

河南省瓦斯地质与瓦斯治理重点实验室-省部共建

国家重点实验室培育基地等科研平台

## 2025 年度开放课题资助项目

根据河南省瓦斯地质与瓦斯治理重点实验室-省部共建国家重点实验室培育基地（涵盖煤矿灾害防治省部共建教育部重点实验室、河南省煤矿灾害防控与应急重点实验室、煤矿灾害预防与抢险救灾教育部工程研究中心、全国煤炭行业瓦斯地质与瓦斯防治工程研究中心、河南省燃爆动力灾害预警与应急工程技术研究中心、河南省煤矿安全与职业危害防治国际联合实验室、煤矿瓦斯灾害应急管理部重点实验室等）开放课题管理办法，经实验室教授委员会初评、实验室学术委员会评，决定对刘昂等 6 人申报的课题予以重点资助，邓青林等 15 人申报的课题予以一般资助，资助项目详见附件。

河南省瓦斯地质与瓦斯治理重点实验室

-省部共建国家重点实验室培育基地

2025 年 12 月 29 日



附：开放课题批准清单

2025年度开放课题批准情况简表



序号	姓名	单位	课题题目	资助类别	批准号	批准金额（万元）
1	刘昂	内华达大学	ScCO <sub>2</sub> 压裂煤层协同碳封存过程中煤岩多尺度力学响应特征	重点	WS2025A01	5.0
2	张旋	江苏科技大学	面向瓦斯高效抽采的深度自修复水泥基封孔材料研究	重点	WS2025A02	5.0
3	苏彬	西安科技大学	煤油气共生矿井瓦斯-煤尘爆炸动力学特性及机理研究	重点	WS2025A03	5.0
4	胡守涛	北京石油化工大学	外磁场对瓦斯爆炸特征影响规律及机理研究	重点	WS2025A04	5.0
5	陈祉颖	河南理工大学	深部矿井裂隙岩体地热开采协同岩层降温调控机制研究	重点	WS2025A05	5.0
6	王丽娟	河南理工大学	表面活性剂对煤尘微观润湿机理及高效分子结构设计研究	重点	WS2025A06	5.0
7	付建华	郑州轻工业大学	深部三软煤层穿层钻孔割缝-注浆协同封孔新方法	一般	WS2025B01	2.0
8	许亚北	河南理工大学	全氟己酮对锂离子电池热失控的灭火机理及复合灭火剂设计研究	一般	WS2025B02	2.0
9	邓青林	重庆大学	应力作用下磨料射流切割岩石能量耗散规律与参数优化研究	一般	WS2025B03	2.0
10	罗亚飞	湖南科技大学	二氧化碳侵入对煤体水锁瓦斯的促排机理研究	一般	WS2025B04	2.0
11	张航	广东石油化工学院	构造煤制备石墨烯的力化学结构优势探究	一般	WS2025B05	2.0
12	张蒙	中北大学	基于瓦斯涌出速度模型的突出粉煤快速解吸瓦斯致灾效应研究	一般	WS2025B06	2.0



序号	姓名	单位	课题题目	资助类别	批准号	批准金额 (万元)
13	李超	中国矿业大学	非均匀应力场下顺层钻孔水力冲孔增透效果分析	一般	WS2025B07	2.0
14	亢方超	广东石油化工学院	基于柔性变结构深度学习的危化品安全风险智能监测与溯源方法	一般	WS2025B08	2.0
15	徐然	湖南工学院	低浓度瓦斯纯化用多孔碳的动态分离性能调控机制研究	一般	WS2025B09	2.0
16	胡嘉英	华北科技学院	采掘扰动下构造带煤岩突出能量异常演化及失稳致灾机制	一般	WS2025B10	2.0
17	康文东	湖南科技大学	地下空间电缆火灾早期热解气智能感知与敏感机理研究	一般	WS2025B11	2.0
18	陈长江	河南理工大学	冰粒空气射流流场结构及旋转破煤机理研究	一般	WS2025B12	2.0
19	张凤杰	河南理工大学	非均质采空区多场耦合下瓦斯涌出运移致灾机制研究	一般	WS2025B13	2.0
20	张文龙	河南理工大学	光-温-湿-氧耦合下聚苯乙烯火灾风险演化机制与评估模型	一般	WS2025B14	2.0
21	刘笋	河南理工大学	深部高温高湿环境下煤自燃宏微观响应机制研究	一般	WS2025B15	2.0