坚强组织和制度保障。

（八）聚焦高质量发展，服务能力不断增强。持续改作风抓服务，帮助企业解决实际困难。扎实推进“放管服”，持续打造“直通环保”服务品牌，积极推动行政审批改革，加快推进“3550”项目环评审查效率，将承诺审批时间缩减到法定时间的 50%以上；落实企业环保接待日、与企业结对帮扶

等活动，全年共组织接待企业 131 家 194 人批次，回应解决诉求 105 件。47 家企业分别获得省绿色债券贴息、绿色企业上市奖励、环境污染责任保险保费三种奖励资金补贴 427.6 万元。

第二篇 环境质量

第一章 环境空气

2019 年，苏州市主要污染物中颗粒物和二氧化硫浓度有所下降，二氧化氮和一氧化碳浓度同比持平，臭氧浓度同比有所上升。

2019 年，苏州市区环境空气质量优良天数比率及 PM_{2.5} 年均浓度均达到国家年度考核目标要求。主要污染物中颗粒物、二氧化硫和二氧化氮浓度有所下降，一氧化碳浓度同比持平，臭氧浓度同比有所上升。受臭氧超标影响，吴江区和四市（县）环境空气质量均未达二级标准。

1.1 空气质量

全市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）年均浓度分别为 36 微克/立方米、62 微克/立方米、9 微克/立方米和 37 微克/立方米；一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）浓度分别为 1.2 毫克/立方米和 166 微克/立方米。与 2018 年相比，PM_{2.5}、PM₁₀ 和 SO₂ 浓度分别下降 2.7%、1.6% 和 18.2%，NO₂ 和 CO 持平，O₃ 浓度上升 5.7%。

苏州市区环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）年均浓度分别为 39 微克/立方米、56 微克/立方米、6 微克/立方米和 43 微克/立方米；一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）浓度分别为

1.1 毫克/立方米和 163 微克/立方米。与 2018 年相比,PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂ 和 NO₂ 浓度分别下降 2.5%、9.7%、25.0%和 2.3%,CO 持平, O₃ 浓度上升 7.5%。

全市环境空气质量优良天数比率为 78.8%, 各地优良天数比率介于 73.4%~82.2%之间。

苏州市区环境空气质量优良天数比率为 77.8%, 达到国家考核目标要求。

2019 年, 按照市政府发布的《苏州市重污染天气应急预案》, 苏州市共发布 7 次黄色预警。



(注: 2018、2019 年数据均为实况状态下监测结果)

2019 年苏州市各地环境空气质量优良天数比率及与 2018 年比较



2019年苏州市各地环境空气中PM_{2.5}年均浓度及与2018年比较

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，苏州各地环境空气质量均未达标，超标污染物为PM_{2.5}、O₃和NO₂。其中，除太仓市和昆山市外，其余各地PM_{2.5}浓度超标；各地O₃浓度均超标；苏州市区NO₂浓度超标，其余各地均达标。各地SO₂和CO浓度均达标。

1.2 酸雨

2019年，全市酸雨平均发生率为26.8%，降水年均pH值为5.11，酸雨年均pH值为4.53。除常熟外，其余各地监测到不同程度的酸雨污染，酸雨发生率介于3.6%~60.3%之间。与2018年相比，全市酸雨平均发生率上升8.2个百分点，降水酸度和酸雨酸度同比均略有增强。

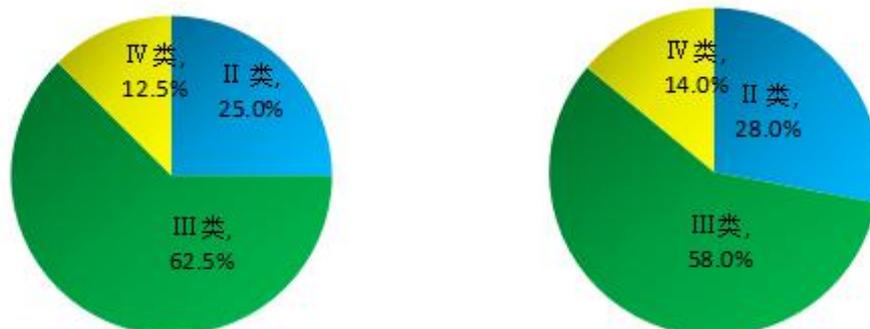


2019年苏州市酸雨发生率分布图

第二章 水环境

2019年,苏州市水环境质量总体保持稳定。纳入国家《水污染防治行动计划》地表水环境质量考核的16个断面中,年均水质符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准的断面比例为87.5%,无劣V类断面。与2018年相比,优III类断面比例上升18.7个百分点,劣V类断面同比持平。

纳入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的50个地表水断面中,年均水质达到或优于III类的占86.0%,无劣V类断面。对照2019年省考核目标,优III类比例达标。与2018年相比,优III类断面比例上升10.0个百分点,劣V类断面同比持平。



2019 年苏州市地表水国家考核断面（左）和省级考核断面（右）水质类别比例

2.1 水源地

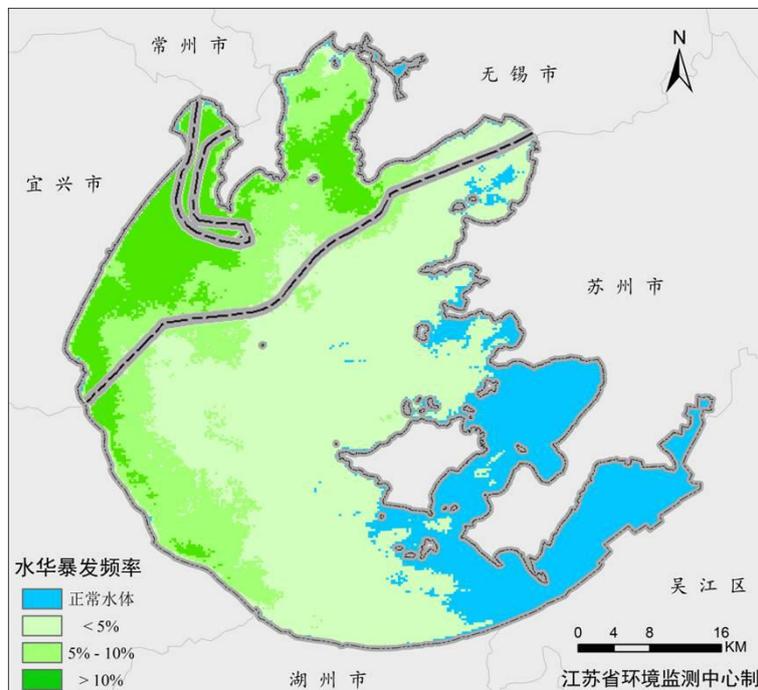
苏州市饮用水均为集中式供水。根据《关于印发江苏省2019年水污染防治工作计划的通知》（苏水治办〔2019〕2号），2019年，苏州市13个县级及以上城市集中式饮用水水源地，取水总量约为15.11亿吨，其中长江和太湖取水量分别约占取水总量的30.6%和54.9%。

2.2 太湖流域

2019年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于IV类；湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为3.6和0.07mg/L，分别处于II类和I类；总磷平均浓度为0.064mg/L，总氮平均浓度为1.10mg/L，均处于IV类；综合营养状态指数为55.8，处于轻度富营养状态。与2018年相比，湖体高锰酸盐指数、氨氮浓度稳定在II类，总氮、总磷浓度分别下降9.1%和20.0%。

主要入湖河流望虞河 312 国道桥断面水质达到 II 类。

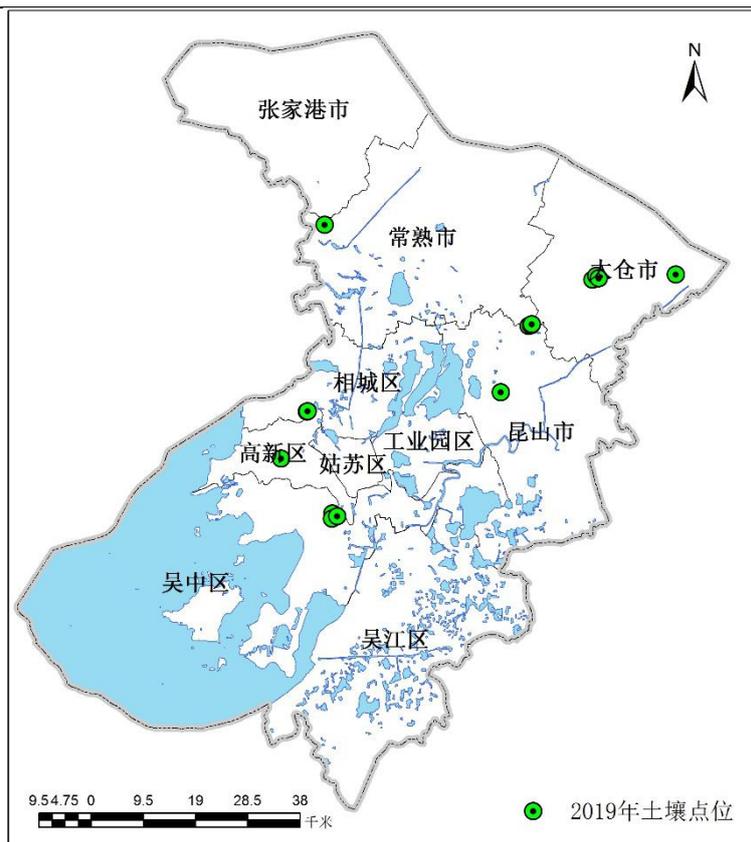
2019 年 4—10 月预警监测期间，通过卫星遥感监测发现太湖（苏州辖区）共计出现水华现象 102 次。



2019 年 4-10 月太湖蓝藻水华暴发频率空间分布

第三章 土壤环境

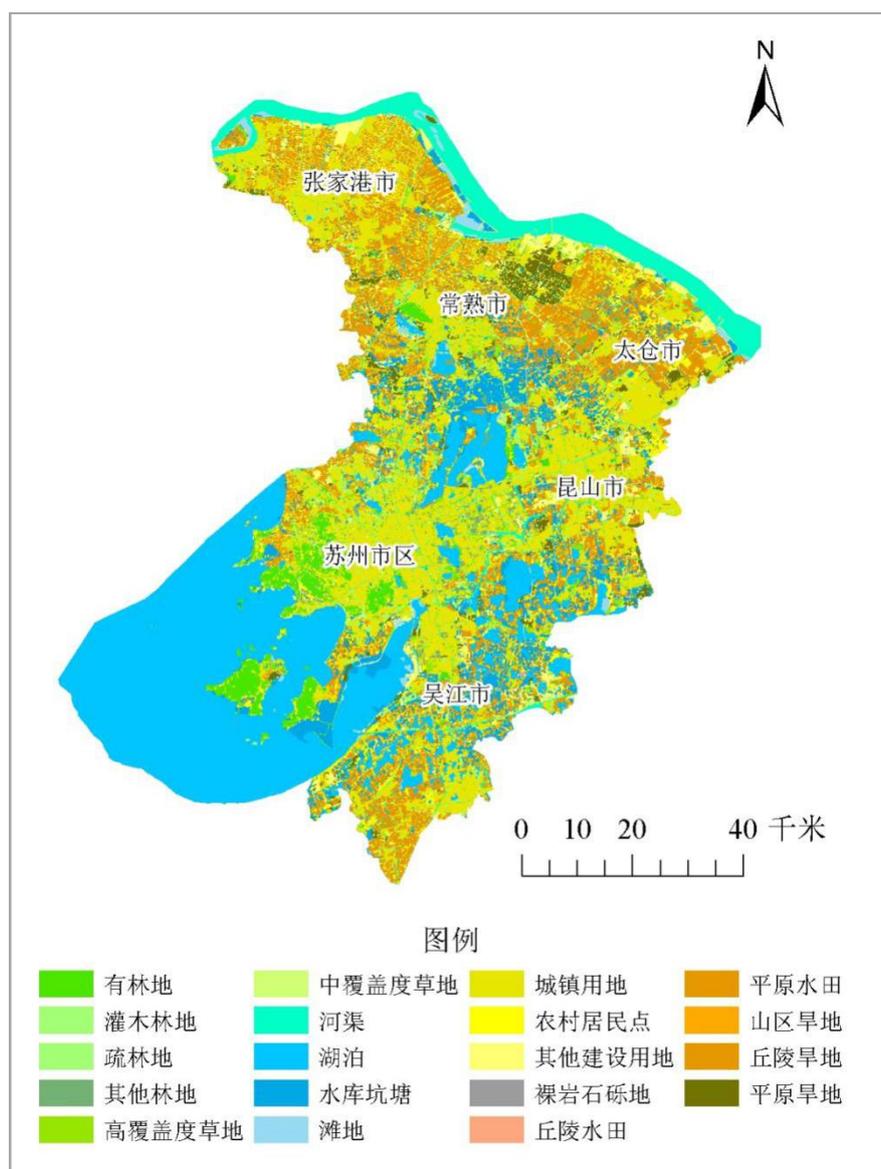
2019 年，苏州市对国家网中的 4 个基础点位和省控网中的 13 个风险点位开展了土壤环境质量评价。17 个点位的监测结果均未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）风险筛选值。



2019 年苏州市土壤环境质量监测点位分布

第四章 生态环境

2019 年，对苏州市及下辖 10 个县（区）开展生态环境状况开展监测。依据《生态环境状况评价技术规范》（HJ 192-2015），苏州市生态环境状况指数为 64.4，处于良好状态，较 2018 年下降 0.1，无明显变化。苏州县（区）的生态环境状况指数分布范围在 58.4~67.9 之间，均处于良好状态。



2019 年苏州市生态景观分布

第五章 生物环境

5.1 水生生物

2019 年,对全市 26 个水体点位开展淡水水生生物监测。

底栖动物共监测到 65 种,主要优势种为霍甫水丝蚓和河蚬,生物多样性指数均值为 1.62,多样性级别为“一般”。

着生藻类共监测到 146 种,主要优势类群为颗粒直链藻和异极藻,生物多样性指数均值为 3.15,多样性级别为“丰富”。

浮游植物共监测到 184 种,主要优势类群为微囊藻,多样性指数均值为 1.75,多样性级别为“一般”。

浮游动物共监测到 30 种,主要优势类群为象鼻溞和龟甲轮虫,多样性指数均值为 2.70,多样性级别为“较丰富”。

5.2 微生物环境

2019 年,苏州对市区主要饮用水水源地与环境空气开展微生物监测。主要饮用水水源地水质微生物指标达标率为 100%,与 2018 年持平。4 个空气微生物测点中细菌含量和霉菌含量均评价为“清洁”。

第六章 农村环境

2019 年，苏州市对张家港市、常熟市、太仓市和昆山市的 12 个村庄开展了农村环境质量监测。

6.1 农村环境空气

苏州市 12 个村庄环境空气质量总体较好，空气质量优良天数比率为 99.2%；出现超标的污染物包括细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）。

6.2 农村水环境

苏州市开展监测的 6 个农村饮用水水源地中，水质达到或优于 III 类的有 6 个，达标率为 100%；1 个“千吨万人”饮用水水源地中，水质为 III 类；35 个农村地表水点位中，水质达到或优于 III 类的有 28 个，占 80.0%。

6.3 农村土壤环境

苏州市共对 8 个村庄的农田、菜地等 7 类重点区域土壤 38 个点位开展了监测。根据《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）和《农村环境质量综合评价技术规定（试行）》，38 个点位均为低风险（最优级别）。

6.4 县域生态环境

2019 年，对 4 个县（市、区）开展了县域生态环境质量状况评估。全市县域农村生态状况指数在 60.4~64.8 之间，生态环境状况均为良。

第七章 声环境

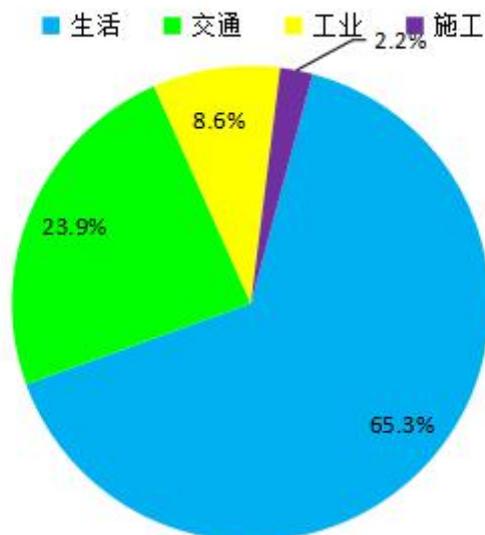
2019 年，苏州市声环境质量保持稳定。

7.1 区域声环境

苏州市昼间区域声环境质量总体较好，噪声平均等效声级为 54.6 分贝，同比上升 0.6 分贝。市区和 4 个市（县）中，太仓市昼间区域声环境为三级（一般）水平，其余为二级（较好）水平。苏州市影响城市声环境质量的主要声源是社会生活噪声，所占比例为 65.3%，其余依次为交通噪声、工业噪声和施工噪声，所占比例分别为 23.9%、8.6%和 2.2%。



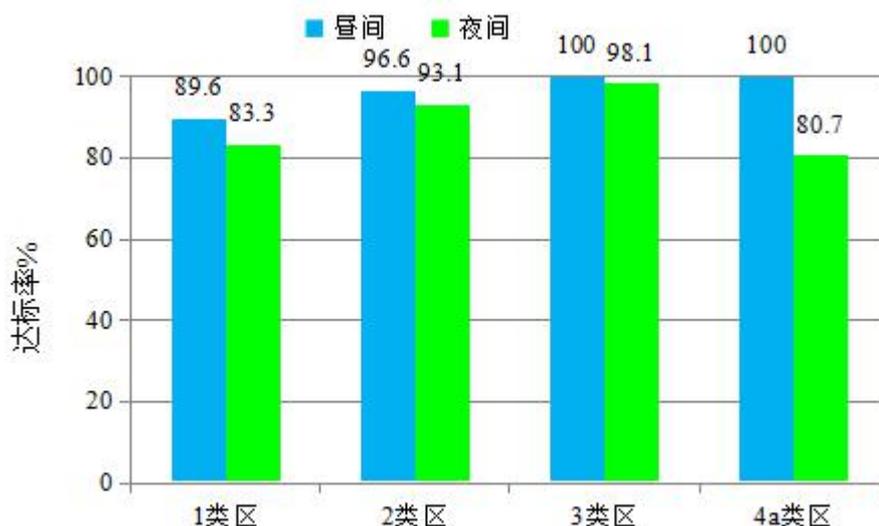
2019 年苏州市区域声环境质量状况



2019年苏州市城市区域环境噪声声源构成比较

7.2 功能区声环境

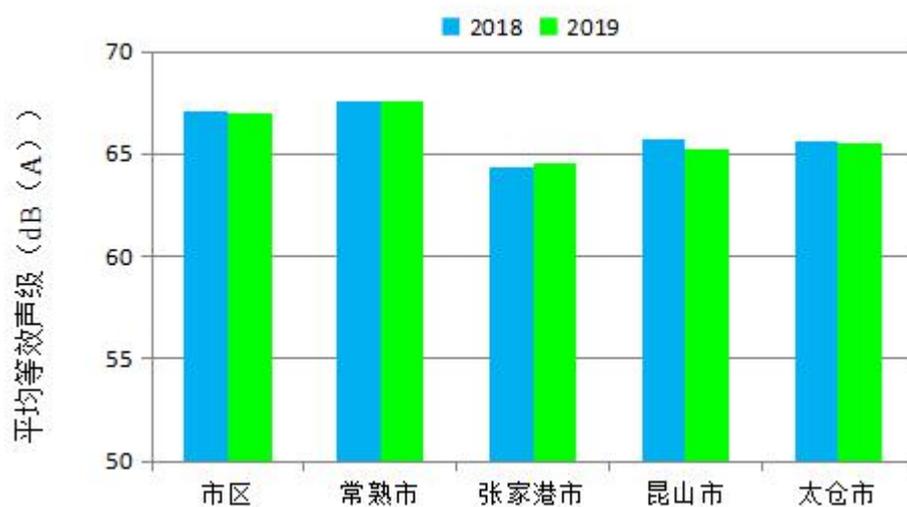
依据国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）评价，苏州市1~4a类功能区声环境昼间达标率分别为89.6%、96.6%、100%和100%，夜间达标率分别为83.3%、93.1%、98.1%和80.7%。与2018年相比，功能区噪声昼间平均达标率下降0.8个百分点，夜间平均达标率下降4.0个百分点。



2019年苏州市各类功能区噪声达标率

7.3 道路交通声环境

苏州市道路交通噪声昼间平均等效声级为 66.4 分贝，同比下降 0.2 分贝。监测路段中，声强超过国家二级标准限值（昼间为 70 分贝）的路段占监测总路长的 9.1%，昼间超标路段比例较 2018 年下降 1.7 个百分点。



2019 年苏州市道路交通声环境质量状况

第八章 固体废弃物

截至 2019 年底，全市共建成危险废物集中处置设施 11 座，其中焚烧处置设施 10 座，焚烧处置能力 24.88 万吨/年，填埋处置设施 1 座，填埋处置能力 4 万吨/年，全市危险废物集中处置能力 28.88 万吨/年。

截至 2019 年底，我市废弃电器电子产品拆解处理企业共 2 家，年处理能力为 60.9 万台，位于苏州高新区。全年共拆解处理 23.13 万台，其中废电视机占 4.1%、废冰箱占 5.5%、废洗衣机占 20.9%、废空调占 68.3%、废电脑占 1.2%。

第九章 辐射环境

2019 年，全市辐射环境 7 个国控点和 21 个省控点监测结果表明，空气吸收剂量率、大气和土壤中放射性核素浓度处于天然本底涨落范围内，太湖流域水体中放射性核素浓度处于天然本底水平；重点饮用水水源地渔洋山取水口中放射性指标符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）要求；环境中电磁辐射监测结果均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值的要求。