# 自然资源部地质环境监测工程技术创新中心

# 2021年开放课题研究基金申请指南

自然资源部地质环境监测工程技术创新中心（以下简称“创新中心”）是自然资源部2019年2月批准建设的第一批工程技术创新中心，以中国地质调查局水文地质环境地质调查中心（以下简称“水环中心”）为依托单位。创新中心总体定位于地质环境监测关键技术创新与装备工程化研发，以国家地质安全、资源环境承载力监测预警的重大战略需求为导向，以地质环境监测技术创新与装备工程化研发为核心，以地质环境监测仪器质量检测检验平台和示范工程为辅助，开展地质安全监测、资源开发环境影响监测、生态地质环境监测技术的研发与推广应用，形成地质环境监测现代化、智能化、信息化技术产品，构建工程化研发、仪器质量检测检验、成果转化及应用服务全链条，满足地质环境防治、监控、预警和修复的需求，支撑地质环境监测技术行业标准化和工程实践，推动我国地质环境监测技术及装备产业化发展。

为贯彻创新中心“开放、流动、联合、竞争”的方针，支持科技工作者发展我国地质技术装备的研究工作，本创新中心特设立开放课题研究基金，每年设立专项课题研究基金用于受理国内外本领域科技人员的课题申请，提供开放研究基金和实验研究条件，鼓励本领域科技人员围绕地质环境监测前沿技术和国家重大需求目标开展相关研究工作，以促进本领域发展和人才交流。

**一、优先资助领域与方向**

开放课题研究基金申报的研究内容必须紧密围绕创新中心的研究方向和国内外关注的热点和难点。结合地质环境监测关键技术问题及创新中心定位，确定以下研究领域及方向。

1. 地质安全监测技术与装备：地质灾害普适型监测预警设备（加速度、振动、地声等参量），MEMS、超宽带、智能图像等新型传感器关键技术，城市地下病害快速识别与监测设备，桥梁，隧道、路基的形变监测与位置服务设备，自适应监测算法，基于人工智能与机器学习的监测数据处理与预警模型。

2、资源开发环境影响监测技术与装备：地热资源动态监测耐高温、耐腐蚀、耐结垢技术与材料，井下光纤多参数传感技术（温度、应变、振动），耐温型水化学多参数传感技术，微地震监测检波器及数据解译技术，碳储井多层多参数监测技术。

3、生态地质环境监测技术与装备：生态地质环境监测模式、要素优选及评价；多要素技术集成及高效工程化方法，多要素多源监测数据融合及预警预测方法；水中氟离子、硝酸根等新颖在线与快速监测方法、传感器、监测设备；地下水测量微漂移电极及漂移识别与补偿方法；监测仪器环境影响及补偿机制研究。

4 其他有关地质环境监测的新思想、新方法和新技术研究。

**二、申请人资格**

开放课题面向国内外相关研究领域的大学、科研院所、企业等单位，凡具备申请条件的研究人员均可提出申请。

**三、时间及经费**

1、基金每年支持10个左右项目，课题研究执行时间从批准立项之日算起，一般为1年，原则上不超过2年。

2、基金资助金额一般为3～5万元，最高不超过10万元。

3、基金申请截止日期为：申请当年10月25日。

**四、申请办法**

申请者在仔细阅读《自然资源部地质环境监测工程技术创新中心开放课题管理办法》后，下载开放课题申请书（请登陆 http://www.chegs.cgs.gov.cn/）。

申请者必须认真填写《自然资源部地质环境监测工程技术创新中心开放课题申请书》，经所在单位同意后，将纸质申请书一式三份加盖公章后，寄至创新中心，同时发送电子版。

创新中心将组织专家对申请书进行审查、评审，择优资助，确定资助课题及资助金额后，报请技术委员会批准。评审结果将书面通知申请者及所在单位。

**五、联系方式**

联 系 人： 董翰川

联系地址： 河北省保定市竞秀区七一中路1305号地调楼1015室

邮政编码： 071051

电 话：（0312）5908728 13832270421

传 真：（0312）5908611

E-mail: donghanchuan@mail.cgs.gov.cn

网 址: http://www.chegs.cgs.gov.cn/