



王子国 硕士生导师

职 称：副教授

职 务：院军工办副主任

研究方向：防灾减灾工程及防护工程，结构工程

通信地址：青岛市黄岛区嘉陵江东路 777 号

联系方式：wangziguo@qut.edu.cn



个人简介

长期致力于武器效应与工程防护相关领域研究，主要研究方向包括结构抗冲击爆炸效应与高性能防护结构设计、可展开结构与性能研究。主持横向科研项目 3 项，参与国家及省级自然科学基金 3 项。在相关领域发表 SCI/EI/CSCD 收录期刊论文 19 篇。申请和授权的国内外发明专利 30 余项，PCT 专利 7 项；其中已授权的中国专利 20 余项，已授权的外国发明专利 4 项（美国和澳大利亚各 1 项、日本 2 项）。近几年作为第一指导老师指导学生团队荣获全国大学生结构设计竞赛一等奖 4 项；省级大学生结构设计竞赛一等奖 8 项、二等奖 5 项、三等奖 4 项。作为第一指导老师指导学生参加国家级大学生创新创业训练计划项目 1 项。

每年可招收 2 名硕士研究生，优秀学生可推荐至国防科技大学进行联合培养，欢迎土木、水利和材料科学与工程等专业优秀学子加入！

学习经历

- 2004.09-2008.06，中南大学土木工程学院，土木工程专业，工学学士
- 2011.09-2013.06，中南大学土木工程学院，固体力学专业，工学硕士
- 2016.09-2020.06，陆军工程大学国防工程学院，防灾减灾工程及防护工程专业，工学博士

工作经历

- 2008.07-2010.02，昆明市政工程设计科学研究院，结构设计师
- 2013.07-2020.09，吉首大学土木与建筑学院，讲师

- 2020.10-至今，青岛理工大学土木工程学院，副教授
- 2024.07-2025.01，墨尔本大学，访问学者

教科研项目

- 2022.11-2024.03，混凝土承力构件与结构×××研究（军工），横向科研项目，主持
- 2021.05-2022.12，装配式住宅用钢管柱与网孔轻钢箱梁的连接节点构造的优化与数值分析，横向科研项目，主持
- 2021.10-2022.11，×××抗超高速侵彻的数值模拟（军工），横向科研项目，主持

学术成果

代表性著作、论文:

- [1] 王子国, 王松涛, 孔祥振, 孙宇雁. 锥台嵌挤预应力约束混凝土的抗侵彻性能[J]. 爆炸与冲击, 2022, 42(10): 74-86.
- [2] Sun Yuyan, Wang Dongkai, Jin Zuquan, Sun Jianwei, and Wang Ziguo*. New Self-Repairing System for Brittle Matrix Composites Using Corrosion-Induced Intelligent Fiber. *Polymers*, 2022, 14(18): 3902. <https://doi.org/10.3390/polym14183902>.
- [3] Z G Wang, H Wu, Y Y Sun. Experimental study on residual seismic behavior of UHPCC-FST after near-range explosion. *Structures*, 2021, 32: 1428-1443.
- [4] Z G Wang, Y Y Sun, H Wu. Low velocity impact resistance of bio-inspired building ceramic composites with nacre-like structure. *Construction and Building Materials*, 2018, 169: 851-858.
- [5] Z G Wang, H Wu, Q Fang, J Wu. Experimental study on the residual axial capacity of Ultra high performance cementitious composite filled steel tube (UHPCC-FST) column under contact explosion. *Thin-Walled Structures*, 2020, 147, 106515.
- [6] Z G Wang, H Wu, Q Fang, J Wu. Numerical study on the residual axial capacity of ultra high performance cementitious composite filled steel tube (UHPCC-FST) column under contact explosion. *Thin-Walled Structures*, 2020, 153, 106832.
- [7] Z G Wang, H Wu, Q Fang, J Wu. Experimental study on the residual seismic performance of Ultra high performance cementitious composite filled steel tube (UHPCC-FST) column under contact explosion. *Thin-Walled Structures*, 2020, 154, 106852.
- [8] Sun Y Y, Wang S, Wang Z G*. Effect of adhesive interlayers on protective performance of bio-inspired

building ceramic covering. *Advances in Structural Engineering*, 2020, 939212.

代表性专利:

- [1] 王子国, 孙宇雁. 预应力约束块和复合装甲结构[P]. 中国发明专利 ZL 202010591444.2, 20240105.
- [2] 王子国, 孙宇雁. 一种腐蚀致型形状记忆纤维及其制备方法和应用[P]. 中国发明专利 ZL 201811355681.8, 20230714.
- [3] 王子国, 孙宇雁. 一种氧化致型形状记忆纤维及其制备方法和应用[P]. 中国发明专利 ZL 202010021908.6, 20210604.
- [4] Ziguo Wang, Yuyan Sun. Corrosion-induced shape memory fiber, preparation method and application thereof[P]. US 11459756 B2, 20221004.
- [5] 王子国, 孫宇雁. 予応力拘束ブロックと複合装甲構造[P]. にっぽん, 特願 2022-505641. 20230104.
- [6] 孔祥振, 王子国, 方秦, 等. 一种高抗力连筋法装配式遮弹层及其制备方法[P]. 中国发明专利 ZL 202310474271.X, 20231103.
- [7] 孔祥振, 王子国, 孙晓晨, 等. 一种高抗力湿接法装配式遮弹层及其制备方法[P]. 中国发明专利 ZL 202310474255.0, 20231110.

荣誉奖励

- 2023.05, 山东省大学生结构设计竞赛优秀指导教师, 山东省大学生结构设计竞赛委员会;
- 2015.12, 湖南省首届“我最喜爱的青年教师”称号, 共青团湖南省委员会。