附件2 地球化学过程与资源环境效应湖南省重点实验室2024-2025年度开放基金课题立项名单

表1 开放基金课题拟立项名单（2024年度）

| **序号** | **课题类别** | **编 号** | **名 称** | **课题负责人** | **课题负责人所在单位** | **补助经费（万元）** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 重点课题 | GRE202401K | 基于镉稳定同位素技术的典型区域土壤中镉来源及其迁移机制研究 | 孙广义 | 中国科学院地球化学研究所 | 10 |
| 2 | 重点课题 | GRE202402K | 锑通过干扰脂质代谢引起骨质疏松症的作用和机制研究 | 段燕英 | 中南大学湘雅公共卫生学院 | 10 |
| 3 | 重点课题 | GRE202403K | 湖南桃花江流域典型岩石物理风化崩解的多尺度损伤机理与能量驱动模型 | 曹 函 | 中南大学地球科学与信息物理学院 | 10 |
| 4 | 一般课题 | GRE202401G | 湖南省环境镉暴露与人群肝肾损害风险分析及分子机制研究 | 曾 明 | 中南大学湘雅公共卫生学院 | 5 |
| 5 | 一般课题 | GRE202402G | 湖南黑色页岩风化区镉的释放动力学模型研究 | 任静丽 | 生态环境部南京环境科学研究所 | 5 |
| 6 | 一般课题 | GRE202403G | 湖南典型黑色岩系自燃机理及防治技术研究 | 陈高健 | 湖南省地球物理地球化学调查所 | 4.6 |
| 7 | 一般课题 | GRE202404G | 湖南省桃花江流域重金属污染的环境地球化学行为及其健康风险评价 | 张德贤 | 中南大学地球科学与信息物理学院 | 5 |
| 8 | 一般课题 | GRE202405G | 湘江流域沉积物重金属污染规律与质量基准研究 | 冉洪珍 | 湖南省生态环境监测中心 | 5 |
| 9 | 一般课题 | GRE202406G | 基于碳点分析研究土壤重金属 Cd 迁移转化及微生态碳协同机制 | 刘书宇 | 上海大学环境与化学工程学院 | 5 |
| 10 | 一般课题 | GRE202407G | 湘江流域水环境中痕量 Hg2+光电化学检测用WO3/Ag电极的原位自组装与性能调控 | 童海霞 | 长沙理工大学化学与医药工程学院 | 5 |
| 11 | 一般课题 | GRE202408G | 污泥基凝胶包覆改性膨润土制备及石煤矿山镉污染原位阻控研究 | 雒海潮 | 河南省科学院地理研究所 | 5 |
| 12 | 一般课题 | GRE202409G | “湘地2号”复合钝化剂固镉机理研究 | 刘梦迪 | 湖南省地球物理地球化学调查所 | 5 |
| 13 | 一般课题 | GRE202410G | 多源遥感数据驱动的南方典型流域地表净辐射模型研究 | 宋 妍 | 中国地质大学（武汉）地理与工程信息学院 | 5 |
| 14 | 一般课题 | GRE202411G | 湘中地区重力数据构建3D隐伏花岗岩体对锑矿成矿的影响 | 叶颖颖 | 湖南省地球物理地球化学调查所 | 3 |
| 15 | 一般课题 | GRE202412G | 湖南邵阳罗城-湖眼塘碳酸盐岩容矿热液型锑矿床同位素地球化学特征研究 | 韦松佚 | 湖南省地球物理地球化学调查所 | 3 |
| 16 | 一般课题 | GRE202413G | 湘中及周缘低温成矿域锑多金属成矿模型-找矿模型构建及靶区优选 | 朱丽芬 | 湖南省地球物理地球化学调查所 | 3 |
| 17 | 一般课题 | GRE202414G | 湖南省四明山地区清水塘锑多金属成矿地质特征及外围找矿预测 | 陈雨林 | 湖南省地球物理地球化学调查所 | 3 |
| 18 | 一般课题 | GRE202415G | 前寒武地层对锡矿山大规模锑成矿的贡献 | 周蛰凯 | 湘潭大学 | 3 |
| **合计** | | | | | | **94.6** |

表2 开放基金课题拟立项名单（2025年度）

| 序号 | 课题类别 | 编 号 | 名 称 | 课题负责人 | 课题负责人所在单位 | 补助经费（万元） |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 重点课题 | GRE202501K | 典型矿区-农田系统重金属污染的环境地球化学过程及其环境效应 | 邢新丽 | 中国地质大学（武汉）环境学院 | 15 |
| 2 | 重点课题 | GRE202502K | 土壤矿物与有机质相互作用的界面作用机制-基于原位拉曼光谱与电化学石英晶体微天平技术的新见解 | 朱东强 | 北京大学城市与环境学院 | 13 |
| 3 | 重点课题 | GRE202503K | 祁零盆地中二叠统孤峰组典型锰矿床沉积相、层序地层及成矿模式研究 | 陈方戈 | 中国地质大学(北京)地球科学与资源学院 | 10 |
| 4 | 一般课题 | GRE202501G | 基于原位拉曼的铁矿物相转化与镉再分配微界面行为监测及机制研究 | 欧阳磊 | 中国地质大学（武汉）材料与化学学院 | 5 |
| 5 | 一般课题 | GRE202502G | 基于金属有机框架选择性结晶的稀土分离废水资源化研究 | 吴一楠 | 同济大学环境科学与工程学院 | 5 |
| 6 | 一般课题 | GRE202503G | 基于多源遥感数据的洞庭湖流域洪水灾害风险评估及其治理对策研究 | 韩文涛 | 湘潭大学土木工程学院 | 5 |
| 7 | 一般课题 | GRE202504G | 祁零盆地水埠头矿区碳酸锰矿床成矿时代研究 | 隗含涛 | 中国地质调查局发展研究中心 | 5 |
| 8 | 一般课题 | GRE202505G | 湘南长城岭铷矿床成矿机制：矿物微区地球化学和年代学制约 | 石开拓 | 南华大学资源环境与安全工程学院 | 3.5 |
| 9 | 一般课题 | GRE202506G | 基于地质地球化学特征和优质药材评价体系研究影响湘玉竹道地性的关键因子 | 钟 灿 | 湖南省中医药研究院 | 5 |
| 10 | 一般课题 | GRE202507G | 基于隐伏古高温岩浆岩的成矿机理研究—以永州水埠头锰矿床为应用示范区 | 强建科 | 中南大学地球科学与信息物理学院 | 5 |
| 11 | 一般课题 | GRE202508G | 矿区微生物驱动的锑氧化还原过程及其资源环境效应 | 祝贤彬 | 长江大学资源与环境学院 | 5 |
| 12 | 一般课题 | GRE202509G | 黑色岩系中多金属元素与有机质的富集耦合机制研究-以湘西北下寒武统为例 | 黄俨然 | 湖南科技大学资源环境与安全工程学院 | 5 |
| 13 | 一般课题 | GRE202510G | 功能化有机质精准制备工艺研发及其对 Sb污染的修复机制探究 | 彭 莎 | 湖南科技学院化学与生物工程学院 | 5 |
| **合计** | | | | | | **86.5** |