

导师简介

姓名	秦向南	职称	副教授	籍贯	湖北襄阳	
电子邮箱	qin_xn2105@zzu.edu.cn		最终学位	工学博士		
学术头衔/ 兼职	1. 《长江科学院院报》首届青年编委会委员 2. 大坝工程学会大坝混凝土与岩石断裂力学专业委员会委员、大坝数值模拟专业委员会委员 3. 《Engineering Structures》等 SCI 期刊审稿人					
研究方向	1. 水工结构安全监控理论与智能运维技术 2. 混凝土结构断裂行为多尺度数值模拟 3. 库坝群段风险量化分析与灾害综合防控 4. 水利工程数字孪生及实景化运维平台开发					
主要学习 科研和工 作经历	2024.01 至今 郑州大学 水利与交通学院 副教授（直接认定） 2021.05~2023.12 郑州大学 水利与交通学院 讲师 2017.09~2018.09 匹兹堡大学 土木与环境工程系 联合培养博士 2014.09~2021.03 河海大学 水利水电学院 博士（直博） 2010.09~2014.06 河海大学 大禹学院（水工基地班） 学士					
学生培养	作为指导老师，指导本科生获得： （1）天府杯全国大学生数学建模竞赛一等奖 （2）第一届河南省大学生结构力学竞赛二等奖和三等奖 （3）美国大学生数学建模竞赛 S 奖 （4）十七届“认证杯”数学中国数学建模网络挑战赛一等奖					
代表性 科研成果	一、科研项目 （1）国家自然科学基金青年科学基金项目：“解译结构时空演变行为的混凝土坝服役效力监控方法”（52209170），30 万，2023.01~2025.12，主持 （2）国家重点研发计划子课题：“黄河上游干流库坝群段多灾种应对关键技术：面向高海拔缺氧环境的受灾人员应急转移与安置策略”（2022YFC3004405-2），50 万，2022.11~2025.10，主持 （3）中国博士后科学基金面上资助项目：“基于多源信息融合的高拱坝长效服役性能分析与评价模型研究”（2021M702949），8 万，2021.10~2023.9，主持 （4）河南省重点研发与推广专项：“混凝土坝结构性能演变机理与服役效力监控方法研究”（242102321035），10 万，2024.01~2025.12，主持					

- (5) 国家大坝安全工程技术研究中心开放基金：“高拱坝长效服役行为融合解译与智能馈控方法研究”（CX2023B06），5万，2024.01~2025.12，主持
- (6) 河南省高等学校重点科研项目：“黄河流域混凝土坝运行效力多源解译与协同诊评方法”（23A570001），3万，2023.01~2024.12，主持
- (7) 水文水资源与水利工程科学国家重点实验室开放基金：“带缝混凝土坝长效服役行为多源解译与综合评价方法研究”（2021492111），8万，2022.01~2023.12，主持
- (8) 河南省重点研发专项：“极端自然灾害下黄河梯级水库群多目标监测预警及智能化应急预演体系研究”（221111321100），170万，2022.08~2025.07，主研

二、论文论著

- (1) **Qin Xiangnan**, Guo Jinjun*, Gu Chongshi, et al. A discrete-continuum coupled numerical method for fracturing behavior in concrete dams considering material heterogeneity. *Construction and Building Materials*, 2021, 305: 124741.
- (2) **Qin Xiangnan**, Gu Chongshi*, Shao Chenfei, et al. Numerical analysis of fracturing behavior in fully-graded concrete with oversized aggregates from mesoscopic perspective. *Construction and Building Materials*, 2020, 253: 119184.
- (3) **Xiangnan Qin**, Xin Wang, Jinjun Guo, et al. Parameter investigation and efficiency evaluation of unified phase-field theory in mesoscale fracture analysis of fully-graded concrete under uniaxial tension, *Engineering Fracture Mechanics*, 2025, 314, 110696.
- (4) **Xiangnan Qin**, Hao Gu, Dongyang Yuan, et al. An evaluation method of crack variation on structural performance of concrete dams with fusion entropy based on observation and simulation. *Structural Control and Health Monitoring*, 2023, 4040761.
- (5) **Xiangnan Qin**, Weiqi Lin, Jinjun Guo, et al. Syncretic investigation on size effect in fracture behavior of dam concrete with physical experiment and mesoscale simulation. *Theoretical and Applied Fracture Mechanics*. 2024, 134: 104649.
- (6) **Qin Xiangnan**, Gu Chongshi*, Shao Chenfei, et al. Safety evaluation with observational data and numerical analysis of Langyashan reinforced concrete face rockfill dam. *Bulletin of Engineering Geology and the Environment*, 2020, 7: 3497-3515.
- (7) **Xiangnan Qin**, Chongshi Gu, Jinjun Guo, et al. Load combination feedback of fracture in concrete dams based on monitoring data with simplified fuzzy association rules. *Structures*, 2023(47), 2354-2364.

	<p>(8) Xiangnan Qin, Chenfei Shao, Luis. E. Vallejo, et al. The influence of size distribution and spatial variability in rock particles on the stability of a bimslope: FEM analysis. <i>Géotechnique Letters</i>, 2023, 13(3), 1-7.</p> <p>(9) Xudong Chen, Zehua Chen, Shaowei Hu, Chongshi Gu, Jinjun Guo, Xiangnan Qin*. A feature decomposition-based deep transfer learning framework for concrete dam deformation prediction with observational insufficiency. <i>Advanced Engineering Informatics</i>, 2023, 58, 102175.</p> <p>(10) Guo Jinjun, Lin Weiqi, Qin Xiangnan*, et al. Mesoscopic study on fracture behavior of fully graded concrete under uniaxial tension by using the phase-field method. <i>Engineering Fracture Mechanics</i>, 2022, 272(7-8):108678.</p> <p>三、授权专利</p> <p>(1) 秦向南, 邵晨飞, 陈旭东, 郭进军, 林伟琪. 一种含预制裂缝的混凝土梁细观模型生成方法及系统, 2023. 中国(发明专利). 2023100851578.</p> <p>(2) 秦向南, 邵晨飞, 陈旭东, 郭进军, 郑森. 一种在混凝土细观有限元模型中嵌入黏聚单元的方法, 2023. 中国(发明专利). 2023104021580.</p> <p>(3) 秦向南, 胡少伟, 刘军, 郭进军, 陈旭东等. 一种土石混合边坡有限元模型生成方法, 2023. 中国(发明专利). 202311294247.</p> <p>(4) 邵晨飞, 顾冲时, 胡雅婷, 秦向南, 伏晓. 一种混凝土拱坝水下裂缝电控巡回监测装置及其使用方法, 2019. 中国(发明专利). CN110132151A.</p> <p>(5) 谢飞, 俞艳玲, 秦向南, 李盘龙, 张苡榕, 胡国平, 尚炜程. 一种多层水位水质检测系统及其实施方法, 2018. 中国(发明专利). CN105588731A.</p>
<p>招生专业</p>	<p>1、学术学位硕士研究生：水工结构工程（081503）、工程安全与防护（0815Z1）</p> <p>2、专业学位硕士研究生：水利工程（085902）</p> <p>3、工程型博士研究生：交通运输工程（086100）</p>