

深部岩土力学与地下工程国家重点实验室

2020 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 2020 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《深部岩土力学与地下工程国家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 9 月 25 日前寄送至深部岩土力学与地下工程国家重点实验室或实验室（北京），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：蔚立元

电话：0516-83590678

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部岩土力学与地下工程国家重点实验室（邮编：221116）

联系人：郝耐

电话：010-51733713

传真：010-51733557

E-Mail: sklgdue_kfjj@163.com

通讯地址：北京市海淀区学院路丁 11 号 中国矿业大学深部岩土力学与地下工程国家重点实验室（北京）（邮编：100083）

深部岩土力学与地下工程国家重点实验室 2020 年度批准开放课题列表

| 编号 | 课题名称 | 申请人 | 工作单位 | 执行时间 | 承担地点 |
|--------------|---|-----------------|---|-------------------------|------|
| SKLGDUEK2101 | 基于主动加热分布式光纤测温的地层导热系数测试新技术及其应用研究 | 顾凯 | 南京大学 | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 徐州 |
| SKLGDUEK2102 | 考虑开度非均匀性的深部岩体三维裂隙网络渗流各向异性研究 | 黄娜 | 中国石油大学(华东) | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 徐州 |
| SKLGDUEK2103 | 冻融环境下高铁路基不良粗粒填料长期动力性能时效演化规律研究 | 田爽 | 哈尔滨工业大学 | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 徐州 |
| SKLGDUEK2104 | 冻融过程中未冻水含量对非饱和黏土动力学性能的影响 | 张玉芝 | 石家庄铁道大学 | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 徐州 |
| SKLGDUEK2105 | 基于人工智能的地下空间固废混凝土性能预测和多目标设计技术研究 | 孙浚博 | 西澳大学 The University of Western Australia | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 徐州 |
| SKLGDUEK2106 | 冲击荷载下月壤和月下结构的宏微观动力响应 | 奚邦祿 | 合肥工业大学 | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 徐州 |
| SKLGDUEK2107 | 充填型岩溶致灾构造渗透失稳突水机制与灾变演化过程可视化实现 | 吴静 | 山东大学 | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 徐州 |
| SKLGDUEK2108 | 等离子体技术对岩石力学性质的影响规律研究 | 刘建林 | 中国石油大学(华东) | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 徐州 |
| SKLGDUEK2109 | Fast characterization of rock rheological parameters using creep indentation tests: method and applications to deep earth energy extraction | Wenbo ZHENG 郑文博 | 北英属哥伦比亚大学 University of Northern British Columbia, Canada | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 徐州 |
| SKLGDUEK2110 | 基于近场动力学非傅立叶热传导理论的油页岩热-固耦合行为研究 | 王允腾 | 阿卜杜拉国王科技大学 King Abdullah University of Science and Technology | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 徐州 |
| SKLGDUEK2111 | 深部高温高地应力裂隙岩体的动态破碎特性研究 | 周磊 | 四川大学 | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 徐州 |
| SKLGDUEK2112 | 干热岩储层中超临界 CO ₂ 交替脉冲注入后热提取率及碳存储研究 | 李盼 | 安徽理工大学 | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 徐州 |
| SKLGDUEK2113 | 岩溶区地下空间开发地下水环境效应评价与涌水量预测 | 潘东东 | 山东大学 | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 徐州 |
| SKLGDUEK2114 | 地下空间开挖材料物理力学改性的宏微观研究 | 卞夏 | 河海大学 | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 徐州 |

| 编号 | 课题名称 | 申请人 | 工作单位 | 执行时间 | 承担地点 |
|--------------|---|-----|-------------------------------|-------------------------|------|
| SKLGDUEK2115 | 高功率微波照射对围压状态下岩石动静态力学特性的影响及其与硬岩掘进效率的关系 | 邹春江 | 蒙纳士大学 Monash University | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 徐州 |
| SKLGDUEK2116 | 微波作用下不同层理页岩破断力学行为与体破裂响应研究 | 谢晶 | 四川大学 | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 徐州 |
| SKLGDUEK2117 | 隧道变形响应的离散元流固耦合数值模拟研究 | 刘春 | 南京大学 | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 徐州 |
| SKLGDUEK2118 | 采动区桥梁裂缝智能检测系统 | 于泽宽 | 复旦大学 | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 徐州 |
| SKLGDUEK2119 | 冻融循环作用下乌鲁木齐红层砂岩损伤演化机理研究 | 陈凯 | 新疆大学 | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 徐州 |
| SKLGDUEK2120 | NPR 锚杆索拉伸过程中变形与产热耦合关联特性研究 | 汪发武 | 同济大学 | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 北京 |
| SKLGDUEK2121 | 震动诱导下深部裂隙硬岩破坏机制及应力波传播规律研究 | 李鹏 | 北京科技大学 | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 北京 |
| SKLGDUEK2122 | 冲击作用下 NPR 锚索与周围岩体间的耦合作用关系及失效机制研究 | 陈见行 | 中国矿业大学 (北京) | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 北京 |
| SKLGDUEK2123 | 废弃矿井 CO ₂ 封存水-气-岩耦合机理与多场协同模型研究 | 滕腾 | 中国矿业大学 (北京) | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 北京 |
| SKLGDUEK2124 | NPR 锚索在黄土滑坡中的基础应用研究 | 龙建辉 | 太原理工大学 | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 北京 |
| SKLGDUEK2125 | THM 耦合作用岩石动力学特性及损伤失效机理研究 | 刘伟 | 中国矿业大学 (北京) | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 北京 |
| SKLGDUEK2126 | 面向岩土锚固工程应用的新型高承载大位移恒阻吸能装置设计及试验研究 | 李名 | 北京航空航天大学 | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 北京 |
| SKLGDUEK2127 | 全尾砂膏体流固转化和力学发展过程基质吸力演化机制及数值仿真 | 王勇 | 北京科技大学 | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 北京 |
| SKLGDUEK2128 | 基于 NPR 锚杆的川藏铁路隧道岩爆控制及监测预警研究 | 任富强 | 辽宁科技大学 | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 北京 |
| SKLGDUEK2129 | 相交隧道合建结构设计及围岩稳定性控制对策研究 | 曹诗定 | 深圳市综合交通设计研究院有限公司 | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 北京 |
| SKLGDUEK2130 | 基于激光多普勒测振的 NPR 锚杆损伤识别 | 杜岩 | 北京科技大学 | 2021. 10. 1-2023. 9. 30 | 北京 |

| 编号 | 课题名称 | 申请人 | 工作单位 | 执行时间 | 承担地点 |
|--------------|--------------------------|-----|----------------|---------------------|------|
| SKLGDUEK2131 | 2G N00 工法地表移动规律及平衡开采理论研究 | 周鹏 | 中国矿业大学 (北京) | 2021.10.1-2023.9.30 | 北京 |
| SKLGDUEK2132 | 综放开采 110 工法围岩控制关键技术及试验研究 | 马资敏 | 山东理工大学 | 2021.10.1-2023.9.30 | 北京 |
| SKLGDUEK2133 | 微观 NPR 材料静力学特征及锚固特性研究 | 朱淳 | 河海大学 | 2021.10.1-2023.9.30 | 北京 |