

省政府办公厅关于印发
江苏省生态环境监测监控系统
三年建设规划（2018—2020）的通知

（苏政办发〔2019〕27号）

各市、县（市、区）人民政府，省各委办厅局，省各直属单位：

《江苏省生态环境监测监控系统三年建设规划（2018 - 2020）》已经省人民政府同意，现印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。

江苏省人民政府办公厅

2019年3月7日

（此件公开发布）[地址](#)

江苏省生态环境监测监控系统

三年建设规划（2018—2020 年）

一、建设背景

环境监测监控是生态环境保护工作的耳目，是生态文明建设的重要支撑。多年来，我省环境监测监控能力不断提升，为全省污染防治和生态文明建设发挥了积极作用。当前，党中央、国务院就加强生态环境保护、打好污染防治攻坚战做出了全面部署。全省认真贯彻落实习近平总书记的新要求和中央的新部署，以务实的举措积极推进生态文明建设，坚决打好污染防治攻坚战。在推进打好打赢污染防治攻坚战进程中，迫切需要全面提升环境监测监控水平，提高监测监控的广度和深度，说清生态环境质量状况，说清其变化趋势，说清其潜在风险，发挥监测监控污染防治大脑的作用，实现污染防治能力系统化、科学化和精准化。

近年来，党中央、国务院大力推进生态文明建设，实施新环保法，推进生态环境监测网络建设，部署打好污染防治攻坚战，着力保护长江经济带生态环境，对生态环境监测监控提出了新任务和新要求。

（一）环境监测监控的现状。

1. 地表水自动监测及地下水监测网络。

我省已建成各类水质自动监测站（以下简称水站）600 个，其中，国控站 144 个、省控站 130 个、地方站 326 个。现有 131 个省考地下水测点，其中 64 个为国考点位。

2. 大气自动监测网络。

我省现有 268 个空气质量自动监测站（以下简称空气自动站），其中，国家事权空气自动站 76 个、省级事权空气自动站 43 个、地方事权空气自动站 149 个。

3. 自然生态监测网络。

全省自然生态监测网络包括生态监测、生物监测和农村监测。生态监测覆盖全省 13 个设区市 77 个县（市、区）、779 个生态保护红线区和 31 个自然保护区，在太湖建成 1 个野外观测站；生物监测覆盖长江、太湖、淮河流域 149 个国考断面和饮用水水源地；农村监测覆盖 13 个设区市 55 个县（市、区）的 165 个村庄。

4. 噪声监测网络。

全省现有 11889 个噪声常规监测点位，噪声监测均为地方事权。其中，区域噪声测点 8746 个（市级 2436 个、县级 6310 个）、功能区噪声测点 523 个（市级 178 个、县级 345 个）、道路交通噪声测点 2620 个（市级 1254 个、县级 1366 个）。全省现布设有约 150 个噪声自动监控站点，主要用于功能区声环境质量监测。

5. 机动车遥感监测网络。

截至 2018 年 11 月底，全省建成固定式遥感监测点位 26 个，移动式遥感监测点位 8 个，在建固定式遥感监测点位 32 个，在建移动式遥感监测点位 5 个。

6. 重点污染源监控系统。

全省已有 955 家重点污染源实现自动监控系统联网，其中水重点污染源 730 家（含污水处理厂 435 家，其他水重点污染源 295 家），气重点污染源 266 家（其中，同为水、气重点污染源的有 41 家，垃圾焚烧电厂 34 家）。

7. 环境实验室监测能力。

江苏环境监测实验室能力建设经历了优质实验室创建、计量认证、省标准化站建设、实验室认可、国家标准化站建设等发展阶段，目前省环境监测中心及 13 个驻市环境监测中心具备空气和废气、水和废水、土壤和固体废物、生物、生态、噪声等各要素监测能力，为环境保护管理工作提供了有力的技术支撑。

省环境监测中心建成“国家环境保护地表水环境有机污染物监测分析重点实验室”，并稳步提升监测技术水平。各驻市环境监测中心持续推进省级重点实验室建设，常州、苏州及泰州环境监测中心分别在水环境生物监测、空气复合污染监测、土壤有机物监测等方面建成重点实验室并稳定运行。

8. 江苏省机动车排放检测实验室。

目前，全国共有 18 家新生产机动车和非道路移动机械排放检验机构，其中新生产机动车排放检验机构 5 家，分布于北京、天津、上海、厦门和济南五市。江苏省仅有两家机动车排放检验机构，且仅检测非道路移动机械中的农用机械，全省无新生产机动车排放检测能力。

9. 无人机监测能力。

目前省环境监测中心拥有中型多旋翼无人机 1 架、小型多旋翼无人机 2 架，配套专用多光谱传感器。扬州环境监测中心也多次利用无人机开展南水北调东线区域遥感调查等工作。

（二）环境监测监控存在的主要问题。

与当前污染防治形势和环境管理需求相比,我省生态环境监测监控能力还存在不足。一是自动监测站数量不足、覆盖不全,影响精准执法和管控。目前,我省空气自动站仅覆盖到市、县,在乡镇布点不足,而周边山东、浙江省已布局到乡镇;港口、重点化工园区空气自动站普遍缺乏;京津冀地区已建成大气 PM2.5 网格化系统,我省尚未开展建设;380 个地表水省考断面超过 4 成尚未建设自动站;化工园区下游和近岸海域未建设自动站。二是预警预报能力不足,影响重污染天气和突发环境污染事件应对。我省空气质量预报系统的运算速度仅为中国环境监测总站的 1/3,上海市的 1/2;各设区市普遍缺少 PM2.5、VOCs 组分分析手段,无法有效溯源;现有水质预警预报平台尚不具备精准预警、快速溯源和预测预报功能。三是污染源监控网络覆盖率低,大数据分析能力不足。全省约 30 万家污染源普查企业,目前自动监控联网的企业数量仅 955 家,重点排污单位、排污许可重点管理单位等未能全部覆盖;质控体系不健全,数据质量无法保障;污染源与环境质量综合关联分析能力薄弱。四是仪器装备不足,影响监测数据质量。部分自动监测站和实验室仪器设备已连续使用超 10 年,仪器老化、超期服役、性能不稳定,一定程度上影响了监测数据质量;仪器设备未能及时更新,不能满足国家新标准、新方法的实施要求。

二、指导思想、原则与目标

（一）指导思想。

深入贯彻党的十九大精神和习近平生态文明思想,按照党中央、国务院打赢三大污染防治攻坚战决策部署,抓好顶层设计和统筹协调,加强生态环境

监测监控系统建设，提升生态环境信息采集、分析、利用能力，推动信息资源整合应用，创新生态环境精准化监管模式，利用大数据增强综合执法的预见性和主动性，保障生态环境安全，助力生态环境质量改善，为打好污染防治攻坚战提供有力支撑。

（二）基本原则。

问题导向，科学布局。坚持以问题为导向，系统谋划全省生态环境监测监控能力建设，统一规划监测监控网络布局，实现全省环境质量和重点污染源全覆盖。

统一平台，数据共享。统一省、市、县三级数据管理和共享，实现一次采集、多处使用，坚持监测监控与监管执法有机联动，及时快速捕捉并反馈异常环境污染信息，支撑精准监管执法。

依据需求，注重实效。根据当前污染防治攻坚战和环境管理实际需求，开展监测能力标准化建设和重点专项能力建设，补齐能力短板。

明晰事权，分级建设。按照各方事权，合理划分省级与地方建设责任，落实分工合作，明确与事权相匹配的经费支出责任。

（三）建设目标。

到 2020 年，全省“天空地”一体化生态环境监测网络趋于完善，实现环境质量、重点污染源、生态环境状况监测全覆盖，各级各类监测数据系统互联共享。大气、水环境质量监测预警预报能力明显提升，实现 PM2.5 精准管控、重污染天气和突发环境污染事件有效应对。污染源监控能力显著增强，污染源排放与环境质量综合关联分析能力显著提升，实现“三个说得清”。全省整体监测监控能力达到“全国一流”水平，能够为环境管理和精准执法

提供坚强保障。初步形成与我省生态环境治理体系与治理能力相适应的现代化环境监测监控新体系。

1. 实现全省省级地表水考核断面、入海河流和近岸海域考核断面、生态补偿断面、主要入江支流断面、饮用水水源地断面自动监控率 100%，化工园区下游主要河流初步具备水质自动监控能力。提升水质自动监测数据的整体分析和深度挖掘能力，实时监测监控水质变化规律，及时掌握水质异常，快速判断污染来源，提高水质预警预报能力。

2. 完善全省环境空气质量监测系统，实现全省市、县（市、区）、重点乡镇空气质量自动监控全覆盖，构建省内大气 PM2.5 网格化监测系统，初步形成重点工业园区、港口大气监测监控网络。构建省级大气超级站观测网，以常规监测为基础，形成特征污染因子观测及深度分析能力，实现空气质量精细化预警预报能力提升至 10 天，预报准确率提升至 80%以上。

3. 加强执法监测监控，促进精细化管理和精准治污。围绕三大污染防治攻坚战，构建并形成全省一体、实时响应的生态环境无人机监测网络，在污染源监督执法监测、生态红线管控监测、突发事件应急监测等方面实现业务化应用，并通过统一平台进行综合管理，为江苏生态环境主管部门科学决策、精准治污提供有力的技术支撑。

构建污染源在线监控网络。推进噪声监测全省联网；在火电、污水处理、固废处置三个重点行业的重点企业全面试点工况在线监控；对重点排污单位监控视频、国家级生态红线区监控视频、全省移动执法记录视频实现省级联网；对全省储油库及加油站的油气回收装置实施在线监控；构建国家 - 省 - 市多级“天地车人”一体化机动车排放监控系统；以我省长江经济带和沿海

地区为重点，强化对工业园区的在线监管，在工业园区、化工园区建设集监测、监控、应急、固废、管理于一体的“绿色园区”云平台；建设生态环境综合分析系统，搭建省市两级安全可靠、标准规范、兼容性可扩展性强的监测监控信息化基础设施；大型煤炭、矿石码头粉尘在线监测覆盖率达到100%，构建重型柴油车载诊断系统远程监控系统，推进工程机械安装适时定位和排放监控装置，加快建设船舶尾气排放遥感监测系统。

4. 构建全省生态环境遥感监测系统，新建一批生态地面观测站点，用于全面开展全省生态保护红线区和自然保护区等重要生态空间监测监控。加快发展省市两级生物监测能力，优先保障生物多样性和生物毒性检测分析能力建设。逐步完善全省农村环境监测网络，3年内每个乡镇至少布设1个村级监测点位。形成全省范围内生态环境状况的高效、实时、动态监测能力。

5. 全面提升全省环境监测实验室能力标准化建设水平，充分发挥环境监测核心竞争力。省环境监测中心建成全省生态环境监测技术和质控中心，全面形成“高、精、尖”分析测试能力，实现硬件装备、监测能力、技术体系与国际接轨。各驻市环境监测中心进一步推进标准化站建设，同时在原有省级重点实验室建设的基础上，结合地方特点，在环境空气、地表水、地下水、水生生物、土壤等多方面形成各具特色、相互补充的监测能力格局。

三、建设内容

（一）完善水环境自动监测网络，覆盖重点断面。

按照“省级考核，省级监测”的要求，推进全省重点断面水站建设，实现重点断面水质自动监测全覆盖，提升水质预警预测能力，为精准治水提供有力支撑。共新建318个水站，包括169个省考断面水站、15个跨界断面水

站、31 个集中式饮用水水源地水站、8 个省级区域补偿断面水站、1 个入海河流水站、9 个入江支流水站、54 个化工园区下游水站、31 个近岸海域水站。更新改造 126 个已建水站，包括 39 个地方建设的省考断面水站、52 个省级建设的省考断面水站和 35 个省级建设的太湖流域水站。建设 1 个全省水环境自动监控预警预报系统。

1. 省考和跨界断面水质自动监测网络建设。

新建 169 个省考断面，更新改造 52 个省建省考断面和 39 个地方建省考断面水站。我省 380 个省考断面中，具备水站建设条件有 373 个断面，已建水站 204 个（国控站 109 个、省控站 56 个、地方站 39 个），新建 169 个。2019 年 12 月底，新建 97 个长江流域省考断面水站，2020 年 12 月底，完成剩余 72 个省考断面水站建设，配备水质五参数、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、流量等监测指标；2019 年 4 月底，改造 39 个地方水站。2020 年 12 月底，改造 52 个省考断面水站。

新建 15 个跨界断面水站。按照生态环境部要求，我省应布设 29 个国控长江流域跨界水质监测断面，其中 17 个断面已建有水站，剩余 12 个未建断面中，1 个不具备建站条件，4 个与省考断面重合，2019 年 12 月底新建 7 个水站，配备水质五参数、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、流量等监测指标。我省周边与上海、浙江、山东和安徽四省省界断面共 48 个，已建有水站 36 个，剩余 12 个未建断面中，2 个断面与省考断面重合，2 个与长江流域跨界断面重合，在前述建设计划中已考虑，2019 年 12 月底新建 8 个水站，配备水质五参数、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、流量等监测指标。

2. 生态补偿断面水质自动监测网络建设。

我省现有省级生态补偿断面 117 个，其中已建水站 94 个，剩余 23 个未建断面中，15 个断面与省考断面重合，在省考断面建设计划中已考虑，2020 年 12 月底，新建 8 个生态补偿断面水站，配备水质五参数、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、流量等监测指标。

3. 入海、入江河流水质自动监测网络建设。

我省 31 个入海河流监测断面中有 29 个已建成水站，剩余 2 个未建断面中，1 个断面与生态补偿断面重合，在生态补偿断面建设计划中已考虑，需新建 1 个入海河流水站。45 个入江支流断面已建水站 16 个，剩余未建的 29 个断面中，有 20 个与省考断面和生态补偿断面重合，在上述建设计划中已考虑，还需新建 9 个水站。2019 年 12 月底新建 10 个入江、入海河流断面水站，配备水质五参数、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、流量等监测指标。

4. 近岸海域水质自动监测网络建设。

为加强近岸海域水质自动监测，支撑近岸海域水污染防治，2019 - 2020 年，在近岸海域新建 31 个浮标式水质自动站，配备水质五参数、叶绿素 a、蓝绿藻、氨氮、硝态氮、亚硝态氮、磷酸盐等监测指标，实现近岸海域国控、省控监测点位水质自动监测全覆盖。

5. 化工园区下游监控断面水质自动监测网络建设。

为监控化工园区对下游河流水质的影响，实现突发污染事件的有效预警，2019 - 2020 年，在全省 54 个化工园区下游河流新建 54 个水站，其中 2019 年新建沿江 34 个化工园区水站，其余在 2020 年建设，配备水质五参数、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、挥发酚、流量等监测指标。

6. 集中式饮用水水源地水站建设。

我省共有县级以上集中式饮用水水源地 128 个, 其中 15 个为地下水水源地无法建设水站, 已建有水站 82 个, 2019-2020 年新建 31 个水站, 配备水质五参数、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、挥发酚、挥发性有机物等监测指标。

7. 太湖流域水站更新。

2007 年太湖水污染事件以来, 我省在太湖流域开展了大规模的水站建设, 在太湖水质监测监控预警工作中发挥了重要作用。目前, 太湖流域水站已连续运行超过 10 年, 相关仪器设备已达到使用年限, 部分站点被迫停运, 2020 年 12 月底, 改造 35 个太湖流域水站, 更新老旧仪器。

8. 建设全省水环境自动监控预警预报系统。

为强化全省水质自动监测监控预警能力, 2019 - 2020 年, 建设全省水环境自动监控预警预报系统, 形成全省地表水环境质量自动监测数据的统一管理和分析能力, 实现数据查看、自动预警、综合分析、污染来源初判等功能。系统建成后, 可开展整体性统计分析, 及时发现水质异常现象, 并结合水质预测预报模型, 测算水质动态变化, 评估污染物扩散对下游水质造成的影响, 提升水质预警预测水平。

(二) 加强大气自动监测网络建设, 提升预警预报能力。

统筹推进全省空气自动监测网络布局, 实现全省市、县(市、区)、重点乡镇空气质量自动监测全覆盖, 形成环境空气质量和大气污染监控相结合的大气环境自动监测网络, 具备以 PM_{2.5} 等常规六项为主, 特征因子为辅的监测能力。提升精准治污、科学管控水平, 空气质量预报能力由目前的 5 天提升至 10 天精细化预报, 预报准确率提升至 80% 以上。开展大气 PM_{2.5} 网格

化监测系统、重点化工园区监控系统及重点港口码头监测监控系统等系统建设，进一步完善省级大气超级站观测网、省级大气质控实验室以及省级空气质量预报预警系统。主要内容为改造 115 个省控（创模）及 92 个地方自建站；新建 710 个空气质量监测站，包括 23 个县（市、区）站、561 个重点乡镇站、13 个港口码头观测站、108 个工业园区监测站、4 个大气超级站、1 个省级大气背景超级站；新建或升级 70 个环境气象观测站，新建 1 个气象大气超级站，共享 23 个风廓线雷达资料，升级人工增雨系统；建设省级大气 PM_{2.5} 网格化监测系统；更新改造 42 个省级质控站、8 个驻市监测中心和省监测中心大气超级站；升级 1 个省级大气质控中心和 1 个空气质量预警预报系统。

1. 更新省控站及省建质控站。

地方财政负责更新 92 个已建空气自动站，包括 67 个省控（含县级环保模范城市点）及 25 个县（市、区）自建站老旧仪器及站房等基础设施，部分仅有 1 个空气自动站的县（市、区）应新建空气自动站，预计全省将新建 23 个空气自动站。2019 年，完成上述 115 个空气自动站事权上收工作，上收后由省级财政统一对上收站点进行数据传输网络、远程质控（反控）及视频监控等系统改造，92 个已建站点校准设备更新。2020 年，全面更新 2012 年省级投资的 42 个省级质控站相关仪器设备。

2. 建设省级大气城市和背景超级站。

为详细了解我省城市环境空气质量，支撑 PM_{2.5} 和 O₃ 的污染来源解析，进一步指导环境管理和执法管控，2019 - 2020 年由省级投资在各市新建或扩建 1 个超级站，配置在线 VOCs 监测仪、在线水溶性离子监测仪、在线

OC/EC 监测仪、在线重金属监测仪、气溶胶激光雷达等标准仪器设备。其中，淮安、盐城、泰州、宿迁 4 市需新建超级站，其他 8 个城市及省环境监测中心超级站中部分仪器设备需对照标准配置补充新购或更新。

为了解我省区域范围的环境空气质量本底水平，系统、全面地掌握省级区域尺度环境空气质量状况，建设省级大气背景超级站。借鉴国家总站及先进省市经验，结合我省区域气象条件特征及大气污染现状，2020 年选择大气环境相对较好且常年波动较小的沿海地区，新建 1 个省级大气区域背景站。开展常规指标（PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃）、颗粒物化学组分、碳质气溶胶组分、VOCs、金属元素、气溶胶及臭氧垂直分布、气象参数监测，并将观测数据集成至现有平台，与城市大气超级站共同构建我省大气超级站观测网，开展城市与背景深度观测结果对比。

3. 升级省级大气质控中心，提升空气质量预警预报能力。

为进一步完善省级大气质控中心质控体系，提升空气质量自动监测质控水平，依托国家华东区域质控中心的工作平台与合作机制，充分考虑我省及华东区域空气自动监测质量控制业务发展需求，加强省级大气质控实验室能力建设。2020 年，增配 2 套高精度流量传递质控设备、6 台臭氧量值比对设备、2 套标准品（SO₂、CO、NO）不确定度验证系统以及 2 套颗粒物标准膜测试装置；对现有的大气环境预警预报会商系统进行升级、改造。增强臭氧预报及在线污染源解析能力，提升省、市两级空气质量预警预报时长与精细化程度，实现 10 天空气质量精细化预报能力，将 PM_{2.5} 和臭氧预报准确率提升至 80%以上。

4. 建设省级大气 PM_{2.5} 网格化监测系统。

为进一步提升我省精准治污、科学管控水平，增强及时发现问题、分析污染成因的能力，大幅提升应对和处置时效，避免“一刀切”，建设大气 PM2.5 网格化监测系统。该系统参照生态环境部“千里眼计划”，利用热点网格技术，筛选出我省污染贡献较高的网格 2016 个，每个网格大小为 3 千米×3 千米，根据其污染贡献高低，在贡献较高的网格中布设 4 台网格化监测设备，开展重点加密监控，其余网格布设 1 - 2 台网格化监测设备，总计布设 4875 台各型自动监测设备，监测项目为 PM2.5 等常规指标。同时在原有重污染天气监测预报预警系统基础上，建设大气 PM2.5 网格化监测数据处理与应用子系统，实现对现场端监测数据进行采集、校正以及多源数据的融合、分析，实时进行污染识别和跟踪，相关异常排放事件报警信息通过手机直接发送到执法现场端。

5. 扩大重点乡镇环境空气质量监测覆盖面。

为实现全省空气自动监控重点乡镇全覆盖，落实重点乡镇空气质量考核工作，选取苏南重点城市及近年来设区市中空气质量排名相对靠后的地区，2020 年在无锡、徐州、常州、苏州、连云港、宿迁、扬州、镇江、淮安等市辖区内的 561 个重点乡镇，建设空气自动站，监测因子包含 PM2.5、PM10、SO₂、NO₂、CO、O₃ 等六项常规污染物。

6. 建立健全我省重点港口大气环境自动监测监控系统。

为了解典型港区大气环境特征变化，监督高排放船舶及劣质油品的使用，促进港区大气环境污染防治，开展重点港口大气环境自动监测监控。依据江苏省人民政府办公厅《长三角水域江苏省船舶排放控制区实施方案》《江苏省人民政府办公厅关于印发江苏省沿江沿海港口布局规划（2015 - 2030 年）的

通知》相关重点港区设置要求，2019 - 2020 年，选择 13 个典型港区建设大气环境自动监测站，组建重点港口大气环境自动监测系统，重点关注 PM10、PM2.5、SO₂、NO₂、CO、O₃ 及 VOCs 等污染因子。覆盖省内重点发展港区南京港、镇江港、扬州港、泰州港、无锡港、常州港、南通港、苏州港、连云港港及盐城港等 10 个港区，同时覆盖运河流域的苏州、徐州、宿迁三市运河流域重点港区。从事易起尘货种装卸的港口应安装粉尘在线监测设备，2020 年底，大型煤炭、矿石码头粉尘在线监测覆盖率达到 100%。

7. 强化重点化工园区 VOCs 监测监控。

为实时监控重点化工园区周边环境空气质量，评估化工园区 VOCs 防治成效，支撑环境管理和精准管控，2019 - 2020 年，根据重点化工园区实际情况及常年气象条件，对全省 54 个重点化工园区（集中区）每个园区上、下风向布设在线监控点，预计建设 108 个园区 VOCs 自动监测站。其中 2019 年在沿江 34 个化工园区建设，其余于 2020 年建设。针对空气质量常规污染物（PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃）以及 VOCs 特征组分（对 O₃ 生成影响较大的组分、异味和恶臭组分），开展在线监测，组建重点化工园区 VOCs 监测监控系统。

8. 建设船舶尾气排放遥控监测系统。

为进一步落实《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，深入推进我省船舶排放控制区工作，准确把握辖区航行船舶尾气排放情况，2019 年 6 月底，在长江江苏段南京三桥、南京四桥、润扬大桥、泰州大桥、江阴大桥、苏通大桥安装船舶尾气遥测仪共计 23 套。2019 - 2020 年在京杭运河江苏段等内河干线航道上安装船舶尾气遥测仪 30 套。

9. 提升环境气象观测与人工增雨系统。

新建 1 个省级气象大气超级站。在生态环境好的金坛气象观测基地和通州湾江海联动示范区站建设省级大气超级站，其中金坛大气超级站已经建成，需新建通州湾江海联动示范区大气超级站。建设内容为：颗粒物（PM10、PM2.5）、反应性气体（SO₂、NO₂、CO、O₃）、温室气体（CO₂、CH₄）、气溶胶激光雷达、风廓线雷达。

建设 70 个环境气象观测站。在全省 70 个国家级地面气象观测站中配齐颗粒物（PM10、PM2.5）和 O₃ 等污染物监测设备，开展三项常规污染物监测，建成环境气象观测站。目前全省已在 25 个国家级地面气象观测站建有包含 PM10、PM2.5 在内的颗粒物监测设备，23 个国家站建有包含 SO₂、NO₂、CO、O₃ 在内的反应性气体监测设备，再新建 45 套颗粒物（PM10、PM2.5）监测设备和 47 套 O₃ 反应性气体监测设备。

共享风廓线雷达高空风资料。高空风资料对城市环境预报具有重要意义。气象部门在全省已经建设 23 部风廓线雷达，分布在全省各地级市和重要区域，开展全省高空风的连续观测，需建设气象局到生态环境厅的网络通道，落实运行维持费用。

升级人工增雨系统。在现有人工增雨系统基础上，增加相关仪器、软件平台，开展人工增雨改善大气环境作业。包括省级人工增雨作业指挥系统升级改造，人工增雨示范基地新增 3 套微波辐射计（淮安、镇江、连云港）和 1 部移动微雨雷达、1 套探空火箭监测系统。

（三）构建天空地一体化生态监测系统。

构建全省生态环境遥感监测系统、新建一批生态地面观测站点，用于全面开展全省生态保护红线区和自然保护区等重要生态空间监测监控。加快发展生物监测技术，优先保障生物多样性和生物毒性检测分析能力建设。逐步完善全省农村环境监测网络，三年内每个乡镇至少布设 1 个村级监测点位。

1. 构建生态遥感监测系统，守住重要生态空间。

面向全省生态保护红线区、自然保护区及其他重要生态空间，开展新一代卫星遥感数据接收系统、遥感数据处理与管理系统、水环境遥感监测业务系统、大气环境遥感监测业务系统、生态环境遥感监测业务系统建设。扩大卫星遥感数据来源，从原有的 4 颗卫星增加到 11 颗主要卫星；提升数据标准化、自动化处理能力，加快生态监测响应速度，从原有人工解译模式变为自动作业 - 人工核查的新模式，第一时间发现生态破坏行为；结合管理需求拓展监测业务领域，将与“山水林田湖草”密切相关的水、气、生态领域全部纳入监测范围，在做好生态监测评价的同时实现遥感技术在太湖蓝藻预测预报、水体水色异常识别筛查、区域大气污染空间分布动态监测、沙尘天气预警等方面的应用。2019 年 1 月 - 12 月，在省监测中心建立新一代卫星遥感数据接收系统、遥感数据处理与管理系统、水环境遥感业务系统、大气环境遥感业务系统、生态环境遥感业务系统 5 个监测系统，全面提升生态监测能力水平，满足全省生态空间保护需求。

2. 新建生态地面观测站，提高原位观测能力。

加强生态地面观测站建设，实现对国家级自然保护区和重要生态空间的保护与监测，在国家级自然保护区（江苏盐城湿地珍禽国家级自然保护区、江苏大丰麋鹿国家级自然保护区、江苏泗洪洪泽湖湿地国家级自然保护区）、

长江经济带（南京绿水湾国家湿地公园）、江淮生态大走廊（扬州南水北调东线源头）、生态保护引领区（江苏宜兴国家森林公园）等重点区域，新建 6 个地面站点，形成生态、生物、水、气、土等多要素长时间、连续性、自动化原位观测能力。2020 年，完成选址新建，以保护和监测湿地、森林等自然生态系统和生物多样性为主要目标，开展生态地面观测。

3. 形成生物多样性和生物毒性监测能力。

为满足我省生态环境保护与管理需求，保护生物多样性和生物体健康，2019 年 1 月 - 12 月，依托省环境监测中心开展生物监测实验室建设，重点加强分子生物学和生物毒性监测分析能力，新增包括分子生物学高通量测序系统、核酸检测设备、生物毒性在线监测系统、模式生物培养设备、生物毒性应急监测设备在内的 10 台/套生物监测分析仪器，在全省生物环境监测网络中发挥引领作用。

4. 加强农村环境监测，改善农村环境质量。

在满足国家农村环境质量监测要求的基础上，进一步加强我省农村环境质量监测工作，摸清农村环境质量状况和主要问题，为我省“乡村振兴战略”规划提供较为科学全面的数据支撑。从 2019 年起，将农村环境质量监测范围增加到 76 个县（市、区）242 个村，含 14 个必测村、228 个选测村（每年每县 3 个村），达到国家农村环境质量监测方案目标要求；再经过三年时间，逐步拓展至每个乡镇至少监测 1 个村，实现全省范围内的有效覆盖。监测对象涉及环境空气质量、地表水水质、饮用水水源地水质、生活污水处理设施出水水质、土壤环境质量和生态环境质量状况。地方财政向承担农村环

境质量监测工作的环境监测机构给予充分的经费保障，或直接从地方政府向有资质的第三方环境检测机构购买服务。

（四）建设完善污染源监控网络。

为改善环境质量，强化对污染源头的现代化管控，采用物联网、云计算、大数据、视频监控等技术手段，对重点排污单位、机动车、加油站、工业园区等固定源、移动源、面源安装监控设施，以我省长江经济带和沿海地区为重点，建立省 - 市 - 县 - 园区多级共享网络，实时采集污染排放、生产与治污设施运行状态、工况参数、现场视频等数据，通过监控系统与环境质量、执法等系统对接关联分析，探索污染源和环境质量响应关系，推进精准治污，为污染防治攻坚战提供技术支撑。

1. 完善噪声监测网络。

2019 年，根据声环境功能区划分调整结果、城市区划调整及道路交通建设发展，调整、优化功能区噪声、城市区域噪声、交通噪声监测点位，逐步形成布局合理、功能完善的声环境监测网络。2019 - 2020 年，加强噪声自动监测能力建设，形成地级市功能区噪声自动监测能力，功能区及交通噪声监测按照国家要求逐步采用自动监测代替手工监测；实现全省声环境自动监测数据联网集成管理；开展省会城市车载噪声自动监测试点，逐步对建筑施工场地、大型机场等重点环境噪声源开展自动监测。2020 年，推进振动监测能力建设，增配振动监测仪器设备，逐步对城市轨道交通沿线、铁路沿线等环境振动重点污染源开展试点监测。

2. 机动车远程在线监控网络建设。

完善机动车遥感监测网络，2019 年 9 月底各设区市至少完成 10 个固定式和 1 个移动式遥测点建设。全省建成固定式遥测点至少 130 个，移动式遥测点至少 13 个；监测指标主要包括一氧化碳、二氧化碳、碳氢化合物、氮氧化物、不透光度、林格曼黑度。完成遥感监测信息平台升级建设，展示全省的机动车排气遥感监测点位的地理分布位置及污染状况，高效筛选高排放车辆，通过流量分析和模型演算，获取全省机动车排放污染状况。推进全省机动车遥感监测网络联网，构建国家 - 省 - 市三级联网的遥感监测系统平台，形成“天地车人”一体化机动车排放监控系统。构建重型柴油车车载诊断系统远程监控系统，强化现场路检路查和停放地监督抽测；2020 年 1 月 1 日起，将未安装远程在线监控的重型柴油货车列入重点监管对象；推进工程机械安装实时定位和排放监控装置，建设排放监控平台，2020 年 10 月底基本完成。

3. 建设完善重点排污单位在线监控网络和质量控制体系。

拓展污染源监控联网范围，建设完善重点排污单位自动监控网络和质量控制体系。2019 年，对重点排污单位全面安装自动监控设施，推进监控设施数据传输标准改造，进一步提升监控数据质量控制和评估分析能力，提高监控数据的合法性、有效性，提升污染源监管现代化水平。按照《污染物在线监控（监测）系统数据传输标准》要求，加强自动监控设施设置参数的动态监控管理，实时动态收集污染源现场端自动监控设施的运行日志、工作状态、参数信息、标记数据等信息，提升系统联网能力、存储能力、计算能力、分析能力、系统间对接联动能力，以及监控数据质量大数据分析评估能力。2020 年，加强污染源监控动态质量控制体系建设，重点污水处理厂安装自动校标

设施、同步留样设施，实现监控系统数据异常远程取证，提升自动监控数据的有效性，为精准执法提供数据支撑。

4. 工况用电监控系统及网络建设。

为打好污染防治攻坚战，切实改善空气质量、水环境质量，建立工况用电监控网络，2019 年完成用电监控系统建设，初步完成主要大气排污单位用电监控设施的安装与网络建设，采集排污单位各工段生产和治污设施的用电等信息，掌握污染物排放规律，促进精准治污。

5. 排污许可一证式监控管理网络建设。

建设省级排污权在线申报、监控、审核、交易全过程一证式一体化管理网络。打通与国家排污许可证申报和发证平台的数据联网接口，对我省排污许可证数据动态更新；对排污许可企业各工段用电、用水等大数据信息进行采集，通过模型计算核定与校验排污单位实际排放量，为排污单位排污权的核准提供依据。登记管理全省排污单位排污权属，为建立排污权抵押融资租赁提供基础支撑。实现排污许可证系统与环境执法系统的对接，为围绕许可证执法、依证执法提供全面完整的数据支持。打造覆盖面广、标准规范、数据准确、体系完整、应用广泛的环保物联网示范工程。

6. 重点行业工况监控网络建设。

依据生态环境部《火电厂烟气排放过程（工况）监控技术指南》《污水处理厂污染源排放过程（工况）监控技术指南》等技术规范，对全省重点排污单位中火电厂、重点污水处理厂、重点固废处置设施建立工况监控网络，进一步提升监管水平。根据工艺设计，对生产设施、治理设施运行的工艺参数和电气参数进行监测，与末端监测数据形成完善的数据链条，全面监控大气、

水污染物治理效果和排放状况，分析监测数据真实性等情况。2019 年首先完成沿江 8 市重点行业监控网络建设。

7. 生态环境视频监控网络。

建设多业务兼容、可平滑扩展的生态环境视频监控系统，进一步提升环境监管能力。对重点排污单位的总排口、监控仪表进行视频监控联网，对工业园区进行视频监控联网，对国家级生态红线区的 24 个自然保护区、13 个重要湖泊湿地的核心保护区域、90 个饮用水水源地保护区等重点红线区域实施视频监测，对全省移动执法视频记录实施省级监控。通过统一的 RTSP、SDK、GB/T28181 等通用视频标准，将视频监控设备连接到统一的环保云，实现多业务视频数据的异常时自动取证与动态报警等功能。

8. 油气回收自动监控网络建设。

参照生态环境部《加油站油气回收在线监控系统技术要求》，建立全省油气回收在线监控平台，对符合联网要求的企业油气回收在线监控装置进行在线监控和全省统一联网，对联网企业建立长效监管考核机制。监督企业切实减少 VOCs 及颗粒物 PM10、PM2.5 排放，促进空气质量改善。

9. 长江经济带工业园区监控网络建设。

建立长江经济带工业园区生态环境监控网络，提升长江经济带工业园区生态环境监控能力。2019 年，建立集工业园区、化工园区监测、监控、应急、固废、管理于一体的“绿色园区”云平台，全省统一开发，省 - 市 - 县 - 园区四级网络共享。出台工业园区监控系统集成规范，对 128 个工业园区、53 个化工园区水环境、空气环境、噪声环境的自动监测系统、周边环境质量监测系统，污染源自动监控系统、运行状态监控系统、工况自动监控系统、视

频监控系统、应急管理系统，以及环境管理台账等信息进行集成。2019 年首先完成沿江 8 市化工园区（集中区）监控网络建设。

10. 建设全省污染防治攻坚战指挥系统及监控基础设施。

建设集 GIS、信息情报、态势分析、网络通讯、指挥调度、协同联动、跟踪督办、应急指挥、监控预警于一体的污染防治攻坚战指挥系统，开展污染源排放与环境质量响应的综合关联分析，分析挖掘污染变化规律，提升监控服务能力。建设安全可靠、标准规范、扩展性强的监控中心基础设施，实现监测监控大数据高效汇聚、质量控制、实时预警、协同开发、合理利用以及全生命周期管理，提升监测监控数据的合法性、合规性、完备性、有效性。建设同城备份机房和异地备份机房，实现基础设施“两地三中心”容灾备份体系。市级生态环境部门按标准建立市级生态环境监控中心，建设数据计算和存储节点，配合与省生态环境厅开展数据交换和存储。

（五）提升无人机监测能力。

1. 污染源监督执法无人机能力建设。

依托省、市、县三级环境监察执法部门，2019 年开展污染源监督执法无人机能力标准化建设，实现污染源可视化监测能力全覆盖。省/市和县级监察大队分别配置 14 套“增强版”和 96 套“标准版”执法无人机监测系统。

2. 生态红线管控监测无人机能力建设。

依托省及驻市环境监测中心，2019 年开展生态红线管控监测无人机能力标准化建设。省监测中心配置 1 套“专业版”生态红线管控监测无人机系统，全省驻市环境监测中心共配置 13 套“增强版”生态红线管控监测无人机系统，实现生态红线精细化监测能力再升级。

3. 突发事件应急监测无人机（船）能力建设。

依托省环境监测中心及省环境应急中心，2019 年开展突发事件应急监测无人机（船）能力建设。省环境监测中心与应急中心各配置 1 套“应急版”突发事件应急监测无人机系统，实现突发环境事件应急监测能力新突破。

4. 全省无人机综合管理平台建设。

依托省环境监测中心和监控中心，面向污染源监督监测、生态红线管控监测、突发事件应急监测三大业务需求，2019 年下半年开展全省无人机综合管理平台建设，实现全省生态环境无人机监测网络的统一化管理、规范化监测、智能化服务。

（六）全面提升各级环境实验室监测能力。

1. 省环境监测中心实验室标准化建设。

打造全国一流环境监测实验室，2018 年 10 月 - 2020 年 12 月补充和更新 187 台/套仪器设备，包括现场监测采样、分析测试及应急监测等仪器设备。建立实验室智能样品管理和输送系统，并建设省级土壤样品库及土壤样品库信息管理系统。进一步完善实验室管理系统（LIMS 系统），通过引进智能技术仪器设备，实现实验分析的高精准性和监测数据的高通量性。加快提高环境监测能力建设，满足环境新问题对监测技术储备的新要求，建立省环境监测中心实验室监测及生态监测质控系统，利用大数据、人工智能技术以及先进质控设备，建设覆盖异味及持久性有机污染物、有机金属污染物、抗生素、环境激素等监测质控能力的全省新型环境污染物筛查质控中心。建立以国内一流百级无菌室为支撑的全省环境生物监测质控中心。建设环境手工监测和自动监测比对的质控系统。

2. 省级机动车排放检测实验室建设。

2020 年，建设江苏省机动车排放检测实验室，包括轻型汽车常温冷启动后污染物排放实验室、轻型汽车低温冷启动后污染物排放实验室、轻型汽油车蒸发排放实验室、车用发动机排放实验室、重型整车污染物排放实验室、在用车排放实验室、车用油品质量与清净性检测实验室。开展机动车、发动机和燃油蒸发排放检测，进行新车生产一致性检验和在用车符合性检查，加强机动车排放污染物治理技术等研究，为机动车监管提供技术支撑。

3. 驻市环境监测中心实验室标准化建设。

各驻市环境监测中心进一步推进标准化站建设，2019 年 6 月 - 2020 年 12 月，13 个驻市环境监测中心共更新/新增仪器设备 1430 台/套，并在原有省级重点实验室建设的基础上，结合地方特点，在环境空气、地表水、地下水、水生生物、土壤等多方面形成各具特色、相互补充的监测能力格局。

4. 特色专项监测实验室建设。

2019 - 2020 年全省建设 1 家二恶英监测实验室、6 家生态生物监测实验室、4 家大气污染综合观测实验中心，1 家海洋监测专项实验室、2 家土壤监测专项实验室、1 家环境健康重点实验室、1 家地表水监测、质控和预报预警专项实验室、1 家地下水监测专项实验室。

(1) 二恶英监测实验室建设。

目前我省环境监测系统内，仅有泰州环境监测中心具备二恶英监测能力，全省二恶英环境监测能力亟需拓展。2020 年，按照国家二恶英监测技术规范，新建淮安二恶英专项监测实验室，同时利用省环境监测中心现有设备设施开

展二恶英初筛，满足《危险废物焚烧污染控制标准》《生活垃圾焚烧污染控制标准》等对二恶英监测的要求。

(2) 生态生物监测实验室建设。

生态生物监测实验室承担区域、流域自然生态、生物多样性和生物毒性相关监测任务，2019 年建设 4 家，淮安环境监测中心建设湖泊生态监测实验室（洪泽湖流域）、常州环境监测中心建设生物监测重点实验室、扬州环境监测中心建设天空地一体化遥感监测重点实验室，南通监测中心建设长江干流生态实验室。2020 年建设 2 家，无锡监测中心建设湖泊生态监测实验室（太湖流域），盐城监测中心建设海洋生态专项实验室。

(3) 大气污染综合观测实验中心建设。

大气污染综合观测实验中心依托省内已有大气超级站，2019 年在宿迁、2020 年在徐州、苏州及连云港市建设大气污染综合观测实验中心，研究我省不同区域大气污染特征及变化规律，形成以点带面的大气深度立体观测网络。在驻市环境监测中心已有大气超级站配置基础上增配风廓线雷达、臭氧激光雷达、逆温微波辐射计等立体观测设备，同时加强颗粒物手工采样及 VOCs 自动触发采样设备的配置。

(4) 海洋监测专项实验室。

加强海洋监测能力建设，2020 年，在连云港环境监测中心建设海洋监测专项实验室，配置海洋采样船 1 艘。

(5) 土壤监测专项实验室。

加强全省土壤监测能力，2019 年在镇江环境监测中心、2020 年在泰州环境监测中心建设土壤监测专项实验室。

(6) 环境健康重点实验室。

推进省环境监测中心环境与健康重点实验室建设，强化重点地区、重点行业环境与健康调查，探索构建环境健康风险监测网络，掌握我国重点地区、重点行业主要污染物人群暴露水平和健康影响基本情况，建立环境与健康监测、调查和风险评估制度及标准体系，为制修订环境排放标准、环境质量标准提供科学依据。

(7) 地表水和地下水监测专项实验室。

加强全省地表水和地下水监测能力，2019 年，省环境监测中心在依托生态环境部地表水有机污染物监测重点实验室基础上和南京监测中心共建地表水监测、质控和预报预警专项实验室，南京监测中心配置长江采样船 1 艘。2020 年徐州环境监测中心建设地下水监测专项实验室。

四、经费概算

江苏省生态环境监测监控系统建设总经费概算为 46.93 亿元，其中省级投资 22.02 亿元，地方投资 24.91 亿元；运行维护费合计约 6.59 亿元/年，其中省级运维费约 2.38 亿元/年，地方运维费约 4.21 亿元/年。

(一) 水、气自动站更新改造项目。

项目经费共计 24892 万元。省级负责更新改造 52 个已建省考断面水站和 35 个已建太湖流域水站，主要用于仪器更换，投资约 8700 万元；已建 92 个站点校准设备更新、改造 115 个县（市、区）环境空气考核站安全监控网络及远程质控反控系统，更新 42 个省级质控站老旧设备，共需投资 7642 万元；更新改造 8 个省级大气城市超级站及省环境监测中心超级站，需投资

6050 万元；升级省级大气质控中心和空气质量预警预报系统，投资 2500 万元。

（二）水、气自动站新建项目。

项目经费共计 34860 万元。建设内容主要包括以下 2 个方面：

1. 省级水质自动站新建。

新建 233 个水站，包括 169 个省考断面水站、8 个生态补偿断面水站、10 个入江入海河流断面水站、15 个跨界断面水站、31 个近岸海域水站。省级负责 233 个水站仪器设备的配置，经费约 25780 万元。

2. 大气自动站新建。

包括 4 个省级大气城市超级站、1 个省级大气背景超级站，经费共计 9080 万元。

（三）省级大气 PM_{2.5} 网格化监测系统。

建设城市敏感区网格及热点网格化监测系统，设置微型和小型空气质量监测站，监测项目为 PM_{2.5} 等常规六项污染物，总计共需布设 4875 台各型自动监测设备。省级经费共计 23553.3 万元。

（四）自然生态监测系统建设。

构建全省生态环境遥感监测系统、新建 6 个生态地面观测站点；开展生物多样性和生物毒性检测分析能力建设。经费共计 6464 万元。

（五）建设完善污染源监控网络。

采用物联网、云计算、大数据、视频监控等技术手段，对噪声、重点排污单位、机动车、加油站、工业集聚区等固定源、移动源、面源安装自动监控设施，实时采集污染排放、生产与治污设施运行状态、工况参数等数据，建

设完善监控系统，与环境质量监测、执法管理等系统对接，与环境质量数据关联分析、建设船舶尾气排放遥控监测系统，为精准治污服务。省级投资经费 29240 万元。

（六）无人机监测能力建设。

江苏省生态环境监测执法应急无人机监测能力建设项目总经费概算为 5012.2 万元，其中污染源执法无人机能力建设 2000.4 万元，生态红线监测无人机能力建设 907.3 万元，应急监测无人机（船）能力建设 1004.5 万元，全省无人机综合管理系统建设 1100 万元，均为 2019 年省级投资。

（七）各级环境监测实验室能力建设。

各级环境监测实验室能力建设项目经费共计 92076 万元。建设内容主要包括以下 3 个方面：

1. 省环境监测中心和 13 个驻市环境监测中心实验室标准化建设。省环境监测中心购置 187 台/套仪器设备，预算约 14577 万元，其中 2018 - 2019 年购置 130 台/套仪器设备，预算约 10324 万元，2020 年购置 57 台/套仪器设备，预算约 4253 万元；13 个驻市监测中心购置 1430 台/套仪器设备，预算约 32059 万元，其中 2019 年购置 689 台/套仪器设备，预算约 14703 万元，2020 年购置 741 台/套仪器设备，预算约 17356 万元。

2. 省级机动车排放检测实验室建设。2020 年，建设江苏省机动车排放检测实验室，预算 2 亿元。

3. 特色专项监测能力建设。2019 年 - 2020 年全省建设 1 家环境健康重点实验室、1 家地表水监测、质控和预报预警专项实验室、1 家地下水监测专项实验室、1 家海洋监测专项实验室、4 家大气污染综合观测实验中心、2 家

土壤监测专项实验室、6 家生态生物监测实验室、1 家二恶英监测实验室，预计总资金额 25440 万元。2019 年预算 14652 万元，其中 6 家特色实验室改造 7756 万元，特色专项实验室仪器设备购置 6896 万元；2020 年预算 10788 万元。

（八）环境气象监测站与人工增雨业务系统建设。

省级投资项目经费 4157 万元，建设内容主要为以下四个方面。

1. 新增 1 个省级大气环境超级站。气象部门建设 2 个省级大气环境超级站，其中金坛已经建成，计划在通州湾江海联动示范区新建 1 个省级大气环境超级站，经费 1270 万元。

2. 建设 70 个环境气象观测站。新建 45 套颗粒物（PM10、PM2.5）监测设备，经费 1350 万元；新建 47 套 O3 监测设备，经费 987 万元。

3. 共享风廓线雷达资料网络建设。建设气象局到生态环境厅的网络通道专线，经费 40 万元。

4. 升级人工增雨系统。省级人工增雨作业指挥系统升级，经费 80 万元；改造省级人工增雨基地，增配微波辐射计 3 台经费 360 万元，建设移动微雨雷达与探空火箭监测系统经费 70 万元。

（九）生态环境监测监控系统地方配套建设项目。

项目经费共计 249060 万元。建设内容主要包括以下 3 个方面：

1. 水、气自动站更新改造项目，总预算 11248 万元。其中改造 39 个水站，主要包括仪器设备的更换增配和采水系统等辅助设施改造，经费 3888 万元；地方现有 92 个大气站点改造，经费 7360 万元。

2. 水、气自动站新建项目，总预算 152870 万元。地方负责新建水站中 202 个水站的站房建设（31 个近岸海域水站无需站房），经费 12120 万元；新建 705 个大气自动站，经费 118480 万元；新建 85 个水站（含 31 个饮用水水源地水站和 54 个化工园区下游水站），经费 22270 万元。

3. 污染源自动监控网络建设经费 84942 万元。

五、保障措施

（一）强化组织领导。

推进生态环境监测监控系统建设，是我省全面加强生态环境保护，坚决打好污染防治攻坚战的重要内容。鉴于规划项目体量大、涉及经费多，各部门应明确分工、落实责任，省生态环境厅、省交通运输厅、省气象局负责规划中省级相关项目的建设，各设区市生态环境局负责地方项目的建设；省发展改革委负责省级项目的立项、审批，省财政厅负责省级项目建设的资金保障；各设区市发展改革委负责辖区内地方项目的立项、审批，各设区市财政局负责辖区内地方项目建设的资金保障。同时加强规划实施情况督办，由省打好污染防治攻坚战指挥部办公室定期调度，切实保证规划建设项目按期保质完成落实。

（二）加强资金保障。

积极争取省、市两级财政资金，加大对生态环境监测监控系统建设投入，做好生态环境监测监控系统建设项目的储备库建设和预算申请。统筹基建类、能力建设类和一般性行政预算类等监测监控系统建设项目资金管理。在生态环境监测监控系统投资领域，探索推进政府购买数据服务。

（三）落实建设责任。

理清省、市两级事权，建立生态环境监测监控系统建设统筹协调机制，明确各单位职责分工和工作要求，切实落实工作责任，形成省市相关部门协同配合、全面推进的工作格局。

（四）统一运维管理。

落实生态环境监测监控系统运行管理制度，规范运行维护流程，形成较为完善的运行维护管理体系。加强生态环境监测监控系统运行保障、监控预警能力建设，依托专业化运维队伍，对基础设施实施统一运维，有效降低运维经费成本，提高运维服务质量和水平。

附件：1. 省级生态环境监测监控系统建设投资预算总表

2. 生态环境监测监控系统建设地方配套建设项目投资预算总表

3. 生态环境监测监控系统运行维护费估算表

附件1

省级生态环境监测监控系统建设投资预算总表

建设内容	单价 (万元)	数量 (台/套)	总经费 (万元)	建设主体及 资金来源	实施时间
一、水、气自动站更新改造项目			24892		
1.1 水质自动站更新改造项目					
1.1.1 省考断面改造水质自动站(更换仪器设备)	100	52	5200	省级	2020 年
1.1.2 太湖流域改造水质自动站(更换仪器设备)	100	35	3500	省级	2020 年
1.2 大气自动站更新改造					
1.2.1 已建 92 个站点校准设备更新	19	92	1748	省级	2019 年
1.2.2 站点安全、质控反控改造	14	115	1610	省级	2019 年
1.2.3 省建质控站更新	102	42	4284	省级	2020 年
1.2.4 省级大气城市超级站更新	/	8	5550	省级	2019-2020 年
1.2.5 省监测中心超级站更新	500	1	500	省级	2019 年
1.2.6 省级大气质控中心	1000	1	1000	省级	2020 年
1.2.7 空气质量预警预报系统	1500	1	1500	省级	2020 年
二、水、气自动站新建项目			34860		
2.1.省级水质自动站新建			25780		
2.1.1 省考断面新建水质自动站仪器设备	100	169	16900	省级	2019 年建 97 个 2020 年建 72 个
2.1.2 省界、长江流域跨界断面水质自动站仪器设备	100	15	1500	省级	2019 年
2.1.3 生态补偿新建水质自动站仪器设备	100	8	800	省级	2020 年
2.1.4 入江入海河流新建水质自动站仪器设备	100	10	1000	省级	2019 年
2.1.5 近岸海域新建水质自动站	180	31	5580	省级	2019—2020 年
2.2 大气自动站新建			9080		
2.2.1 省级大气城市超级站	1270	4	5080	省级	2019—2020 年
2.2.2 省级大气背景超级站	4000	1	4000	省级	2020 年
三、省级大气 PM _{2.5} 网格化监测系统	/	/	23553.3		
3.1 微型空气质量监测站 (PM _{2.5} 、PM ₁₀)	2.7	3991	10775.7	省级	2019 年
3.2 微型空气质量监测站 (PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃)	5.35	793	4242.6	省级	2019 年
3.3 小型空气质量监测站 (6 参数)	85	91	7735	省级	2019 年

建设内容	单价 (万元)	数量 (台/套)	总经费 (万元)	建设主体及 资金来源	实施时间
3.4 数据综合管理系统	800	1	800	省级	2019 年
四、自然生态监测系统建设	/	/	6464	省级	2019—2020 年
4.1 生态环境遥感监测系统					
4.1.1 新一代卫星遥感数据接收系统	600	1	600	省级	2019 年
4.1.2 遥感数据处理与管理系统	500	1	500	省级	2019 年
4.1.3 水环境遥感监测业务系统	400	1	400	省级	2019 年
4.1.4 大气环境遥感监测业务系统	400	1	400	省级	2019 年
4.1.5 生态环境遥感监测业务系统	800	1	800	省级	2019 年
4.2 生态地面观测站	500	6	3000	省级	2020 年
4.3 生物监测能力建设	/	10	764	省级	2019 年
五、污染源监控系统建设			29240		2019—2020 年
5.1 完善噪声自动监测网络	800	1	800	省级	2019—2020 年
5.2 机动车远程在线监控网络建设					
5.2.1 遥感监测信息平台建设	680	1	680	省级	2019 年
5.3 建设完善重点排污单位在线监控网络和质量控制体系	3300	1	3300	省级	
5.4 重污染天气应急限产监控网络建设					
5.4.1 用电监控网络建设	800	1	800	省级	
5.5 排污许可一证式监控管理网络建设	1300	1	1300	省级	
5.6 重点行业工况监控网络建设					
5.6.1 火电厂工况监控系统	500	1	500	省级	
5.6.2 污水处理厂工况监控系统	500	1	500	省级	
5.6.3 固废处置设施工况监控网络	500	1	500	省级	
5.7 生态环境视频监控网络					
5.7.1 生态环境视频监控平台建设	2120	1	2120	省级	
5.7.2 自然保护区及重要湖泊湿地核心区保护区视频监控网络	50	37	1850	省级	
5.7.3 国家生态红线区视频监控网络	20	90	1800	省级	
5.8 油气回收自动监控网络建设					
5.8.1 省级油气回收自动监控网络建设	1500	1	1500	省级	
5.9 工业园区监控网络建设					
5.9.1 省级一园一档系统建设	1800	1	1800	省级	
5.10 全省污染防治攻坚战指挥系统及监控中心基础设施建设					
5.10.1 污染防治攻坚战指挥系统建设	1800	1	1800	省级	
5.10.2 省级环保监控云建设	2500	1	2500	省级	
5.10.3 安全设备	600	1	600	省级	
5.10.4 异地灾备中心建设	1500	1	1500	省级	
5.10.5 自动监控质控能力建设	620	1	620	省级	

建设内容	单价 (万元)	数量 (台/套)	总经费 (万元)	建设主体及 资金来源	实施时间
3.4 数据综合管理系统	800	1	800	省级	2019 年
四、自然生态监测系统建设	/	/	6464	省级	2019—2020 年
4.1 生态环境遥感监测系统					
4.1.1 新一代卫星遥感数据接收系统	600	1	600	省级	2019 年
4.1.2 遥感数据处理与管理系统	500	1	500	省级	2019 年
4.1.3 水环境遥感监测业务系统	400	1	400	省级	2019 年
4.1.4 大气环境遥感监测业务系统	400	1	400	省级	2019 年
4.1.5 生态环境遥感监测业务系统	800	1	800	省级	2019 年
4.2 生态地面观测站	500	6	3000	省级	2020 年
4.3 生物监测能力建设	/	10	764	省级	2019 年
五、污染源监控系统建设			29240		2019—2020 年
5.1 完善噪声自动监测网络	800	1	800	省级	2019—2020 年
5.2 机动车远程在线监控网络建设					
5.2.1 遥感监测信息平台建设	680	1	680	省级	2019 年
5.3 建设完善重点排污单位在线监控网络和质量控制体系	3300	1	3300	省级	
5.4 重污染天气应急限产监控网络建设					
5.4.1 用电监控网络建设	800	1	800	省级	
5.5 排污许可一证式监控管理网络建设	1300	1	1300	省级	
5.6 重点行业工况监控网络建设					
5.6.1 火电厂工况监控系统	500	1	500	省级	
5.6.2 污水处理厂工况监控系统	500	1	500	省级	
5.6.3 固废处置设施工况监控网络	500	1	500	省级	
5.7 生态环境视频监控网络					
5.7.1 生态环境视频监控平台建设	2120	1	2120	省级	
5.7.2 自然保护区及重要湖泊湿地核心区保护区视频监控网络	50	37	1850	省级	
5.7.3 国家生态红线区视频监控网络	20	90	1800	省级	
5.8 油气回收自动监控网络建设					
5.8.1 省级油气回收自动监控网络建设	1500	1	1500	省级	
5.9 工业园区监控网络建设					
5.9.1 省级一园一档系统建设	1800	1	1800	省级	
5.10 全省污染防治攻坚战指挥系统及监控中心基础设施建设					
5.10.1 污染防治攻坚战指挥系统建设	1800	1	1800	省级	
5.10.2 省级环保监控云建设	2500	1	2500	省级	
5.10.3 安全设备	600	1	600	省级	
5.10.4 异地灾备中心建设	1500	1	1500	省级	
5.10.5 自动监控质控能力建设	620	1	620	省级	

建设内容	单价 (万元)	数量 (台/套)	总经费 (万元)	建设主体及 资金来源	实施时间
5.11 船舶尾气排放遥控监测系统建设	90	53	4770	省级	2019—2020 年
六、无人机监测能力建设			5012.2	省级	2019 年
6.1 污染源执法无人机能力建设			2000.4	省级	2019 年
6.2 生态红线监测无人机能力建设			907.3	省级	2019 年
6.3 应急监测无人机（船）能力建设			1004.5	省级	2019 年
6.4 全省无人机综合管理系统建设			1100	省级	2019 年
七、各级实验室能力建设			92076	省级	
7.1 省级实验室标准化建设			46636	省级	
7.1.1 省环境监测中心实验室标准化建设	/	130	10324	省级	2018—2019 年
	/	57	4253	省级	2020 年
7.1.2 驻市环境监测中心实验室标准化建设	/	689	14703	省级	2019 年
	/	741	17356	省级	2020 年
7.2 省级机动车排放检测实验室	/	/	20000	省级	2020 年
7.3 特色专项监测能力建设			25440	省级	
7.3.1 地下水监测专项实验室	300	1	300	省级	2020 年
7.3.2 海洋监测能力建设(海洋采样船)	3000	1	3000	省级	2020 年
7.3.3 大气污染综合观测实验中心	1196	4	4784	省级	2019 年 1 家 2020 年 3 家
7.3.4 土壤监测专项实验室	500	2	1000	省级	2019 年 1 家 2020 年 1 家
7.3.5 生态生物监测实验室	800	5	4000	省级	2019 年 4 家 2020 年 1 家
	600（海洋生态）	1	600	省级	2020 年
7.3.6 地表水监测、质控和预报预警专项实验室	1300(长江采样船)	1	1300	省级	2019 年
	700（全省水环境自动监控预警预报系统）	1	700	省级	2019—2020 年
7.3.7 二噁英监测实验室	2000	1	2000	省级	2020 年
7.3.8 特色实验室改造	/	6	7756	省级	2019 年
八、环境气象与人工增雨系统建设			4157	省级	2019 年
8.1 省级大气环境超级站	1270	1	1270	省级	2019 年
8.2 环境气象普通站			2337	省级	2019 年
8.2.1 颗粒物观测	30	45	1350	省级	2019 年
8.2.2 O ₃ 监测仪	21	47	987	省级	2019 年
8.3 共享高空风资料网络	40	1	40	省级	2019 年
8.4 人工增雨业务系统	510	1	510	省级	2019 年
合计			220254.5		

附件2

生态环境监测监控系统建设 地方配套建设项目投资预算总表

建设内容	单价 (万元)	数量 (台/套)	总经费 (万元)	建设主体及 资金来源	实施时间
一、水、气自动站更新改造项目			11248		
1.1 水质自动站改造			3888		
1.1.1 市级已建站设备更换	100	25	2500	地方	2019 年
1.1.2 市级已建站设备增配	10	14	140	地方	2019 年
1.1.3 采水、水站文化设施等辅助设备更新改造	32	39	1248	地方	2019 年
1.2 大气自动站更新改造	80	92	7360	地方	2019 年
二、水、气自动站新建项目			152870		
2.1.省级水质自动站新建					
2.1.1 水质自动站的站房建设	60	202	12120	地方	2019 年 122 个 2020 年 80 个
2.2 大气自动站新建			118480		
2.2.1 地方填平补齐站点	120	23	2760	地方	2019 年
2.2.2 重点乡镇空气质量监测站网建设	120	561	67320	地方	2020 年
2.2.3 重点港口大气环境监测监控系统	400	13	5200	地方	2019—2020 年
2.2.4 重点化工园区大气环境监测监控系统	400	68	27200	地方	2019 年沿江重点化工园区
	400	40	16000	地方	2020 年其余重点化工园区
2.3 地方水质自动新建			22270		
2.3.1 化工园区下游 54 个水站(含设备和站房)	200	34	6800	地方	2019 年沿江重点化工园区
	200	20	4000	地方	2020 年其余重点化工园区
2.3.2 饮用水水源地 31 个水站(含设备和站房)	370	31	11470	地方	2019—2020 年
三、污染源监控系统建设			84942		2019 年
3.1 机动车遥感监测点位建设	240	72	17280	地方	2019 年
3.2 市级用电监控网络建设	300	13	3900	/	
3.3 市级油气回收自动监控网络建设	300	13	3900	地方	2019—2020 年
3.4 工业园区监控网络建设				地方	2019—2020 年
3.4.1 园区自动监测监控系统集成	200	154	30800		

附件 3

生态环境监测监控系统运行维护费估算表

项目	单价 (万元/年)	数量 (台/套)	总经费 (万元/年)	建设主体及 资金来源
1.省级空气监测网络运维费	9647	1	9647	省级
2.地方空气监测网络运维费	22670	1	22670	地方
3.省级水质监测网络运维费用(含已建、新建和上收站点)	8616	1	8616	省级
4.地方水质监测网络运维费用	2820	1	2820	地方
5.省级自然生态监控系统运行维护费	500	1	500	省级
6.农村环境监测网络运维费	19.69	242	4765	地方
7.污染源监控网络运行维护及质控费用	3800	1	3800	省级
8.市级污染源监控网络运行维护及质控	220	13	2860	地方
9.市级机动车监控网络运行维护费用	20	143	2860	地方
10.工业园区监控网络运行维护及质控	40	154	6160	地方
11. 环境气象与人工增雨系统维护经费	1230	1	1230	省级
合计			23793	省级
			42135	地方
总计			65928	