

ID:1232

Gao, Mingliang

Capital Normal University, China, People's Republic of

## 永定河（北京段）生态补水对沿岸城市安全的影响

### 摘要

永定河流域生态修复是京津冀协同发展的重要议题，南水进京、自备井置换和局部地下水回灌等综合背景下，永定河生态补水对沿岸地下水系统和地表稳定性带来的不确定性问题和城市安全风险是重要的科学问题。本课题综合卫星遥感数据、传统水文地质资料和地下水实测数据，集成 GIS 时空分析、时间序列分解、小波分析与神经网络模型等技术方法，分析永定河（北京段）影响区地下水流场演化与地表形变响应过程，并以建筑物稳定性、地下轨道交通安全和北京大兴国际机场等为例评估永定河生态补水对城市安全的影响。该课题研究成果可为评估永定河生态补水对沿岸地层稳定性影响等相关研究提供技术支撑，为城市安全风险评估提供科学依据，为规避永定河生态补水可能带来的负面影响提供科学参考。