

江苏省生态环境厅文件 江苏省财政厅文件

苏环办〔2020〕281号

省生态环境厅 省财政厅关于印发2020年度 省生态环境科研课题指南的通知

各设区市、县（市、区）生态环境局、财政局，各有关单位：

为深入贯彻习近平生态文明思想，围绕推进生态环境治理能力现代化，助力打好打赢污染防治攻坚战，充分发挥生态环境科研对我省生态环境保护重点工作的技术支撑和保障作用，根据《江苏省环保科研课题项目管理办法（试行）》（苏环科〔2007〕24号）、《江苏省省级环保引导资金（环保科研课题类）使用管理办法》（苏财建〔2017〕46号）、《江苏省太湖流域水环境综合治理专项资金管理办法》（苏财规〔2020〕8号）、《江苏省太湖治理科研课题经费管理办法》（苏财规〔2015〕1号）等文

件要求，现将《2020年度省生态环境科研课题指南》（以下简称“指南”）印发给你们，并就有关事项通知如下：

一、支持重点

（一）省级环保科研课题

1.应用示范类：主要针对污染地块安全利用需求和当前我省土壤与地下水协同治理技术体系不健全的矛盾，生活垃圾焚烧飞灰中的氯盐、重金属与二噁英毒性影响后续利用处置难题，省生态环境科研成果推广转化难、服务平台功能与管理体系不完善，长江水体中抗生素等问题开展研究，实现技术成果转化并进行应用示范。

2.技术研发类：主要针对建设河湖生态缓冲带、提高公民生态环境素养、提升地下水环境监控能力、典型湖泊水生态健康评估等方面进行技术研发，突破其中的关键技术瓶颈，形成一批新技术、新体系、新方法，为建立系统技术体系或规范指南提供基础。

3.管理类：针对我省生态环境管理需求，开展相关生态环境地方法规立法、污染防控措施及管理机制研究。要求课题成果要能够转化为相关法规政策标准和管理性文件，为提升我省生态环境治理能力现代化水平提供技术支撑。

（二）省级治太科研课题

1.综合类：主要针对太湖流域排污许可监管与预警技术、太湖湖泊生态系统修复工程措施、太湖流域农业面源污染监测体

系、望虞河调水对太湖水质影响评估及调整方案等开展综合性研究，形成可复制可推广的技术、规范和方法，兼顾技术的前瞻性和成果转化的实用性。

2.管理类：主要针对太湖高标准农田生态化改造技术开展研究，形成相关标准。

二、课题立项方式

按照国家和省有关政府采购规定，2020年度省生态环境科研课题采取集中采购立项方式，统一委托江苏省政府采购中心组织采购，相关信息请持续关注“江苏政府采购网”（www.ccgp-jiangsu.gov.cn）。

三、投标基本条件

（一）投标人须是在中华人民共和国境内注册，具有法人资格的企业、事业单位或其他科研机构，应具有较好的课题实施条件，运行管理规范。政府机关不得作为投标人。

（二）课题负责人应具有中级及以上技术职称（应用示范类、技术研发类和综合类须具有高级技术职称）的在职在岗人员，具有相关研究经验，须实际主持研究，能确保在法定退休年龄前完成课题任务。公务员或参公人员不得作为课题负责人。

（三）课题实施地点（含示范、应用工程实施地点）必须在江苏省境内，并在投标时予以明确，无不可抗拒原因不得变更。

四、投标要求

（一）应用示范类、技术研发类和综合类课题研究期限不超

过2年，管理类课题研究期限不超过1年。课题应根据指南要求，科学设置研究周期和总体研究方案，制定阶段目标、年度目标和总目标。

（二）同一投标人（包括设立的控股公司）可对指南中不同课题同时投标，但不得以不同方式投标指南中同一课题。应用示范类、技术研发类和综合类课题联合投标单位不超过3家，管理类课题不接受联合投标。联合投标单位须签订联合投标协议，牵头投标单位承担的课题研究任务及经费不得低于50%。

（三）每个课题设1名课题负责人，已有在研省级环保科研课题或省级治太科研课题2项及以上的课题负责人不得作为课题负责人参与投标。

（四）投标人及课题负责人在承担省级环保科研课题和省级治太科研课题中无不良记录。承担省级环保科研课题或省级治太科研课题逾期未完成的课题负责人及主要成员（前3名），不得作为课题负责人参与投标。承担的省级环保科研课题或省级治太科研课题验收专家评审结论为“不通过验收”的课题承担单位和课题负责人，按照有关规定3年内不得参加投标。承担的省级环保科研课题或省级治太科研课题验收专家评审结论为“结题”的课题负责人，按照有关规定3年内不得作为课题负责人参加投标。承担省级环保科研课题或省级治太科研课题管理不到位，或有3项以上省级环保科研课题或省级治太科研课题验收专家评审结论为“一般”及以下的投标人，采购方有权根据有关规定进一步确

认其承担课题的能力。

(五)应用示范类课题投标时须提供示范单位同意在该示范点开展示范的承诺书并提供示范工程所需的配套经费证明。

(六)投标人对投标文件的真实性、合法性和有效性负主体责任，在投标时须出具信用承诺。投标过程中有弄虚作假、冒名顶替、侵犯他人知识产权等不良信用行为的，一经查实，按照有关规定3年内不得参与省生态环境科研课题投标。

(七)其他具体要求详见采购公告及采购文件。

附件：2020年度省生态环境科研课题指南



(联系人：省生态环境厅法规标准与科技处荆琳，联系电话：025-86266121；省财政厅自然资源和生态环境处卢紫毅，联系电话：025-83633175)

附件

2020年度省生态环境科研课题指南

2020年度省生态环境科研课题分为省级环保科研课题和省级治太科研课题两大项，重点围绕生态环境部、省委省政府工作部署，紧扣“生态环境治理能力现代化”任务，解决污染防治攻坚战中重点难点问题，突破关键技术、创新工作机制，共设立22个研究方向。

一、省级环保科研课题

(一) 应用示范类(4项)

1. 江苏省土壤地下水污染协同治理技术研究及工程示范(总经费200万元)

本课题围绕我省既有国家级和省级土壤污染治理与修复技术应用试点项目，开展系统调研分析与绩效评价，基于我省土壤污染治理能力现代化建设需求，遴选成熟度高、适用性好的土壤修复技术，构建适应我省省情的土壤污染治理修复技术模式和管理模式。在此基础上，针对我省土壤地下水复合污染特点和土水共治需求，研究建立“土壤污染源强高效削减—土水污染长效生物降解—水力循环强化—长期跟踪监控”于一体的协同治理技术，形成绿色、可持续修复治理技术体系。面向长江大保护需求，选择有代表性的沿江化工遗留地块开展原位治理工程示范，研究制定绿色可持续土水协同治理技术规范及项目全过程环境管理规范，为我省土壤地下水污染防控与修复提供系统解决方案，提

升水土协同治理能力，保障污染地块的安全利用。

2. 生活垃圾焚烧飞灰中的氯盐、重金属与二噁英毒性去除关键技术研发与示范应用（总经费90万元）

本课题针对生活垃圾焚烧飞灰中的氯盐、重金属与二噁英毒性影响后续利用处置的难题，深入调研现有预处理工艺、脱毒效果和成本，分析存在问题，开展飞灰预处理关键技术创新研究与示范，实现处理后的飞灰能满足后续处置或资源化产品生产原料与生产工艺控制要求的目的。形成的应用示范技术需工艺稳定性高、处理规模及成本合理、可复制易推广，并形成相关标准或技术规范。

3. 江苏省生态环境科技管理体系优化研究与应用示范（总经费100万元）

本课题围绕我省打好污染防治攻坚战目标任务，从建设一流科研能力、解决生态环境领域突出问题角度出发，全面梳理生态环境科技体系，查找存在的问题及薄弱环节，借鉴国内外科技管理和成果转化方面经验，重点围绕促进高质量生态环境科技成果产出、成果应用评价体系构建、科技成果的经济性评价、成果转化机制完善、人才队伍建设等方面开展研究，提出生态环境科技管理体系建设方案，提交江苏省生态环境“十四五”科研发展规划（征求意见稿）；以江苏省生态环境科技创新成果转化服务平台、省级环保科研课题管理系统等生态环境科技信息载体为基础开展应用示范，完善功能、形成管理“工具包”，为我省生态文明建

设和环境质量改善提供科技管理支撑。

4. 长江江苏段水体中抗生素污染评估及控制体系研究与示范（总经费196万元）

本课题通过对相关重点污水处理厂、重点行业企业的处理工艺及去除效果进行调查评估，开展抗生素废水处理工艺优化及降解机理研究，提出相关污水排放抗生素控制措施、处理技术规范建议；梳理国内外相关管理监管政策措施，搭建抗生素环境管理体系框架；调查我省长江主干断面沿岸和入江支流抗生素排放情况，建立水体和沉积物中抗生素监测分析方法，形成抗生素污染评估技术体系，开展长江江苏段典型区域抗生素污染分布及特征监测调查研究，评估其生态和健康风险，为长江生态保护修复提供技术支撑。

（二）技术研发类（4项）

5. 江苏省河湖生态缓冲带划定及综合管控试点研究（总经费50万元）

本课题基于严格岸线管制、留足生态空间、强化水陆统筹的要求，选择我省典型河湖作为试点，对河湖两侧开发利用现状进行调查，识别生态敏感区、脆弱区保护面临的胁迫压力；根据区域土地利用、经济发展、水污染特征与生态保护需求等，确定沿岸生态缓冲带的合理宽度范围，综合考虑标识物及区域差异等原则，划定缓冲带的边界；从生物多样性保护修复、区域合理开发布局等方面研究制定缓冲带综合管控对策措施，提交江苏省河湖

生态缓冲带划定及综合管控技术指南建议。

6. 江苏省地下水环境质量变化分析及污染防控研究（总经费50万元）

本课题在对我省地下水国考点位环境质量状况调查的基础上，针对超标点位和超标因子，结合产业污染特征和区域水文地质特点，分析污染成因及其变化趋势。依据国家及省地下水污染防治实施方案的总体要求，系统分析我省地下水环境质量考核达标压力，明确重点区域和重点对象，提出地下水污染分区防控措施及监管方案，为健全我省地下水污染防治监控体系和提升地下水生态环境现代化治理能力提供支撑。

7. 江苏省公民生态环境行为监测评估及技术制度研究（总经费78万元）

本课题基于国内外生态环境感知和行为学术前沿，结合江苏省生态环境治理体系现代化推进实际进度，对公众环境意识、环境知识、环境污染状况感知、十类环境行为领域的行为水平、环境治理满意度状况等公民生态环境行为开展评估，探索建立江苏省公民生态环境行为分析指标体系，并通过分层随机抽样等方法进行实地调查，在深度挖掘、综合分析的基础上，构建模型，深度解析公众私人领域生态环境行为、公共监督参与行为和环境质量满意度的影响因素，形成《江苏省公民生态环境行为调查报告》，编制《中国省级公民生态环境行为调查规范》、《江苏省公民生态文明公约》，为我省推进“美丽中国”全民行动、形成现

代生态环境体系提供支撑。

8. 典型湖泊水生生物DNA物种库建设及水生态健康状况评估研究（总经费40万元）

本课题利用DNA条形码技术，对2-3个典型湖泊水生生物物种进行DNA条形码识别分类，形成水生生物类群本土物种条形码库；利用分子生物学方法监测分析水生生物群落的时空分布及汛期扰动后影响，对现有水生态健康状况进行评判研究，提交水生态健康状况评估报告。

（三）管理类（9项）

9. 渔业船舶污染物排海影响及防控措施研究（总经费30万元）

本课题通过对我省沿海主要渔港基本情况及污染源情况调查，结合主要渔港周边海域海洋生态环境实地监测数据，评估渔业船舶污染物排放实际情况及对江苏海域海洋生态环境的影响状况；根据污染物种类、分布及来源，研究制定江苏省渔业船舶污染物排海防控措施，提交影响评估及防控措施研究报告。

10. 长江口近岸海域水质提升措施研究（总经费30万元）

本课题针对长江口近岸海域污染防治需求，识别主要环境问题，结合入江排污口排查整治工作成果，分析入海环境压力及各污染源分布。分析产业布局，对比研究各污染治理措施的水质改善效果；从践行绿色发展和长江大保护理念的角度，总结长江口近岸水质提升工程经验，探索长江口近岸海域水质提升的管理机制，提交整治工程建议及清单。

11. 江苏省生物多样性保护法治化体系建设研究（总经费20万元）

本课题通过系统研究《生物多样性公约》、《云南省生物多样性保护条例》等立法经验，在调研国内外生物多样性保护工作先进经验基础上，结合我省生物多样性本底调查成果、保护现状、管理体制机制等，形成江苏省生物多样性保护条例立法调研报告，提交《江苏省生物多样性保护条例（草案）》。

12. 江苏省机动车和非道路移动源污染防治法治化体系研究（总经费30万元）

本课题在国家《中华人民共和国大气污染防治法》、《江苏省大气污染防治条例》的基础上，系统调研北京、天津、河北、山东等省市《机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》，聚焦工程机械、港作机械等非道路移动源，形成《江苏省机动车和非道路移动源污染防治条例》立法调研报告。结合我省机动车和非道路移动源的管控措施与监管制度需求，在部门监管职责、源头预防控制、检验维修治理、行政执法等方面，开展编制研究，提交《江苏省机动车和非道路移动源污染防治条例（草案）》。

13. 江苏省绿色经济发展景气指数体系研究（总经费28万元）

本课题根据我省生态环境治理体系和治理能力现代化总体要求，围绕推动产业发展绿色化，通过研究我省经济社会发展、产业模式及结构、地域区域差异等因素，初步界定江苏省绿色经济发展范畴，筛选具有代表性的企业和节能环保园区样本，探索

构建“江苏省企业和园区绿色经济发展景气指数”，并以之作为评价标准，定期对绿色经济发展景气指数进行持续跟踪分析；根据相关政策、历史变化趋势开展绿色经济发展景气指数预测，研究环境政策对绿色经济发展的推动作用，提交相关研究报告，为制定环境保护优化经济增长的调控政策提供决策依据。

14. 江苏省建设项目环境准入与监督管理规范化体系研究（总经费40万元）

本课题通过调查不同区域、不同流域重点代表性行业分布及其污染排放水平、资源能源消耗水平等情况，建立建设项目、行业规划、区域规划等环境影响评价的预期性指标，评估现行环境准入刚性不足的原因，研究提出微观、中观、宏观三个层次环境准入的建议，提高环境准入的刚性约束，助力全省生态环境高水平保护；通过调研我省环评编制单位能力建设、内部管理现状情况，分析我省环评编制单位能力建设存在的问题，研究建立环评编制单位能力提升规范化建设体系，开展环评编制质量监督管理现状调研，评估我省环评编制质量监管存在的不足，研究提出规范环评编制单位监督管理的建议，为我省环评编制质量监管治理能力现代化提供支撑。

15. 5G基站辐射环境监测技术和环境影响研究（总经费20万元）

本课题针对5G基站大规模建设带来的潜在辐射影响，通过综合考虑波束赋性、发射间隙、需求集中度等因素，并结合实测

研究现实环境中5G及多网共址基站电磁辐射场强分布规律，研究典型5G基站应用场景中电磁环境监测方法，并开展实测数据收集，形成方法体系研究报告，为形成舆论正面引导、保障国家及我省“新基建”顺利推进提供技术支撑。

16. 江苏省“非现场”监管二维码评价体系研究（总经费20万元）

本课题围绕推进“依法治污、科学治污、精准治污”新机制，对企业环境信用、监管执法、排污许可监管、信访举报、应急管理归集数据进行深度分析，建立“非现场”监管二维码评价技术体系，制定动态生成评价结果的办法。开展“非现场”监管二维码评价试点，递交江苏省“非现场”监管二维码动态评价技术指南草案，为智慧化监管和企业治污自觉性提升提供科技支撑。

17. 江苏省“新鱼米之乡”建设途径及指标体系研究（总经费20万元）

本课题通过对特色田园乡村建设、农村人居环境整治等进行调研，总结分析取得的经验；适应生态文明建设、乡村振兴战略、美丽江苏建设等新形势新要求，借鉴特色田园乡村建设、农村人居环境整治等取得的经验，立足江苏实际，剖析“新鱼米之乡”的内涵，研究提出我省“新鱼米之乡”建设的指标体系；以修复生态、优化业态、提升形态等为重点，提出我省“新鱼米之乡”建设的思路和途径，为我省推动“新鱼米之乡”建设提供科技支撑。

二、省级治太科研课题

（一）综合类（4项）

1. 基于大数据的流域排污许可监管与预警技术与示范 （总经费90万元）

本课题自行选取我省太湖流域一个县（市、区），通过调研排污单位许可证信息、环评报告、在线监控数据等信息，识别出关键因子，引入大数据分析技术，结合统计分析排污总量、物料平衡、水电消耗和水质在线监控数据等，构建流域许可证监管与预警示范平台，实现重点排污企业实际排放量在线监管及许可总量超标、超限值排放预警，形成可复制可推广的技术规范和相关政策标准。

2. 太湖湖泊生态系统修复可行性研究及工程措施建议（总经费150万元）

针对当前太湖湖体总磷浓度反弹并居高不下，蓝藻水华暴发面积和频次加大，以及水生态系统稳定性和完整性受损等现状，结合太湖水资源、水环境和水生态，以及生产、生活、生态用水，研究近50年来太湖生态系统演变，全面分析太湖湖体生态系统群落结构（藻类、水生植被等）、生物多样性、底泥氮磷营养蓄积等变化情况，研判生态系统退化的原因和趋势。针对水利工程调度对出入湖水量影响的主导作用，基于太湖生态承载力，科学核定太湖水资源调配总量上限，并基于生态水位提出环湖水利工程水量精准调配方案。结合太湖流域中长期规划，提出太湖上游缓冲带和湖滨湿地建设、湖体沉水植物和生物群落构建、大型水利

工程生态化改造等生态修复措施和方案建议,为推进下一阶段太湖治理提供技术支撑。

3. 太湖流域农业面源污染监测体系研究(总经费98万元)

本课题基于我省太湖流域稻麦作物、茶园、果园等主要种植业类型的土地利用空间特征,结合土壤分区,按照典型性、代表性原则筛选农业面源主要观测单元。对国内外现有面源污染观测体系的指标、功能等开展调查研究,比选不同系统优劣,提出太湖流域面源污染观测体系建设模式、布点原则、技术规范等;选择合适区域,结合其种植业类型及地表特征开展COD、氮、磷等指标的监测示范,提交太湖流域农业面源污染监测体系建设及管理方案(建议稿),形成太湖流域农业面源污染监测体系建设技术指南(建议稿)。

4. 望虞河调水沿程水质变化及对太湖水源地水质和蓝藻水华生长影响研究(总经费90万元)

本课题通过调查近10年来引江片区江水水质,监测望虞河沿程总磷(可溶性磷、颗粒态磷)、COD、氨氮、总氮、透明度以及浊度等,分析望虞河沿程水质变化及区域河道排水水质的影响,估算引江片区江水与区域河道排水磷浓度差异通量,分析引江导致的太湖水量和磷收支变化。构建望虞河调水携带不同形态磷入湖后的扩散水动力模型、空间输移及转换的水文生态模型,通过实地监测和模型模拟分析望虞河调水对贡湖和水源地等敏感目标的水质影响;研究江水入湖导致的水质、流场变化对湖泊

藻类生长以及磷循环与平衡的影响,阐明流域水量变化对太湖总磷浓度控制带来的挑战,提交长江引水对太湖总磷变化影响评估报告,形成兼顾太湖磷控制的长江引水调整建议方案。

(二) 管理类 (1项)

5. 太湖高标准农田生态化改造技术标准研究 (总经费30万元)

本课题结合高标准农田示范建设,开展农田沟渠的生态化改造技术研究,形成太湖流域农田排水系统生态化改造技术标准(征求意见稿)。