

学术论文

天津港地基土随机场特性及可靠度分析

朱红霞, 闫澍旺

(天津大学 建筑工程学院, 天津 300072)

收稿日期 2007-1-29 修回日期 2007-3-15 网络版发布日期 2007-9-25 接受日期 2007-9-25

摘要 阐述随机场理论在进行地基可靠度分析中的作用, 指出合理确定方差折减函数对地基可靠度分析具有重要意义。以天津港大量现场勘察资料为基础, 综合理论和实测数据建立起天津港地基土性剖面的随机场模型, 统计出本地区典型土层的相关函数、相关距离及完全不相关距离值。讨论在土工可靠度计算中如何正确选取并合理应用方差折减函数, 提出方差折减函数的确定原则, 确定本地区方差折减的范围值, 并将其应用于港口边坡稳定的可靠度分析。分析结果表明随机场的应用对地基可靠度起到重要作用, 按照方差折减函数的确定原则对强度指标进行方差折减后得到的可靠度指标与工程的实际安全程度较为匹配。最后对边坡稳定可靠度计算中随机变量 c , j 的敏感性进行分析, 结果表明, j 的变异性对可靠度指标的影响较 c 更为敏感。

关键词 [关键词: 基础工程; 随机场; 可靠度; 相关函数; 方差折减函数; 相关距离](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 朱红霞; 闫澍旺

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(313KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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: 基础工程; 随机场; 可靠度; 相关函数; 方差折减函数; 相关距离”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [朱红霞](#)

· [闫澍旺](#)