

# 深地工程智能建造与健康运维全国重点实验室

## 2024 年度开放基金课题资助批准通知

经实验室评议、实验室学术委员会终审，以下课题获得实验室 2024 年度开放研究基金资助。请获准资助的开放基金课题负责人按照获批项目信息，结合评审意见，填写《深地工程智能建造与健康运维全国重点实验室开放基金课题计划任务书》，经所在单位审核并签字盖章后（纸质版一式两份）于 2025 年 3 月 15 日前寄送至深地工程智能建造与健康运维全国重点实验室（徐州、深圳、成都三地请分别邮寄），同时请提供电子档。

因部分课题研究内容非实验室开放基金支持方向，实验室开放基金经费及资助项数的有限，部分开放基金申请未获资助，在此对所有申请者对实验室的关注与支持表示感谢。实验室是全面开放的科研平台，实验室研究条件和资源对国内外开放共享，欢迎国内外学者来访实验室并继续关注与支持实验室建设与发展。

联系人：盖艳飞

电话：15005209390

传真：0516-83995678

E-mail: sklyt@cumt.edu.cn

通讯地址：江苏省徐州市泉山区大学路 1 号 中国矿业大学南湖校区 深地工程智能建造与健康运维全国重点实验室

邮编：221116

联系人：王俊

电话：15196637900

E-mail: junwang@szu.edu.cn

通讯地址：广东省深圳市南山区南海大道 3688 号深圳大学粤海  
校区汇星楼 深地工程智能建造与健康运维全国重点实验室

邮编：518061

联系人：何志强

电话：13281255182

E-mail: hzqscu@scu.edu.cn

通讯地址：四川省成都市武侯区一环路南一段 24 号四川大学望  
江校区 深地工程智能建造与健康运维全国重点实验室

邮编：610065

深地工程智能建造与健康运维全国重点实验室 2024 年度开放基金批准资助课题列表

编号	课题名称	申请人	工作单位	执行时间	项目类型	承担地点
SDGZ2501	深部煤层高速改性射流切割破碎理论及应用	葛兆龙	重庆大学	2025.3.1-2028.2.28	重点项目	徐州
SDGZ2502	深地 CO <sub>2</sub> 封存环境抗腐蚀自修复固井水泥材料研发	张力为	中国科学院武汉岩土力学研究所	2025.3.1-2028.2.28	重点项目	徐州
SDGZ2503	围压条件下岩石动态拉伸强度及裂纹扩展规律	Yang Zou	瑞典吕勒奥理工大学 (Luleå University of Technology)	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	徐州
SDGZ2504	考虑月球环境的含水冰月壤力学与工程特性研究	武猛猛	香港理工大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	徐州
SDGZ2505	软硬互层深大竖井开挖卸荷效应与大变形调控机制研究	边文辉	清华大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	徐州
SDGZ2506	层状盐岩储库氢气-卤水运移机理及渗透规律研究	梁伟	中国科学院武汉岩土力学研究所	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	徐州
SDGZ2507	深部含水岩层中微波-机械联合破岩机理与多场耦合数值计算方法	芮福鑫	天津大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	徐州
SDGZ2508	海底隧道扰动-侵蚀作用下锚注支护系统耐久性与 FRP 锚杆耐蚀加固机理研究	鹿伟	中国海洋大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	徐州
SDGZ2509	冲击扰动下深部破碎岩体自吸能注浆加固机理研究	杜明瑞	郑州大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	徐州
SDGZ2510	深部岩体裂纹实时追踪观测与围岩变形破坏机理研究	朱姝	河海大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	徐州
SDGZ2511	岩溶随机分布条件下盾构施工对既有地下结构的影响分析及控制措施	傅勇	南方科技大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	徐州
SDGZ2512	装配式隧道高性能节点强动荷载下动力响应研究	于鹏	广西大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	徐州

编号	课题名称	申请人	工作单位	执行时间	项目类型	承担地点
SDGZ2513	真三维卸荷路径下岩体非均质性对板裂化岩爆的影响机理研究	吴卓睿	南京理工大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	徐州
SDGZ2514	月表低重力大温差极端环境静力触探机制与力学参数表征方法	高峰	长沙理工大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	徐州
SDGZ2515	氧化石墨烯改性深埋隧洞注浆材料抗渗机理及寿命预测模型研究	高远	南通大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	徐州
SDGZ2516	深井钻井法高效破岩机理与排渣流动特性研究	邹久群	安徽理工大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	徐州
SDGZ2517	深地砂岩铀矿流态化浸出体系透明表征及开采过程调控机制	王雷鸣	北京科技大学	2025.3.1-2027.2.28	重点项目	深圳
SDGZ2518	深埋大跨隧道多维信息分区解译及灾变预警研究	陈佳耀	北京交通大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	深圳
SDGZ2519	深层页岩压裂液侵入后天然裂缝带活化响应机制研究	郭武豪	中科院武汉岩土力学所	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	深圳
SDGZ2520	深部煤炭流态化开采扰动下围岩应力场演化透明解析	刘鹏	中国矿业大学（北京）	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	深圳
SDGZ2521	地热储层岩石热力耦合非局部力学模型	范金成	同济大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	深圳
SDGZ2522	深部岩石三维动态破裂的细观力学机制及高性能数值计算方法研究	魏新栋	天津大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	深圳
SDGZ2523	钻爆振动诱发岩爆倾向的动力响应特性研究	曲宏略	西南石油大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	深圳
SDGZ2524	基于太阳能辅助解吸的膜气吸收 CO <sub>2</sub> 系统耦合特性研究	吕月霞	齐鲁工业大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	深圳
SDGZ2525	力学作用下干热岩裂隙渗流传热机理分析	邹良超	瑞典皇家理工学院	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	深圳

编号	课题名称	申请人	工作单位	执行时间	项目类型	承担地点
SDGZ2526	深层陆相页岩水平井坍塌机理与控制技术研究	王昶皓	东北石油大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	深圳
SDGZ2527	老空水作用下煤岩损伤机理及损伤程度预测模型研究	徐连满	辽宁大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	深圳
SDGZ2528	基于实时微震数据的深地热储层改造诱震风险-增渗效果联合评估与预测	冀胤霖	德国亥姆霍兹波茨坦地学研究中心 (GFZ)	2025.3.1-2027.2.28	重点项目	成都
SDGZ2529	太平洋深海稀土沉积物物理与静动力学特性研究	郭兴森	剑桥大学 (University of Cambridge)	2025.3.1-2027.2.28	重点项目	成都
SDGZ2530	“碳中和”背景下超临界二氧化碳置换页岩气竞争吸附机理及微观流动规律研究	王勇	西南石油大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	成都
SDGZ2531	基于震源全波形相似检索的岩爆孕灾机制与量化预测研究	朱俊	中国科学院、水利部成都山地灾害与环境研究所	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	成都
SDGZ2532	深部层状碎裂岩石的碎裂度-轴差应力混合作用机制研究	张岩	成都理工大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	成都
SDGZ2533	深部煤岩组合体采动裂隙演化特征研究	邓光迪	四川轻化工大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	成都
SDGZ2534	深部高温水-高地应力耦合作用下岩石损伤劣化机理及能量演化规律	王新中	安徽理工大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	成都
SDGZ2535	CO <sub>2</sub> 注入过程深部煤层渗透率响应特征及其控制机理	李建华	贵州大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	成都
SDGZ2536	超临界二氧化碳注入对井筒水泥环界面密封的影响	吴旭宁	西南石油大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	成都
SDGZ2537	基于声发射信号反演断层面接触状态的实验研究	汪冲浪	天津大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	成都
SDGZ2538	深埋隧道大变形能量转化机制及韧性支护技术研究	杨凯	西华大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	成都

编号	课题名称	申请人	工作单位	执行时间	项目类型	承担地点
SDGZ2539	深埋隧道开挖工作面稳定性分析与开挖决策智能预测研究	满建宏	北京科技大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	成都
SDGZ2540	亚稳态光酸介导太阳能光化学捕集 CO <sub>2</sub> 的作用机理及优化调控机制	王骥	天府永兴实验室	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	成都
SDGZ2541	深埋隧道盾构掘进近距离全空间“高灵敏磁传感”超前智能探测机理及智能解译研究	李福清	深地科学与工程云龙湖实验室	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	徐州
SDGZ2542	涌浪作用下矿井水库围岩损伤与渗透耦合机理研究	许军策	河南省科学院	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	徐州
SDGZ2543	深部地下工程应变-结构面滑移型岩爆灾变机理与智能预测研究	孙飞跃	河南理工大学	2025.3.1-2027.2.28	一般项目	徐州