生态环境部环境工程评估中心

国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室2023年度自主立项科研课题申请指南

国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室（以下简称“重点实验室”）依托生态环境部环境工程评估中心，于2012年12月获原环境保护部批复同意建设，2017年4月正式通过验收。重点实验室立足于国家生态环境管理需求和经济发展战略，兼顾现实性和前瞻性、实用性和科学性，从基础理论和应用技术两个方面开展科学研究和推广示范，为国家生态环境管理提供技术支撑。

根据重点实验室定位及重点研究方向，围绕环评管理、排污许可及环境执法等三大业务领域及信息化建设工作亟待开展的理论、技术、方法体系的创新性研究，2023年度针对环境管理技术支撑中亟需重点解决的难点、热点问题，拟资助一般项目2项，每个项目资助经费为10万元。

一、拟支持的科研课题

2023年度开放性课题重点资助方向为：

**1、Calpuff模型算法、性能和输出优化研究**

开展基于Calpuff模型进行城市尺度污染物精细溯源关键技术研究，适应城市尺度5万+以上多源模拟并行加速需要。整体重构Calpuff污染扩散数值模型原始源代码，提高代码规范性、可靠性和可移植性；探索采用优化数组访问、充分利用数组的整体运算、使用临时变量替换数组元素、使用内置子程序避免重复劳动或降低代码性能、避免速度较慢的运算操作等方式和策略,在保证准确性基础上提升模型性能。研究通过通用科学数据集netcdf格式输出模型数值计算结果，为模型前端动态风场渲染、污染物浓度场等要素的展示提供通用多维数据集;开展输出可视化增强研究,实现模型输出成果三维时空数据演变展示。

**2、重点行业绿色指数指标体系和自动计算研究**

借鉴环境绩效评价（EPE）、环境、社会和公司治理评价（ESG）、清洁生产评价等，围绕企业环保合规性、清洁生产水平和减污降碳，开展重点行业绿色评价指标体系研究，提出数据可获取、可核算、可统计、操作性强的评价指标体系与评价方法。基于全国排污许可证管理信息平台，开展典型行业全样本绿色指数指标的数据清洗和自动计算方法研究，实现企业减污降碳分级管理，助推重点行业减污降碳协同发展。

二、总体要求

（一）立论依据充分、思想创新新颖、研究目标明确、具体方案可行。

（二）强化目标导向、问题导向。坚持以我为主，立足基本国情，深入开展实地调研，梳理发展现状、面临的突出问题，研究提出下一步发展思路、改革目标、政策举措等。

（三）提升课题研究质量，形成的研究成果要有前瞻性，符合客观实际，政策建议应具有针对性、适用性和可操作性，为完善相关政策体系、制定实施重大政策提供支撑。

（四）最终研究成果的知识产权归国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室所有。

三、申报对象

凡具有高级职称，或具有硕士及以上学位的国内外高等院校、科研机构、产业部门和其他单位的科技工作者，均可向我室提出课题申请。

四、申报程序

（一）申报单位应根据自身研究优势，精心组建课题组。课题组成员应具备较高的政治素质、理论素养、业务素质，在相关领域具有丰富经验，能够承担实质性研究工作。课题组负责人须有较强的组织协调能力，组织、指导、参与课题研究项目实施全过程。

（二）申请人按照附件要求撰写申报书，申报书需由牵头申报人所在单位盖章确认，已经开展或曾经开展过的科研项目不得重复立项。一式三份寄至生态环境部环境工程评估中心（详细地址：北京市石景山区实兴大街15号，邮政编码100041），信封上请注明“申报国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室2023年课题项目”字样。同步提交电子版申报书，电子文本请发送至相关课题联系邮箱，并在邮件主题中注明“申报课题项目编号+申报单位名称”。

（三）申报截止时间为2023年5月10日（以邮戳日期为准）。

（四）征集结束后，由重点实验室组织对申报书进行评审，最终结果将由生态环境部环境工程评估中心予以发布，并与申报单位签订项目任务书，拨付相应研究经费。

五、研究周期和课题经费

（一）研究周期原则上为2023年5月-2023年11月，若课题在执行过程中遇特殊情况需延长研究周期的，项目负责人应说明理由，最晚可延至2024年10月。

（二）单个课题经费额度不超过10万元（具体申请经费额度在申报书明确）。课题经费实行专款专用，不得外委，不得列支管理费、劳务费，不得超出使用范围。

六、项目成果与署名

（一）开放基金项目取得的有关论文、专利、专著等成果资料，第一完成单位须为“生态环境部环境工程评估中心”或“国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室”，并在成果中标注“国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室开放基金（项目编号）资助”（英文标注“Supported by the Open Research Fund of State Environmental Protection Key Laboratory of Numerical Modeling for Environment Impact Assessment”）。

（二）项目应发表中文核心期刊论文或专利至少1篇。

（三）开放基金项目负责人应按照申请指南和合同书要求，按时向重点实验室提交阶段性进展报告、结题报告和研究成果等。

七、时间安排

5月中旬：学术委员会审核拟申请课题；主任办公会审定技术委员会推荐立项建议；

5-11月：课题负责人及其团队完成课题；

11-12月：重点实验室组织专家开展课题成果验收。

八、联系方式

地址：北京市石景山区实兴大街15号

邮编：100041

联系人及电话：高爽 15952088141