2022 年度江苏省生态环境 状况公报

目 录

第一篇 综述	1
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	7
第三章 海洋环境	10
第四章 土壤环境	11
第五章 生态质量状况	12
第六章 农村环境	15
第七章 声环境	16
第八章 固体废弃物	17
第九章 辐射环境	18

第一篇 综述

2022年,在省委、省政府坚强领导下,全省生态环境系统 深入学习贯彻党的二十大精神,认真践行习近平生态文明思想, 克服极端不利气象条件等诸多困难,深入打好污染防治攻坚战, 推动生态环境质量持续改善。在全省 GDP 跨入 12 万亿元台阶的 同时, PM_{2.5}年均浓度实现 2013 年以来"九连降", 连续两年以省 为单位达到国家空气质量二级标准;国考断面年均水质达到或好 于III类比例达 91%, 首次突破 90%, 达到优级水平。长江于流江 苏段水质连续5年保持Ⅱ类,太湖连续15年实现"两个确保",并 高质量实现"两保两提"新目标。近岸海域水质优良比例提高至 88.9%。全省生态质量达到二类,调查记录到物种数 6903 种,其 中列入国家重点保护野生动物名录的保护物种94种。全省生态 环境质量创新世纪以来最好水平,连续三年在国家污染防治攻坚 战考核中获得优秀等次. 高质量发展与高水平保护协同并进的特 点更加鲜明、良性互动的局面得以巩固。第二轮中央生态环境保 护督察充分肯定我省工作,认为江苏工作力度大,取得明显成效, 现代环境治理体系建设走在全国前列。

一是协同降碳迈出坚实步伐。出台《江苏省减污降碳协同增 效实施方案》,实施与减污降碳成效挂钩的财政政策,积极参与 全国碳交易市场建设,完成全省重点排放单位碳排放年度核查工作;推进污染物与碳排放环评管理统筹融合,全年否决和劝退不符合政策的"两高一低"项目 140 余个,计划投资额约 600 亿元;评选首批 106 家绿色发展领军企业,完成全省 13 个行业 1350 家重点企业清洁生产审核,5 个项目入围全国首批清洁生产审核创新试点项目,坚决兑现各项激励措施,进一步激发协同减污降碳的内生动力。

二是治污攻坚持续纵深推进。制定《关于深入打好污染防治 攻坚战的实施意见》,年度完成重点治气、治水工程近1.7万项, 狠抓 PM2.5 和臭氧协同治理,基本完成全省火电、钢铁行业全流 程超低排放改造,对火电、钢铁、水泥、石化等重点行业 500 余 家排放大户开展力度空前的友好减排、深度减排、会同有关部门 创新推动全省规模以上于散货港口码头"封闭式"料仓建设:编制 关于进一步加强总磷污染控制的意见,制订出台差异化的城镇污 水处理厂排放标准,太湖流域涉磷企业规范化整治完成56.5%, 长江、太湖流域及入海排污口整治率分别达到90%、96%、73.8%、 完成淮河流域排污口首轮排查;出台《江苏省土壤污染防治条例》, 对 4256 家土壤污染重点单位实施严格监管,对 1000 多个遗留地 块落实风险管控措施。出台《江苏省地表水氟化物污染治理工作 方案(2023-2025)》,力争解决影响我省河湖水质改善的特征因 子。推动全省农田排灌系统生态改造,削减农业面源污染负荷, 落实《池塘养殖尾水排放标准》,推动养殖尾水达标排放。

三是保护修复取得积极进展。出台《江苏省生态空间管控区域监督管理评估细则》,开展"绿盾"自然保护地强化监督专项行动,严守生态保护红线。制定《关于进一步加强生物多样性保护的实施意见》,完成80%县(市、区)生物多样性本底调查,发布全省首批生物多样性红色名录、外来入侵物种名录和环境质量指示物种清单,保护水平不断提升。制定《江苏省河湖缓冲带划定及综合管控技术指南》,推进河湖生态缓冲带划定工作。完成省级首批"山水工程"验收,创新开展"生态岛"试验区建设,累计建成生态安全缓冲区45个,一些缓冲区出水水质基本达到地表水准IV类标准。建立健全生态产品价值实现机制和生态补偿制度,有效提升地方生态空间增加受益、生态产品增值变现的能力。在COP15大会上,江苏自然生态保护成效得到了国际社会的充分肯定。

四是督察执法更加权威高效。圆满完成中央生态环保督察迎检工作,基本完成年内13项整改任务。制定异地督察管理办法、督察整改验收销号实施办法等省级督察管理系列文件,督察规范性、权威性进一步增强。始终保持打击生态环境违法行为的高压态势,下达处罚决定1.8万余件、罚款金额15.9亿元,同比分别上升14%和9%,执法力度继续保持全国前列。出台《关于加快推进生态环境非现场监管的意见》,制定《江苏省生态环境非现场执法管理办法》等系列文件,非现场监管迈出实质性步伐。特别是,根据形势要求,开展了规模最大异地执法、异地督察,全

力助推环境质量实现"扳平"并改善,被生态环境部表扬为 2022 年生态环境保护执法大练兵表现突出集体。

五是环境安全得到有力保障。大力推进全域"无废城市"建设,9个市入选国家"无废城市"建设名单。聚焦重点企业及园区、危险废物、核与辐射、污染治理设施等方面开展环境安全隐患排查,切实消除了一批风险隐患。完成安全生产专项整治"三年大灶"重点任务,纳入危废全生命周期监控系统的企业增至6.1万余家,基本实现全省高校、科研机构等实验室危废安全收集、运输、处置全覆盖。印发《江苏省新污染物治理工作方案》,降低新污染物环境风险。全年共接报并妥善处置各类突发事件168起,同比下降20%;医疗废物、医疗污水安全处置实现"两个100%";核与辐射安全保持稳定。

六是治理能力再上新的台阶。制定《江苏省美丽河湖保护与建设管理办法》《江苏省美丽河湖评价技术指南》,指导地方以美丽河湖保护与建设为抓手,不断增强人民群众的生态环境获得感、幸福感、安全感。超额完成首轮百项标准制定任务,累计制定发布生态环境地方标准 107 项,启动编制新一轮标准制修订规划(2023-2025 年),逐步建立更加完备的地方生态环境法规标准体系。发布全国首个省域"十四五"生态环境基础设施建设规划,出台全省提升污水集中收集处理率的实施意见,新增完成 782 个行政村生活污水治理。出台生态环境部门惠企纾困稳经济"十二条",全年累计发放环保贷 43.3 亿元,"环保担"入库项目总投资 212.1

亿元,帮助企业解决实际难题。对 168 家省级以上工业园区、化工园区(化工集中区)实施污染物排放限值限量管理,出台《关于优化排污总量指标管理服务高质量发展的意见》,建立排污总量指标省市县三级储备库,指导地方腾出和盘活排污指标,支持优质重大项目建设。服务保障 476 个 10 亿元以上重大项目落地,投资近 11662 亿元,助力全省稳经济大盘。

七是社会共治凝聚广泛合力。深入开展《习近平生态文明思想学习纲要》学习宣贯工作。出台《江苏省生态文明教育促进办法》,是全国首部以生态文明教育命名的地方政府规章。推进江苏省习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心生态环境厅基地建设,与南通市共建江苏省生态文明学院,不断巩固扩大习近平生态文明思想宣传推广阵地。连续四年开展"蔷薇花信"主题宣传、"长江大保护、绿色共成长"小使者十二年行动计划。持续开展"同饮一江水、共筑绿篱笆"活动,启动"美丽精灵"寻访活动,全年在中央、省级主流媒体刊发报道700余篇。持续发挥政务新媒体宣传阵地作用,不断推进共识、凝聚力量,"江苏生态环境"政务微信、微博在全国生态环境系统名列前茅。

第二篇 生态环境质量

第一章 环境空气

2022年,全省环境空气质量持续改善,PM_{2.5}年均浓度实现 2013年以来"九连降",连续两年以省为单位达到国家空气质量二级标准。

1.1 空气质量

全省13个设区市优良天数比率介于70.7%~84.1%,对照2022年生态环境部印发的江苏省生态环境指标计划,PM_{2.5}浓度和优良天数比率均达到国家考核目标要求。

全省环境空气中细颗粒物 ($PM_{2.5}$)、可吸入颗粒物 (PM_{10})、二氧化氮 (NO_2) 年均浓度分别为 32 微克/立方米、53 微克/立方米、25 微克/立方米,同比分别下降 3.0%、7.0%、13.8%;二氧化硫 (SO_2) 年均浓度为 7 微克/立方米、一氧化碳 (CO) 浓度为 1.0 毫克/立方米,同比均持平;臭氧 (O_3) 浓度为 173 微克/立方米,同比上升 6.1%。

对照《环境空气质量标准》(GB 3095—2012)二级标准进行年度评价,连云港、淮安市环境空气质量达标¹,其他 11 个设

¹ 环境空气质量达标:参与评价的六项污染物浓度均达标,即为环境空气质量达标。 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 SO_2 和 NO_2 按照年均浓度进行达标评价, O_3 和 CO 按照百分位数浓度进行达标评价。

区市未达标,超标污染物主要为 O_3 、 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} ; 其中,徐州市 $PM_{2.5}$ 、 $PM1_0$ 和 O_3 等 3 项指标浓度超标,宿迁市 $PM_{2.5}$ 和 O_3 等 2 项指标浓度超标,其余 9 市均为 O_3 浓度超标。

1.2 酸雨

2022年,全省酸雨平均发生率为 4.3%,降水年均 pH 值为 6.15,酸雨年均 pH 值为 5.18。全省有 5 个设区市监测到不同程度的酸雨污染,酸雨发生率介于 2.6%~25.6%之间。与 2021 年相比,全省降水酸度略有减弱,酸雨酸度基本持平。

第二章 地表水环境

2022年,全省地表水环境质量总体提升至优级水平,全面消除劣V类水体。国考断面水质达到或好于III类断面比例达到考核以来最好水平,长江干流江苏段水质连续5年稳定达II类,太湖连续15年实现"两个确保"。

2.1 国省考断面

纳入"十四五"国家地表水环境质量考核的 210 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 91.0%,无劣于V类断面。对照 2022 年生态环境部印发的江苏省生态环境指标计划,水质达到或好于III类断面比例、劣于V类断面比例均达到国家考核目标要求。与 2021

年相比, 水质达到或好于Ⅲ类断面比例上升 3.9 个百分点。

纳入江苏省"十四五"水环境质量考核的 655 个地表水断面 (含国考断面)中,年均水质达到或好于III类断面比例为 96.0%, 无劣于V类断面。对照 2022 年省定工作目标,水质达到或好于III类、劣于V类断面比例均达到省级考核目标要求。与 2021 年相比,水质达到或好于III类断面比例上升 3.3 个百分点。

2.2 饮用水水源地

根据《江苏省 2022 年水生态环境保护工作计划》(苏水治办[2022]5号),全省共120个县级及以上城市集中式饮用水水源地。2022 年取水总量约为76.47 亿吨,主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的48.4%和15.2%。

依据《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002)评价,全省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75.57亿吨,占取水总量的98.8%。全年各次监测均达标的水源地有116个,占96.7%。

2.3 太湖流域

太湖总体水质为 \mathbb{N} 类,湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 \mathbb{I} 类和 \mathbb{I} 类,总磷和总氮平均浓度为 \mathbb{N} 类,处于轻度富营养状态。

2022年3—10月安全度夏期间,卫星遥感监测共计发现蓝藻水华聚集现象 104次,蓝藻平均聚集面积 105平方千米/次,最大聚集面积 476平方千米,发生次数、面积均为 2016年以来

第二低值。

15条主要入湖河流中 4条河流水质达到Ⅱ类,11条河流水质达到Ⅲ类。流域内 206 个重点断面,水质达到或好于Ⅲ类数量为197个,占 95.6%,其中水质达到Ⅱ类比例为 51.5%。

2.4 长江流域

2022年,江苏省长江流域总体水质稳定在优级水平。长江干流江苏段各断面水质均符合Ⅱ类,同比保持稳定;长江主要支流断面水质全部达到或好于Ⅲ类,与2021年相比上升1.7个百分点。

2.5 淮河流域

2022年,江苏省淮河流域总体水质提升至优级水平。淮河干流江苏段3个监测断面年均水质均符合Ⅱ类。流域内主要河流、湖库监测断面中,水质达到或好于Ⅲ类断面占95.3%,与2021年相比,上升5.7个百分点。

南水北调东线江苏段 22 个评价断面中,有 19 个年均水质达 III类标准要求;其中调水干线 9 个断面中有 8 个断面水质达到或好于III类,与 2021 年相比,水质保持稳定。

沂沭泗水系(江苏境内)总体水质为优。127个监测断面中,有 119个水质达到或好于III类,占 93.7%,同比上升 3.9个百分点; IV~V类水质断面占 6.3%,无劣于V类水质断面。

2.6 京杭大运河

2022年,京杭大运河江苏段水质总体为优,沿线各监测断

面水质均达到或好于Ⅲ类,与 2021 年相比,水质保持稳定。

第三章 海洋环境

3.1 近岸海域水环境

2022年,全省入海河流水质状况总体为优,国考入海河流断面年均水质达到或好于III类比例为93.9%,较2021年提高6.0个百分点。

3.2 海水浴场

2022年7—9月监测结果显示,连云港市连岛海滨浴场和苏马湾海水浴场水质等级为"优"、"良"的监测次数占比分别为33.3%、60.0%,游泳适宜度为适宜游泳或较适宜游泳;水质等级为"差"的监测次数占比为6.7%。与2021年相比,海水浴场水质总体保持稳定。

3.3 苏北浅滩生态监控区

2022年,苏北浅滩生态监控区海洋环境质量状况监测结果显示: 27个海水监测点位中,优良(一类、二类)海水水质点位比例为92.6%,三类和四类水质点位比例各占3.7%,无劣四类水质点位。与2021年相比,优良海水水质点位比例下降7.4个百分点,三类和四类水质比例共计上升7.4个百分点。27个点位的海洋沉积物质量均符合《海洋沉积物质量标准》(GB18668—2002)一类标准。

浮游植物多样性级别为"丰富",大型浮游动物、中小型浮游动物多样性级别均为"一般",底栖生物多样性级别为"贫乏";与2021年相比,均无明显变化。

第四章 土壤环境

2022年,我省对"十四五"国家土壤环境监测网 330个一般风险监控点位开展了土壤环境质量监测。参照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618—2018)评价,污染物含量低于风险筛选值的点位有 301 个,占比 91.2%,土壤环境质量总体较好。

第五章 生态质量状况

5.1 生态质量

依据《区域生态质量评价办法(试行)》(环监测〔2021〕99号)规定的生态质量指数(EQI)综合评价,2022年江苏省生态质量达到"二类"。

5.2 生物多样性状况

5.2.1 物种多样性

根据 2017—2022 年开展的全省县域生物多样性本底调查, 江苏省记录到物种数 6903 种,其中陆生维管植物 1999 种、陆生 脊椎动物 449 种、陆生昆虫 1918 种、水生生物 2537 种。列入国 家重点保护野生动物名录的保护物种 94 种。

5.2.2 受威胁物种

本底调查发现 165 种珍稀濒危物种,经评估,列入《江苏省生物多样性红色名录(第一批)》需要重点关注的物种有 84 种,其中 I 级保护物种 20 种(维管植物 1 种,鸟类 14 种,哺乳动物 5 种); II 级保护物种 64 种(维管植物 5 种,鸟类 50 种,哺乳动物 1 种,两栖、爬行动物 5 种,昆虫 3 种)。

5.2.3 外来入侵物种

本底调查发现226种外来物种,经评估,列入《江苏省外来

² EQI≥70 为一类,55≤EQI<70 为二类,40≤EQI<55 为三类,30≤EQI<40 为四类,EQI<30 为五类。

入侵物种名录(第一批)》需要重点管控的外来入侵物种有 32 种。 其中 I 级重点管控入侵物种 8 种 (植物 4 种,动物 4 种); II 级 一般管控入侵物种 24 种 (植物 15 种,动物 9 种)。

5.3 水生生物状况

5.3.1 淡水水生生物

2022年,全省在长江、太湖、淮河三大流域 125 个地表水断面和 23 个集中式饮用水水源地开展淡水水生生物监测。与2021年相比,我省淡水水生生物状况保持稳定。

底栖动物:共监测到 339 种,主要优势种为梨形环棱螺和铜锈环棱螺,生物多样性均值为 2.60,多样性级别为"较丰富"3。

着生藻类: 共监测到 365 种,主要优势种为颤藻属某种和舟 形藻属某种,生物多样性均值为 2.93,多样性级别为"较丰富"。

浮游植物: 共监测到 228 种,主要优势种为假鱼腥藻属某种和微囊藻属某种,生物多样性均值为 2.51,多样性级别为"较丰富"。

浮游动物: 共监测到 125 种,主要优势种为象鼻溞属某种和针簇多肢轮虫,生物多样性均值为 2.84,多样性级别为"较丰富"。

依据中国环境监测总站制定的生物、理化、生境指标综合评价方法,全省河湖水生态环境质量综合评价指数(WEOI指数4)

³ Shannon-Wiener 多样性指数 (H) 分级标准: H >3.0 为"优秀" (丰富), 3≥H >2 为"良好" (较丰富), 2 ≥H >为"中等" (一般), 1≥H >0 为"较差" (贫乏), H =0 为"很差" (极贫乏)。

 $^{^4}$ WEQI 分级标准: WEQI=5 为"优秀",5>WEQI≥4 为"良好",4>WEQI≥3>为"中等",3>WEQI≥2 为"较差",2>WEQI≥1 为很差。

为 4.02, 水生态环境质量处于"良好"水平; 长江、太湖和淮河流域 WEQI 指数分别为 4.20、3.93 和 4.00, 长江和淮河流域处于"良好"水平, 太湖流域处于"中等"水平。

5.3.2 海洋水生生物

2022年,全省对近岸海域 40个监测点位开展海洋水生生物监测,30个监测点位开展潮间带底栖生物监测。与 2021年相比,我省海洋水生生物状况保持稳定。

浮游植物: 共监测到 167 种,主要优势种为尖刺伪菱形藻, 平均生物密度为 1.14×10⁶个/立方米;生物多样性指数均值为 3.00, 多样性级别为"较丰富"。

浮游动物: 共监测到 57 种(不包括 21 种浮游幼体),主要优势种为强壮箭虫、真刺唇角水蚤和太平洋纺锤水蚤,平均生物密度为 132.57 个/立方米,平均生物量为 100.80 毫克/立方米;生物多样性指数均值为 2.08,多样性级别为"较丰富"。

底栖生物:共监测到87种,主要优势种为伶鼬框螺,平均生物密度为20.98个/平方米,平均生物量为30.88克/平方米;生物多样性指数均值为0.41,多样性级别为"贫乏"。

潮间带生物:共监测到 69 种,主要优势种为双齿围沙蚕, 平均生物密度为 51.65 个/平方米,平均生物量为 126.73 克/平方 米;生物多样性指数均值为 1.20,多样性级别为"一般"。

5.4 陆生生物状况

经统计,截至2022年底,全省生物多样性县域本底调查共

记录陆生生物 4366 种,主要包含陆生维管植物、陆生昆虫和陆生脊椎动物 3 大类群。

陆生维管植物 1999 种,隶属于 62 目 182 科,主要以被子植物为主,有 156 科 1879 种,物种多样性总体上呈现北部地区向南部区域递增的趋势。

陆生脊椎动物 449 种,隶属于 33 目 101 科。其中爬行动物 35 种,隶属于 2 目 11 科;两栖动物 18 种,隶属于 2 目 7 科;哺乳动物 38 种,隶属于 9 目 15 科;鸟类 358 种,隶属于 20 目 68 科,种数约占陆生脊椎动物的 80%。

陆生昆虫 1918 种,隶属于 17 目 221 科,主要为鳞翅目、鞘翅目和半翅目等类群,其分布与江苏处于亚热带常绿阔叶林向暖温带落叶阔叶林的过渡地带有较大关系。

第六章 农村环境

2022年,在全省13个设区市的76个县(市、区)开展农村环境质量监测。

6.1 农村环境空气

全省开展空气质量监测的 136 个村庄,环境空气质量优良天数比率为 81.3%,较 2021 年下降 4.0 个百分点;出现超标的污染物为细颗粒物 ($PM_{2.5}$)、可吸入颗粒物 (PM_{10})和臭氧 (O_3)。

6.2 农村水环境

全省开展监测的 22 个农村饮用水水源地水质达到或好于III 类比例为 100%,与 2021 年相较,保持稳定。182 个县域地表水 监测断面(点位)中,水质达到或好于III类比例为 87.9%,较 2021 年上升 7.1 个百分点。

6.3 农村土壤环境

全省针对72个点位开展农村土壤环境质量监测,依据《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618—2018)评价,70个点位污染物含量低于土壤风险筛选值,占比为97.2%。

第七章 声环境

2022年,全省功能区声环境质量、道路交通噪声较 2021年 有所改善,昼间区域声环境质量有所下降。

7.1 区域声环境

全省设区市昼间区域环境噪声平均等效声级为55.4dB(A), 同比略升0.2dB(A),处于昼间区域环境噪声三级(一般)水平, 声强水平与上年保持一致。13个设区市昼间区域环境噪声平均 等效声级处于51.5~59.1dB(A)之间。其中,南京、徐州、苏州、 南通、连云港、盐城、扬州等7个设区市昼间区域环境噪声处于 二级(较好)水平,其余6市处于三级(一般)水平。影响设区 市昼间区域声环境质量的主要声源为生活噪声,占比为54.2%; 其余依次为交通噪声、工业噪声和施工噪声,占比分别为 22.3%、18.9%和 4.6%。

7.2 功能区声环境

依据《声环境质量标准》(GB 3096—2008)评价,全省设区市功能区声环境昼间、夜间平均达标率分别为 97.6%和 87.5%。 1~4(4a、4b)类功能区声环境昼间达标率分别为 93.4%、97.4%、99.3%、100%和 100%,夜间达标率分别为 76.3%、91.9%、95.1%、84.5%和 93.8%。与 2021 年相比,功能区声环境昼间平均达标率上升 0.7个百分点,夜间平均达标率上升 2.1 个百分点。

7.3 道路交通声环境

2022年,全省设区市昼间道路交通噪声平均等效声级为65.6dB(A),同比降低0.3dB(A),噪声强度为一级,昼间道路交通声环境质量为好。监测路段中共有274.5千米路段平均等效声级超出道路交通噪声强度昼间二级限值,占监测总路长的8.4%,同比下降2.5个百分点。

第八章 固体废弃物

截止 2022 年底,全省共建成危险废物集中处置设施 97 座,其中焚烧等处置设施 69 座,焚烧处置能力 193.8 万吨/年,填埋处置设施 28 座,填埋处置能力 75.6 万吨/年,全省危险废物集中处置能力 269.4 万吨/年,同比增长 10.7%。2022 年,我省办理危

险废物移入审批606项、危险废物移出审批1448项。

我省废弃电器电子产品拆解处理企业共8家,年处理能力为1153.9万台,分别位于南京、常州、苏州、南通、淮安和扬州6市。2022年共拆解处理491.1万台,其中废电视机占29.9%、废冰箱占22.2%、废洗衣机占23.6%、废空调占19.9%、废电脑占4.3%。

第九章 辐射环境

2022年全省辐射环境 66个国控点和 222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活度浓度处于本底水平;太湖、淮河、长江等重点流域水体及近岸海域海水、海洋生物中放射性核素活度浓度处于本底水平;重点饮用水水源地取水口水体中放射性指标符合《生活饮用水卫生标准》要求;电磁环境监测点监测结果满足《电磁环境控制限值》中公众曝露控制限值的要求。

田湾核电基地外围辐射环境状况总体良好,大气、陆地、海洋和生物环境样品中放射性监测结果在历年涨落范围内,且处于本底水平。江苏省城市放射性废物库库区周围空气吸收剂量率和大气、水体及土壤等环境样品中放射性核素活度浓度处于本底水平。

公报数据来源及评价说明

本公报中数据来源主要为生态环境部门监测网络数据。遥感数据来源为国产高分及资源系列、欧洲哨兵系列、美国Terra/Aqua、日本Himawari-8等卫星遥感数据。

评价依据为国家标准、国家环境保护行业标准、中国环境监测总站有关监测与评价技术指南等。