

学术论文

红砂岩碎石土高填方路基强夯加固时的动应力扩散及土体变形试验研究

罗 恒, 邹金锋, 李 亮, 杨小礼, 郭乃正, 何长明, 赵炼恒

(中南大学 土木建筑学院, 湖南 长沙 410075)

收稿日期 2006-4-4 修回日期 2006-5-28 网络版发布日期 2007-6-20 接受日期 2007-6-20

摘要 利用4种不同的夯击能量(840, 960, 1 080, 1 200 kN·m)对红砂岩填土路基分别进行动应力扩散和夯后路基的沉降试验研究。试验结果表明: 强夯对红砂岩填土路基的加固效果明显, 动应力在水平方向上的有效加固宽度从2~3 m变化至3~4 m, 在竖直方向上的有效加固深度从3.5~4.0 m变化至5.0~6.0 m; 随着夯击次数的增加, 动应力在有效加固范围内的增加亦更加明显, 但在3~5击后基本稳定; 4种夯击能量在土体中产生的变形为4.0~6.0 m的变化比较显著, 但当深度超过6.0 m的之后, 产生的沉降量就几乎相等, 而且在不同夯击能量以及在不同夯击次数下, 其最终的下沉位移在5.5 m处都为5.0~7.0 cm, 因此这4种夯击能量在红砂岩碎石土高填方路基中的有效加固深度基本上都在4.0~6.0 m之间。这些试验成果可为以后同种条件下的山区公路加固提供参考。

关键词 [岩石力学](#); [大颗粒](#); [红砂岩](#); [强夯](#); [动应力](#); [夯沉量](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [罗 恒](#); [邹金锋](#); [李 亮](#); [杨小礼](#); [郭乃正](#); [何长明](#); [赵炼恒](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(204KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“岩石力学; 大颗粒; 红砂岩; 强夯; 动应力; 夯沉量”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [罗 恒](#)
- [邹金锋](#)
- [李 亮](#)
- [杨小礼](#)
- [郭乃正](#)
- [何长明](#)
- [赵炼恒](#)