

湖北省智慧水电技术创新中心文件

湖北省水电创新中心〔2024〕2号

关于发布湖北省智慧水电技术创新中心 2024 年度开放研究基金申请指南的通知

湖北省智慧水电技术创新中心（以下简称“水电技术创新中心”）于 2021 年 6 月经湖北省科技厅批准设立。水电技术创新中心依托中国长江三峡集团有限公司，由中国长江电力股份有限公司（以下简称“长江电力”）牵头，联合水电行业上下游产业链共 12 家单位、科研院所及高校共同组建。

为了创造良好的科学研究条件和学术环境，吸引、凝聚国内外优秀学者，加强学术交流与科研合作，围绕智慧水电能源基础理论、战略发展、前沿及关键共性技术开展课题研究，促进产学研深度合作与交流，由长江电力出资，水电技术创新中心特设立开放研究基金。现发布 2024 年度开放研究基金申请指

南（以下简称“指南”），热忱欢迎和邀请国内外相关领域的研究人员积极申请。

一、资助范围

本年度主要针对以下方向的研究内容予以支持，分为“一般项目”和“重点项目”。

方向一：水电工程智能建造

面向水电工程高海拔、高陡边坡、长大隧洞、深厚覆盖层建坝等复杂地质条件与复杂施工环境，利用新一代人工智能技术，开展水电工程智能建造技术研究。

- （一）水电工程智能建造技术和装备研究
- （二）基于BIM的数字设计、智能建造技术体系研究
- （三）水电工程超高性能新材料研究
- （四）抽水蓄能机组关键技术研究

方向二：水电工程智慧运维

围绕长江流域水电工程精益安全运行的技术难题，开展水电设备设施全生命周期关键技术的基础和应用研究，形成长江流域水电工程精益安全运行的成套理论、技术与方法体系。

- （一）水电站设备设施状态智能感知技术研究
- （二）水电站设备设施机理、预警及诊断技术研究
- （三）水电机组灵活性提升关键技术及控制策略研究
- （四）水电工程智能运维新技术、新装备研究

方向三：水电工程智慧检修

围绕流域水电检修过程中的技术难题，聚焦检修新技术、新装备、新材料的前沿，开展设备寿命评估、检修策略研究、检修新材料研究、检测与修复作业装备研制，构建流域水电工程检修技术体系。

（一）水电站设备设施检测、试验技术研究

（二）水电站设备设施寿命评估、检修策略研究

（三）水电站设备设施防护与修复技术研究

（四）水电站水下、有限及狭小空间、高空等特殊环境作业技术与装备研制

（五）水电工程检修新技术、新材料与新装备研究

方向四：水资源安全与智慧管理

面向气象水文预报预测、极端气候水旱灾害防控、新能源功率预测、水风光多能互补及一体化调度、全生命周期评价，开展模型研发、模拟仿真、业务管理等领域的基础性、前瞻性关键技术研究。

（一）流域天空地水一体化全景感知与数据融合技术研究

（二）变化环境下流域气象水文模拟与风光预测研究

（三）巨型电站群水电调度及多能优化调控研究

（四）水风光新能源基地组网运行控制技术研究

（五）水风光储互补运行技术研究

二、申请要求及有关事宜

（一）国内外从事水电技术创新中心相关研究方向的国内外教学、科研全职且有固定依托单位的研究人员均可在《指南》

规定的范围内提出资助申请（基金出资单位长江电力人员除外）。申请者必须是项目的实际主持人，不受理自然人提交的项目申请。

（二）项目申请、审批、实施与结题等程序将按照《湖北省智慧水电技术创新中心开放研究基金管理细则》的有关规定执行。

（三）拟资助项目分为一般项目和重点项目两个层次：一般项目每项资助额度为 10-30 万元（含 30 万），鼓励申请人与长江电力合作申报，项目研究期限一般为 2 年；重点项目每项资助额度为 30-50 万（含 50 万），须与长江电力人员合作申报，优先资助申请人驻场开展研究工作的项目，项目研究期限一般为 2-3 年。长江电力人员及所在单位不参与基金经费的使用和分配。

（四）每项基金项目应产出研究内容相关的成果

1. 一般项目成果基本要求：发表以水电技术创新中心为署名单位的高水平论文不少于 2 篇，其中 SCI 检索的论文不少于 1 篇且以水电技术创新中心为第一署名单位；申请发明专利不少于 2 项（第一专利权人应为长江电力）。

2. 重点项目成果基本要求：发表以水电技术创新中心为署名单位的高水平论文不少于 4 篇，其中 SCI 检索的论文不少于 2 篇且至少有 1 篇以水电技术创新中心为第一署名单位；申请发明专利不少于 4 项（第一专利权人应为长江电力）。

(五) 所有基金研究成果应标注本基金项目资助，并在成果鉴定、报奖时署名湖北省智慧水电技术创新中心。中文标注格式为“湖北省智慧水电技术创新中心开放研究基金资助”，英文标注格式为“Supported by the Open Research Fund of Hubei Technology Innovation Center for Smart Hydropower”。

三、申报程序

(一) 自本《指南》公布之日起，开始受理项目申请，截止日期为 2024 年 9 月 27 日。

(二) 申报单位须对申报项目进行初审，并签署审核意见。

(三) 申报单位及个人应按相关要求提交纸质版项目申请书一式 2 份，同时报送电子版文件，电子版文件包括开放研究基金项目申请汇总表（附件 1）、申请书 word 版（附件 2）及盖章后的申请书 pdf 扫描版，申请书命名规则：“基金项目申请书：方向 X-项目依托单位-申报人姓名-基金项目名称”，如：“基金项目申请书：方向二-中国长江电力股份有限公司-张三-水电机组宽负荷运行对转轮叶片的损伤机理研究”。

四、联系方式

联系人：武永恒

电话：15171787270

E-mail：976460809@qq.com

通讯地址：武汉市江岸区三阳路 88 号匠心城三阳中心

邮政编码：430019

- 附件：1.开放研究基金项目申请汇总表
2.开放研究基金项目申请书
3.湖北省智慧水电技术创新中心开放研究基金管理
细则

湖北省智慧水电技术创新中心

2024年8月26日



湖北省智慧水电技术创新中心

2024年8月26日印发
