

学术论文

双向搅拌桩加固高速公路软土地基现场
对比试验研究

刘松玉, 易耀林, 朱志铎

(东南大学 岩土工程研究所, 江苏 南京 210096)

收稿日期 2008-3-23 修回日期 2008-7-9 网络版发布日期 接受日期

摘要 针对国内水泥土搅拌桩施工工艺存在的问题, 提出了双向水泥土搅拌桩技术。为了分析双向搅拌桩加固高速公路软土地基的处理效果, 在同一场地进行了双向搅拌桩和常规搅拌桩试验段工程, 对比分析了双向搅拌桩和常规搅拌桩的桩身质量、施工扰动、复合地基承载力和路堤荷载下的工作性状特点。现场试验结果表明, 双向搅拌技术能有效地提高搅拌均匀性、消除冒浆现象, 并减小搅拌桩施工对桩周土体的扰动; 双向搅拌桩桩身质量均匀, 桩身强度沿深度变化较小, 复合地基承载力高于常规搅拌桩复合地基; 填土高度相近时, 双向搅拌桩荷载分担比高于常规搅拌桩, 地表沉降和坡角处最大水平位移小于常规搅拌桩复合地基, 而地基固结速率快于常规搅拌桩复合地基。研究表明, 双向搅拌桩在高速公路软土地基处理工程中具有很好的应用前景。

关键词 [土力学](#); [软土地基](#); [双向搅拌方法](#); [现场试验](#); [高速公路](#); [复合地基](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页:

刘松玉; 易耀林; 朱志铎

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(331KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“土力学; 软土地基; 双向搅拌方法; 现场试验; 高速公路; 复合地基” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘松玉](#)

· [易耀林](#)

· [朱志铎](#)