

深地工程智能建造与健康运维全国重点实验室

2025 年度申请开放基金课题资助批准通知

经实验室组织评议及学术委员会最终审议，现将 2025 年度申请实验室开放基金并获准资助课题予以公布。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》和合同书，经所在单位审核并签字盖章后（纸质版一式两份）于 2026 年 5 月 25 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），同时请发送电子版文档。

本次部分课题因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有限，部分开放基金申请未获准资助，谨向所有课题申请者对实验室工作的关注与支持致以诚挚感谢。实验室为全面开放的科研平台，科研条件与各类资源对国内外开放共享，热忱欢迎国内外学者莅临交流合作，持续关注并支持实验室建设与高质量发展。

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：安森友

电话：15553892689

E-mail: senyouan@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 2025 年度申请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
SDQZK2601	循环载荷作用下层理页岩各向异性力学性质与多相渗流特征研究	高敏	安徽理工大学	2026.6.1-2029.5.31	重点项目	徐州
SDQZK2602	深地空间复杂环境人体健康响应与运维调控	胡毅冰	深地科学与工程云龙湖实验室	2026.6.1-2029.5.31	重点项目	徐州
SDQZK2603	煤层注二氧化碳地质封存过程非线性渗流扩散规律与评估方法	孟涛	太原科技大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	徐州
SDQZK2604	超大空间采场临空巷道非对称失稳机理及释能控制	付强	清华大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	徐州
SDQZK2605	水-力耦合作用下红层软岩力学劣化与灾变演化研究	胡垚	成都理工大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	徐州
SDQZK2606	基于缓冲层释能的层状软岩隧道非对称时效变形控制机理	吴奎	西安建筑科技大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	徐州
SDQZK2607	深部巷道支-卸分区改性协同调控冲击地压机理研究	代连朋	辽宁大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	徐州
SDQZK2608	层状岩体隧道爆破振动主频衰减与调控机制研究	周辉	江汉大学湖北(武汉)爆炸与爆破技术研究院	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	徐州
SDQZK2609	球-锥组合镶齿滚刀侵入破碎深井高应力硬岩机理研究	黄鑫	安徽理工大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	徐州
SDQZK2610	天然高分子-地聚合物复合材料用于重金属污染土壤的冻结净化研究	袁斌	中国人民大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	徐州
SDQZK2611	热力耦合下土工织物-土工膜界面峰值强度前/后剪切流变特性研究	张宇辰	河海大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	徐州
SDQZK2612	高应力作用下深埋洞室开挖岩体破碎机理及声发射特性研究	孟敏强	西北农林科技大学	2026.6.1-2028.5.31	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
SDQZK2613	砂砾层水平孔注浆加固机理研究	刘书杰	北京科技大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	徐州
SDQZK2614	复杂地质条件下隧道水害三维直流电法智能预测研究	岳明鑫	南京工业大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	徐州
SDQZK2615	Deformation and Failure Mechanisms of Deep Veined Heterogeneous Rocks under Coupled	孔烈	英国曼切斯特大学 (The University of	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	徐州
SDQZK2616	基于真实几何的隧洞支护优化与运维损伤智能表征研究	Mengqi Huang	澳大利亚斯威本科技大学 (Swinburne University of	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	徐州
SDQZK2617	水力冲孔洞穴群影响下煤层巷道围岩链式失稳机理与稳定控制	侯荣彬	华北水利水电大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	徐州
SDQZK2618	随机裂隙岩体中TBM刀盘负载机制与负载矢量计算方法	王帅峰	上海大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	徐州
SDQZK2619	极端荷载条件下岩土材料的力学行为研究	张乾兵	澳大利亚蒙纳士大学 (Monash University)	2026.6.1-2029.5.31	重点项目	深圳
SDQZK2620	绿电驱动高盐矿井水资源化与碳封存协同技术的关键催化剂	王定胜	清华大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	深圳
SDQZK2621	结构/界面协同增强钠离子电池O3型高压正极储钠性能	刘梦婷	西安交通大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	深圳
SDQZK2622	面向深地工程智能建造的再生混凝土微粉基低碳喷射混凝土材料设计及机理研究	洗向平	香港城市大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	深圳
SDQZK2623	深部采场围岩-充填体动态剪切力学行为及失稳前兆识别研究	韩震宇	中南大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	深圳
SDQZK2624	深部软岩锚杆锚固界面失效过程透明量化解析	付孟雄	河南理工大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	深圳
SDQZK2625	微波改性硬岩动静态混合型断裂响应特征与裂纹扩展机制研究	张晨曦	辽宁大学	2026.6.1-2028.5.31	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
SDQZK2626	高地应力软岩隧道可塑接头让压支护与围岩的动态协同机理研究	周永强	中国科学院武汉岩土力学研究所	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	深圳
SDQZK2627	蠕变损伤诱发深部煤体孔裂隙结构演化及瓦斯渗流响应机制	张雷	太原理工大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	深圳
SDQZK2628	纵横波场与应力场耦合诱发冲击地压动力学机理	何生全	北京科技大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	深圳
SDQZK2629	深部组合岩体动力特性与本构模型研究	贾帅龙	河北工程大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	深圳
SDQZK2630	增强型地热系统热-流-力-化耦合嵌入式模型研究	焦开拓	长江大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	深圳
SDQZK2631	深地储层天然氢多尺度赋存机理与工程可采性评价方法研究	王鹏飞	南方科技大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	深圳
SDQZK2632	鲜水河断裂地热系统水热演化机理与开发利用研究	张云辉	西南交通大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	深圳
SDQZK2633	碳酸盐岩微观矿物溶蚀反应运输机理研究	谢秋恒	英国曼彻斯特大学 (The University of	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	深圳
SDQZK2634	深部断层注液诱发地震流固耦合模型与失稳机理研究	范栋珏	中山大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	深圳
SDQZK2635	中空夹层钢管混凝土螺旋能源桩设计方法研究	杨勇	西安建筑科技大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	深圳
SDQZK2636	深埋硐室微波协同破碎锤破岩机理及调控理论研究	郑彦龙	东南大学土木工程学院	2026.6.1-2028.5.31	重点项目	成都
SDQZK2637	超深超高温环境下破岩机理与智能提速方法研究	相建生	伦敦帝国理工学院 (Imperial College London)	2026.6.1-2028.5.31	重点项目	成都
SDQZK2638	裂隙岩体水力压裂缝网扩展机理研究	杨建雄	中国矿业大学	2026.6.1-2028.5.31	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
SDQZK2639	深部开采诱发煤与瓦斯突出灾变过程及失稳机制	张超林	中国矿业大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	成都
SDQZK2640	深层页岩变形破坏的矿物组分-微观结构双控机制研究	赵国凯	中国科学院武汉岩土力学研究所	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	成都
SDQZK2641	深部原位五保取芯功能耦合集成机理与取芯器力学行为研究	黄伟	贵州师范大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	成都
SDQZK2642	地质储氢盐岩原位溶蚀卸载蠕变规律研究	鞠盈彤	清华大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	成都
SDQZK2643	深部煤矿地下水库坝体时效力学行为及渗流稳定性研究	查尔晟	中国安全生产科学研究院	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	成都
SDQZK2644	模块化深地工程节点性能劣化机制研究	赵福超	西华大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	成都
SDQZK2645	基于多源地质信息的深埋隧道围岩智能判识与灾害动态预测方法研究	陈子全	西南交通大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	成都
SDQZK2646	富水软弱地层深埋隧洞地面预注浆扩散机理与应力扰动效应研究	盛祥超	山东大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	成都
SDQZK2647	面向地热耦合系统的中空介孔沸石吸附剂设计及烟气 CO ₂ 捕集性能研究	廖清云	天府永兴实验室	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	成都
SDQZK2648	注 CO ₂ 提高碳酸盐岩气藏采收率与碳封存机制	曹成	西南石油大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	成都
SDQZK2649	碳中和能源绿色开发背景下我国西北地区光伏场地空间布局驱动因子研究	唐亮	成都理工大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	成都
SDQZK2650	非恒定应力作用下 ψ -Caputo 型分数阶岩石蠕变模型研究	申腾飞	淮北师范大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	徐州
SDQZK2651	深埋隧道炮孔智能检测及装药路径优化算法研究	张万志	西华大学	2026.6.1-2028.5.31	一般项目	徐州