



中国科学院武汉岩土力学研究所

Institute of Rock and Soil Mechanics, Chinese Academy of Sciences

岩土力学与工程前沿讲坛

Forum on Geomechanics and Geo-engineering

No.SKL2025-41

应岩土力学与工程安全全国重点实验室邀请，芬兰奥卢大学（University of Oulu）迟力源博士来访交流并做学术报告，报告信息如下：

报告人
Lecturer

迟力源 博士

讲座题目
Theme

岩石爆破机理及控制——从模型试验到矿山爆破优化

报告时间
Time

2025 年 12 月 15 日（周一）下午 15:00

报告地点
Spot

武汉岩土所研发大楼 4 楼 2 号会议室

邀请人
Inv. by

李晓锋 研究员 边坡稳定性与安全防护研究中心

欢迎广大科研人员及研究生参加！



岩土力学与工程安全全国重点实验室

State Key Laboratory of Geomechanics and Geotechnical Engineering Safety



岩土力学与工程前沿讲坛

Forum on Geomechanics and Geo-engineering

报告简介

今世界正面临诸多重大挑战，包括能源供应，矿产资源需求，以及二氧化碳排控制。这三类挑战均与矿业密不可分，矿业是全球最大的电力消耗行业之一，其能源使用量占比全球总能耗 6.2%。针对坚硬岩体矿山，矿石破碎与磨矿所需能量占采矿与选矿总能耗的 53%，且能量利用率极低，而生产爆破中的高效破岩技术可有效降低矿石破碎与磨矿能耗。

本报告聚焦两个面：一，通过室内模型试验来探究岩石爆破机理，包括爆炸近场的载荷特征，岩石冲击压缩响应，以及岩石裂纹网络与块度的形成机制；二，基于应力波与裂纹网络相互作用特征，优化爆破设计参数以实现提高矿山生产效率，包括改善块度分布、降低大块率、提高产装效率及控制围岩损伤，相关技术已在矿山成功替代原方案实施。

报告人介绍



迟力源，Docent，博士生导师，芬兰奥卢大学（University of Oulu）矿业学院博士后，主要从事岩石爆破破碎机理与爆炸安全防护相关工作，发表学术论文 24 余篇。2022 年至今以金属矿山爆破优化为主要研究工作，在发展绿色新能源为背景下，针对矿业需求，提出以应力场调控与裂纹网络扩展为主的矿山爆破参数优化方法，协助矿山提高爆破效率及矿石回收率。

