

学术论文

类土质边坡预应力锚索框架梁底反力
现场测试研究

赵晓彦^{1, 2}, 蒋楚生¹, 熊自英²

(1. 中国中铁二院工程集团有限责任公司 博士后科研工作站, 四川 成都 610031; 2. 西南交通大学 土木工程学院, 四川 成都 610031)

收稿日期 2007-8-22 修回日期 2008-2-25 网络版发布日期 2008-10-20 接受日期 2008-10-20

摘要 结合汕(头)揭(阳)高速公路花岗岩风化类土质高边坡的预应力锚索框架加固工程, 采用梁底埋设土压盒的办法, 现场实测框架梁的梁底反力, 得出梁底反力沿梁长的分布规律。认为在一定锚固预应力作用下, 梁底反力沿梁长呈二次抛物线分布, 而直线及均匀分布。同时, 测试框架梁中纵向主筋所受的轴力表明, 钢筋轴力沿梁长的分布也为二次抛物线分布。梁底反力的非直线分布和非均匀分布, 表明框架梁在张拉及工作过程中发生变形, 而非完全刚性, 因此, 在考虑梁的变形情况下, 以梁的微分方程为基础, 计算纵梁的弯矩。计算结果表明, 纵梁的弯矩沿梁长的分布方程为三次抛物线, 与现场测试的梁底反力沿梁长的二次抛物线分布, 均符合梁的受力与变形特征, 说明测试结果的正确性。

关键词 [边坡工程](#); [类土质边坡](#); [预应力锚索](#); [梁底反力](#); [现场测试](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [赵晓彦^{1;2}](#); [蒋楚生¹](#); [熊自英²](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(236KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“边坡工程; 类土质边坡; 预应力锚索; 梁底反力; 现场测试”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [赵晓彦](#)

•

• [蒋楚生](#)

• [熊自英](#)