

姓名	翟科杰	性别	男	出生年月	1991年9月	
职称	研究员	民族	汉	籍贯	河南开封	
电子邮箱	kejiezhai@zzu.edu.cn		最终学位	工学博士		
研究方向	地下工程灾变防护：1) 地下管道性能评估与加固修复；2) 管-土相互作用；3) 固废在地下工程中的应用					
主要学习、科研和工作经历	2023-至今 郑州大学 水利与交通学院 研究员 2022.12-2025.05 郑州大学 水利与交通学院 博士后 导师：方宏远 教授 2018.09-2022.06 中山大学 土木工程学院 博士 导师：王复明 院士 2021.08-2022.09 Queen's University 岩土工程 导师：Ian D. Moore 院士					
代表性科研成果与科研奖励	<b>科研项目：</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中国博士后创新人才支持计划，主持</li> <li>2. 国家自然科学基金青年项目，主持</li> <li>3. 中原青年拔尖人才，主持</li> <li>4. 中国博士后面上项目，主持</li> <li>5. 河南省自然科学基金面上项目，主持</li> <li>6. 全国重点实验室开放基金，主持</li> </ol> <b>荣誉奖励、学术兼职等：</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国家博士后业绩考核二等资助</li> <li>2. 河南省高层次人才</li> <li>3. 郑州大学“十佳博士后”</li> <li>4. Journal of Pipeline Science and Engineering(中科院二区)青年编委</li> <li>5. 应用基础与工程科学学报（EI）青年编委</li> </ol> <b>代表性科研成果（10项）：</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Zhai K</b>, Fang H, Wang N, Li B, Du X, Cui P, Yang K. A simplified solution for buried continuous pipe rehabilitated by liner under the effect of surface load and soil void[J]. Canadian Geotechnical Journal, 2025.</li> <li>2. <b>Zhai K</b>, Fang H, Di D, Li B, Lei J. Mechanical behavior of the rigid pipeline strengthened by CIPP under the action of soil pressure: Analytical solution and numerical simulation[J]. Tunnelling and Underground Space Technology, 2025.</li> <li>3. <b>Zhai K</b>, Wang F, Fang H, Ni P, Ji X, Guo C, Hu S. Serviceability assessment of prestressed concrete cylinder pipes with broken wires: analytical solution and numerical simulation. Tunnelling and Underground Space Technology, 2022.</li> <li>4. <b>Zhai K</b>, Moore Ian D. Axial stresses in pressure pipe liners spanning joints with initial gap, opening as a result of differential ground</li> </ol>					

movements. Tunnelling and Underground Space Technology, 2023.

5. **Zhai K**, Fang H, Guo C, Ni P, Wu H, Wang F. Full-scale experiment of prestressed concrete cylinder pipe with broken wires strengthened by prestressed CFRP. Tunnelling and Underground Space Technology, 2021,
6. **Zhai K**, Fang H, Li B, et al. Failure Experiment on CFRP-Strengthened Prestressed Concrete Cylinder Pipe with Broken Wires. Tunnelling and Underground Space Technology, 2023.
7. **Zhai K**, Fang H, Fu B, Wang F, Hu B. Mechanical response of externally bonded CFRP on repair of PCCPs with broken wires under internal water pressure. Construction and Building Materials, 2020.
8. **Zhai K**, Fang H, Guo C, Ni P, Fu B, Wang F, Zhang C. Strengthening of PCCP with Broken Wires Using Prestressed CFRP. Construction and Building Materials, 2021.
9. **Zhai K**, Guo C, Fang H, Li B, Hu Q, Ma B, Wang F. Stress distribution and mechanical performance of PCCP with broken wire. Engineering Structures, 2021.
10. **Zhai K**, Fang H, Guo C, Fu B, Ni P, Ma H, He H, Wang F. Mechanical properties of CFRP-strengthened prestressed concrete cylinder pipe based on multi-field coupling. Thin-Walled Structures, 2021.

#### 部分专利:

1. 王复明, 方宏远, **翟科杰**, 赵鹏, 潘艳辉. In-service repair method combining externally bonded pre-stressed FRP and polymer grouting for PCCP with broken wire
2. 王复明, 方宏远, **翟科杰**, 潘艳辉, 赵鹏. 一种断丝PCCP不停水预应力CFRP与高聚物注浆修复方法.
3. 王复明, 方宏远, **翟科杰**, 潘艳辉, 赵鹏. 不停输外贴纤维布修复PCCP管的预应力施加装置及使用方法.
4. 王复明, 方宏远, **翟科杰**, 潘艳辉, 赵鹏. 一种断丝PCCP开挖修复支撑装置及其施工方法.
5. 王复明, 方宏远, **翟科杰**, 潘艳辉, 赵鹏. 一种预应力FRP加固柱形结构的预应力施加装置及其施工方法.
6. 王复明, 方宏远, **翟科杰**, 潘艳辉, 赵鹏. 一种预应力FRP加固柱形结构的预应力施加装置.
7. 王复明, 方宏远, **翟科杰**, 潘艳辉, 赵鹏. 一种断丝PCCP开挖修复支撑装置.
8. 王复明, 方宏远, **翟科杰**, 潘艳辉, 赵鹏. 不停输外贴纤维布修复PCCP管道的预应力施加装置.
9. 王复明, 方宏远, **翟科杰**, 潘艳辉, 赵鹏. 一种PCCP管道不中断输水修复加固方法.
10. 王复明, 方宏远, **翟科杰**, 潘艳辉, 赵鹏. 一种PCCP管道不停输外贴纤维布修复加固方法.