



管晓明 博士生导师

职 称：副教授

职 务：地下工程系主任

研究方向：隧道与地下工程；工程爆破

通信地址：青岛市黄岛区嘉陵江东路 777 号

联系方式：guanxiaoming@qut.edu.cn



个人简介

主持国家自然科学基金项目、山东省重点研发计划、山东省自然科学基金、精细爆破国家重点实验室联合开放基金共 7 项，主持横向课题 8 项。获山东省、天津市、北京市科技进步二等奖 4 项，获铁道科技一等奖、华夏建设科技二等奖等学会奖励 10 余项，获“青岛市青年科技奖”荣誉。发表 SCI/EI 检索论文 30 多篇，“中国百篇最具影响国内学术论文” 1 篇，出版学术专著/教材 6 部，授权发明专利 39 项、软件著作权 5 项。成果服务于国家高铁、高速、地铁等隧道工程，在京沪高速济南连接线、青岛地铁等成功应用，并推广至广东深圳东部过境高速连接线、西康高铁等全国 10 多个省市的重大工程中，保障 30 余项国家工程建设全过程安全，经济和社会效益显著。指导学生获山东省研究生创新成果奖 1 项、研究生国家奖学金 3 次，省级优秀毕业生 4 人，优秀学生考入中科院武汉岩土力学研究所、西南交通大学、东北大学等名校继续攻读博士学位。

学习经历

- 2004.09-2008.07，昆明理工大学建筑工程学院，土木工程专业，工学学士
- 2008.09-2010.12，青岛理工大学土木工程学院，岩土工程专业，工学硕士
- 2011.09-2015.12，北京交通大学土建工程学院，地下工程专业，工学博士
- 2019.12-2020.12，美国田纳西大学交通研究中心，访问学者

工作经历

- 2015.12-至今，青岛理工大学土木工程学院，副教授/讲师
- 2017.01-2019.11，中冀建勘集团有限公司（原河北建设勘察研究院有限公司），博士后

学术兼职

- 2023.11-至今，中国岩石力学与工程学会 软岩工程与深部灾害控制分会 理事
- 2018.12-2023.12，山东岩石力学与工程学会 副秘书长
- 2025.1-至今，河北工程大学学报（自科版） 青年编委
- 2026.1-至今，中矿协矿山岩土工程专业委员会 委员

教科研项目

- 2026.1-2029.12，隧道爆破作用下输水管线动静耦合损伤机理与安全精准评价，国家自然科学基金面上项目，主持
- 2018.1-2020.12，隧道爆破下既有结构的高阶模态振动效应与损伤特性研究，国家自然科学基金青年项目，主持
- 2019.1-2021.12，隧道近距穿越地下管线的爆破振速—应力耦合监测及安全防控关键技术，山东省重点研发计划，主持
- 2023.1-2025.12，隧道下穿管线的爆破振动多参数耦合响应及安全标准研究，山东省自然科学基金面上项目，主持
- 2016.11-2018.11，浅埋隧道爆破振动下老旧砖混建筑物损伤机理及减振控制研究，山东省自然科学基金博士项目，主持
- 2017.11-2019.11，非饱和地层盾构隧道开挖面稳定性与控制研究，中国博士后科学基金面上项目二等资助，主持
- 2022.6-2024.5，城市隧道爆破下建（构）筑物损伤特征与识别控制，精细爆破国家重点实验室、爆破工程湖北省重点实验室联合开放基金面上项目，主持
- 2020.1-2023.12，地铁隧道施工扰动下含缺陷土岩复合地层灾变机制研究，国家自然科学基金面上项目，参与
- 2023.4-2025.4，土岩地层地铁隧道地质条件智能分析及安全技术研究，青岛市科技惠民示范专项项目，参与
- 2022.1-2024.12，复杂高水压软弱地层地铁盾构与暗挖施工关键技术研究，横向课题，主持
- 2019.1-2020.12，郑州地铁穿越重大风险源施工关键技术研究，横向课题，主持
- 2016.5-2018.12，特大断面浅埋隧道邻近建（构）筑物控制爆破降振技术，横向课题，主持

- 2020.6-2021.12, 长大隧道联络风道及风机房洞室群稳定性及施工技术研究, 横向课题, 主持
- 2022.4-2023.6, 基于大数据的复杂路基绿色智能控爆技术研究, 横向课题, 主持
- 2023.4-2024.9, 浅埋四孔小净距隧道精准控制爆破关键技术研究咨询服务, 横向课题, 主持
- 2023.4-2024.6, 西康高铁秦岭太兴山隧道修建关键技术研究, 横向课题, 主持

学术成果

代表性著作、论文:

- 城市隧道爆破下建(构)筑物损伤机理与安全评价, 人民交通出版社, 2024, 独著.
- Vibration characteristics, attenuation law and prediction method in the near field of tunnel blasting, Case Studies in Construction Materials, SCI, 2023.11, 1/8.
- Analysis of factors influencing vibration reduction and design optimization of damping holes in adjacent tunnel blasting, Case Studies in Construction Materials, SCI, 2023.9, 1/6.
- Vibration response and failure modes analysis of the temporary support structure under blasting excavation of tunnels, Engineering Failure Analysis, SCI, 2022.6, 1/7.
- Velocity and stress response and damage mechanism of three types pipelines subjected to highway tunnel blasting vibration, Engineering Failure Analysis, SCI, 2020.12, 1/5.
- Ground Vibration Test and Dynamic Response of Horseshoe-shaped Pipeline During Tunnel Blasting Excavation in Pebbly Sandy Soil, Geotechnical and Geological Engineering, EI, 2020.8, 1/5.
- Influences of Shield Tunnel Construction of Double-Line Metro on Settlement of Existing Pipeline, Journal of Engineering Science and Technology Review, EI, 2020.1, 1/5.
- 隧道近距下穿管线的爆破振动特征及安全标准, 中南大学学报(自然科学版), EI, 2019.11, 1/8.
- 隧道爆破荷载作用下中隔壁动力响应与破坏机理研究, 中国公路学报, EI, 2019.3, 3/5, 通讯
- 隧道爆破振动下既有建筑结构动力响应及损伤研究综述, 土木工程学报, EI, 2019.6, 1/4.

代表性专利:

- 一种隧道分部开挖法中隔壁支护结构爆破安全监测方法, ZL201810541215.2, 2020-04-21, 排 1
- 一种隧道近距穿越地下管线的爆破振动监测及控制方法, ZL201810264451.4, 2020-01-31, 排名 1
- 复导洞及预设复合隔振层近接隧道爆破减振施工方法, ZL202011369771.X, 2022-02-11, 排名 1

- 叠线隧道中夹层注浆加固效果多参数耦合量化评价方法, ZL202011300078.7, 2022-04-12, 排名 1
- 爆破后建筑物新生裂缝识别方法、装置、设备及介质, ZL2022106942203, 2022-09-02, 排名 1
- 保护物近距离爆破药量计算方法、装置、设备及介质, ZL2022104053178, 2023-07-28, 排名 1
- 一种建筑物爆破振动安全评价方法、装置、设备及介质, ZL2022105062155, 2023-07-07, 排名 1
- 一种深孔爆破装置及其使用方法, , ZL2022106253249, 2023-08-11, 排名 1
- 一种隧道爆破扩挖施工方法及系统, ZL2022108249572, 2023-06-23, 排名 1
- 爆破近区支护结构爆炸药量临界值计算方法、装置, ZL2022113569903, 2023-09-01, 排名 1
- 盾构施工的地层复合比计算方法、装置、设备及介质, ZL2022113942443, 2023-08-08, 排名 1
- 隧道爆破下建筑物振速计算方法、系统、设备及介质, ZL2022116105366, 2023-10-17, 排名 1

荣誉奖励

- 2026.1 山东省教学成果奖特等奖
- 2025.11 青岛市青年科技奖
- 2025.7 山东省工程师协会“卓越工程师”
- 2025.5 北京市科技进步二等奖, 北京市人民政府
- 2025.4 山东省科技进步二等奖, 山东省人民政府
- 2024.2 天津市科技进步二等奖, 天津市人民政府
- 2018.3 山东省科技进步二等奖, 山东省人民政府
- 2023.1 华夏建设科学技术二等奖, 华夏建设科学技术奖励委员会
- 2024.1 中国公路学会科学技术奖二等奖, 中国公路学会
- 2019.11 中国百篇最具影响国内学术论文
- 2023.12 山东省研究生创新成果奖, 山东省教育厅

招生说明:

课题组每年招收隧道、岩土、结构等方向博士生 1-2 名、硕士研究生 2-3 名, 欢迎计算机等跨学科专业学生加入; 课题经费充足, 研究生可获得全方位学术及专业训练; 课题组单独按月为研究生发放生活补助, 并根据研究生学术贡献、现场实习情况提供助研奖学金。