

学术论文

HDPE土工膜端部张拉力的大规模实测数据分析

许四法, 杨 杨

(浙江工业大学 建筑工程学院, 浙江 杭州 310032)

收稿日期 2006-9-25 修回日期 2007-3-29 网络版发布日期 2007-9-25 接受日期 2007-9-25

摘要 垃圾填埋场边土工膜主要受到温度应力和垃圾压缩引起的张拉力的作用, 为评价垃圾填埋场防渗系统中高密度聚乙烯(HDPE)土工膜的温度应力和垃圾填埋压缩引起的端部张拉力, 以短纤维无纺布、HDPE土工膜组成防渗系统, 进行大规模现场试验。试验结果表明: 伴随环境温度的下降, HDPE土工膜中产生温度应力, 当填埋高度较小时作用在HDPE土工膜端部的张拉力主要为温度应力; 随着填埋高度的增加, 压缩引起的HDPE土工膜端部张拉力增大。用有限元算法对压缩引起的端部张拉力进行分析, 并采用温度与HDPE土工膜张拉力的关系对温度应力进行分析。计算结果与实测结果的对比情况表明, 考虑填埋压缩引起的张拉力的应力松弛后计算结果更加接近实测结果。

关键词 [关键词: 土力学; 大规模试验; 温度应力; 张拉力; 有限元分析; 应力松弛](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 许四法; 杨 杨

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(267KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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; 大规模试验; 温度应力; 张拉力; 有限元分析; 应力松弛”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [许四法](#)
- [杨 杨](#)