三向应力作用下的Rankine被动土压力公式

陈秋南1，2，张永兴2，周小平2

(1. 湖南科技大学 土木工程学院，湖南 湘潭 411201；2. 重庆大学 土木工程学院，重庆 400045)

摘要　　基于Mohr-Coulomb理论推导的Rankine被动土压力计算公式，只考虑大小主应力的影响，没有考虑中间主应力的影响，而三向应力作用的双剪强度理论克服了Mohr-Coulomb屈服准则的不足，使被动土压力公式在三向应力作用下推导出来，更加符合实际，实例演算表明三向应力状态下的被动土压力值大于经典Rankine被动土压力值，计算结果用于设计更偏于安全。

关键词　　土力学；三向应力状态；双剪强度理论；被动土压力

分类号

FORMULA OF RANKINE PASSIVE EARTH PRESSURE IN TRIAXIAL STATE OF STRESS

CHEN Qiu-nan1，2，ZHANG Yong-xing2，ZHOU Xiao-ping2

(1. School of Civil Engineering，Hunan University of Science and Technology，Xiangtan 411201，China；
2. School of Civil Engineering，Chongqing University，Chongqing 400045，China)

Abstract
 The traditional formula of Rankine passive earth pressure of retaining wall is deduced based on Mohr-Coulomb strength theory in which the intermediate principal stress is not considered. In this paper，the formula of Rankine passive earth pressure of retaining wall in triaxial state of stress is established based on twin shear strength theory. A calculation example shows that the passive earth pressure of retaining wall is increased when the influence of the intermediate principal stress is considered.
Key words soil mechanics；triaxial state of stress；twin shear theory；passive earth pressure

DOI:

扩展功能

本文信息

▸ Supporting info
▸ PDF(45KB)
▸ [HTML全文](0KB)
▸ 参考文献

服务与反馈

▸ 把本文推荐给朋友
▸ 加入我的书架
▸ 加入引用管理器
▸ 复制索引
▸ Email Alert
▸ 文章反馈
▸ 浏览反馈信息

相关信息

▸ 本刊中 包含
 "土力学；三向应力状态；双剪强度理论；被动土压力"的 相关文章
▸本文作者相关文章

· 　陈秋南
·
· 　张永兴
· 　周小平

通讯作者