

城市化带来的岩土风险与挑战-以云南石马哨滑坡为例

Geotechnical Risks and Challenges of Urbanisation - A Case Study of Yunnan Shimashao Landslide

何清^{1,2}

Qing He^{1,2}

(1.中国地质科学院, 北京 100037;

2.中国地质环境监测院, 北京 100081)

(1. Chinese Academy of Geological Sciences, Beijing, 100037, China;

2. China Institute of Geo-Environment Monitoring, Beijing, 100081, China)

摘要: 城市化进程中, 大量岩土工程的施工是避免不了的。基坑和隧道开挖等工程, 常带来大量的岩土体需要填埋场排放, 由此产生填埋场选址、建设和运营等问题, 并伴随着风险防控。本文以石马哨滑坡为例, 通过资料收集、现场踏勘、钻探取样和室内土工试验, 以及数值模拟试验, 研究了石马哨滑坡的成因机制和动力学机理, 探讨填埋场滑坡风险防控的关键因素。研究表明, 长期降雨入渗, 会致使土体软化, 从而降低填埋体的稳定性, 促使滑坡发生。因此在填埋场设计、建设和运营期间, 排水工作是保障安全的重要手段。

关键词: 填埋场滑坡, 降雨, 软化, 安全系数, 岩土工程风险