

学术论文

应用双剪滑移线理论计算桩端端阻力

鲁燕儿, 郑俊杰, 陈保国

(华中科技大学 岩土与地下工程研究所, 湖北 武汉 430074)

收稿日期 2006-10-6 修回日期 2006-12-22 网络版发布日期 2007-9-25 接受日期 2007-9-25

摘要 基于Mohr-Coulomb理论计算得到的桩端端阻力, 由于没有考虑中间主应力的影响而与实际结果相差比较大。为此, 应用双剪强度理论, 借鉴A. Serrano和C. Olalla研究桩端位于岩石中的端阻力计算方法, 并基于一定的假设和滑移线模式, 建立滑移线场, 充分考虑岩土材料的拉伸强度和压缩强度的不等性, 得到边界1上的应力圆, 通过滑移线的传递公式, 得到边界2上的应力, 最终推导出考虑中间主应力的桩端端阻力公式。根据武汉地区的实际工程数据, 分别按Mohr-Coulomb准则和双剪强度理论求得桩端土为砂土时的端阻力, 通过对比分析可知, 由于考虑中间主应力的影响, 应用双剪强度理论得到的结果更接近实际情况, 应用该方法计算桩端端阻力, 具有较好的实际应用价值。

关键词 [关键词: 土力学; 双剪强度; 滑移线理论; 承载力](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [鲁燕儿](#); [郑俊杰](#); [陈保国](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(221KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“关键词: 土力学; 双剪强度; 滑移线理论; 承载力”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [鲁燕儿](#)
- [郑俊杰](#)
- [陈保国](#)