

学术论文

Verhulst模型在预测软基路堤沉降中的应用

常方强<sup>1, 2</sup>, 涂帆<sup>3</sup>, 贾永刚<sup>1, 2</sup>

(1. 中国海洋大学 海洋环境与生态教育部重点实验室, 山东 青岛 266100;  
2. 中国海洋大学 环境科学与工程学院, 山东 青岛 266100; 3. 华侨大学 土木工程学院, 福建 泉州 362021)

收稿日期 2006-6-26 修回日期 2006-10-16 网络版发布日期 2007-6-20 接受日期 2007-6-20

**摘要** 通过分析软基路堤沉降和Verhulst模型的特征发现, 软基路堤沉降随时间的变化曲线与Verhulst模型曲线相似。根据泉州安吉路软基试验段路堤沉降观测值, 采用Verhulst模型对其进行沉降预测, 尽管施工期的预测值与实测值有一定差距, 但随着时间的增长, 二者逐步接近, 因此该模型可用于最终沉降的预测。Verhulst模型能有效削弱原始数据中不规则数据随机性的影响, 具有很强的适应性。同时, 还对预测值与实测值的差异、观测历时对预测值的影响以及最终沉降量的推算等问题进行探讨。高压缩性软基上的路堤, 至少需要4~6个月填土放置期的观测数据, 才能得到较准确的最终沉降预测值。路堤最终沉降可以通过考虑预测值与实测值的差异以及观测历时的影响这两个系数, 对预测值进行修正, 所归纳的系数对类似工程有一定参考价值。

**关键词** [关键词: 土力学; Verhulst模型; 预测值; 最终沉降](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 常方强<sup>1;2</sup>;涂帆<sup>3</sup>;贾永刚<sup>1;2</sup>

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(207KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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; Verhulst模型; 预测值; 最终沉降”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [常方强](#)

•

• [涂帆](#)

• [贾永刚](#)

•