



上海人工冻土冻胀特性和水分迁移的试验研究

秦爱芳^{1,2}, 林金钱^{1,2}, 蒲毅彬², 顾同欣², 邢丽丽²

1.上海大学 土木工程系, 上海 200072; 2.中国科学院 寒区旱区环境与工程研究所 冻土工程国家重点实验室, 兰州 730000

Experimental Study on Freezing Expansion and Water Transference of Shanghai' s Artificially Frozen Soil

1.Department of Civil Engineering, Shanghai University, Shanghai 200072, China; 2.State Key Laboratory of Frozen Soil Engineering, Cold and Arid Regions Environment and Engineering Research Institute, Chinese Academy of Sciences, Lanzhou 730000, China

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: [PDF \(796KB\)](#) [HTML \(0KB\)](#) Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) [Supporting Info](#)

摘要

冻胀是冻土材料的一种最为显著的特性, 冻胀引起土体位移将对周围环境产生危害.通过目前新研制的微机控制多功能冻土冻融试验机 POWER TESTV32-SHT, 配合CT扫描, 对上海具有代表性的粘土进行人工冻土的冻胀量和冻胀应力模拟试验研究, 得出不同深度土层人工冻结后的冻胀量和冻胀应力与固结应力的关系, 以及土样在冻结过程中的水分迁移情况.所得结果将对上海人工冻土工程的设计、施工具有一定的参考价值.

关键词: [人工冻土](#); [冻胀应力](#); [冻胀率](#); [冻胀量](#); [水分迁移](#)

Abstract:

Freezing expansion is the most prominent character of frozen soil, which can bring displacement of ground and therefore is harmful to the surrounding areas. By testing Shanghai' s frozen clay with different frozen quantities and frozen stresses, the relations of consolidated stress are obtained with frozen quantity and frozen stress, and instance of water transference in the frozen process is the results of this study is useful in the design and construction of artificially frozen soil project of Shanghai.

Keywords: [artificially frozen soil](#); [frozen stress](#); [frozen rate](#); [frozen quantity](#); [water transference](#)

收稿日期: 2007-12-14;

基金资助:中国科学院寒区旱区环境与工程研究所国家重点实验室基金资助项目(SKLFSE2005-5)

通讯作者 秦爱芳(1966~),女,副教授,研究方向为人工冻土工程性质、基坑开挖土的性状变化及对周围环境影响、非饱和土固结.

Email: qinaifang@21cn.com

作者简介: 秦爱芳(1966~),女,副教授,研究方向为人工冻土工程性质、基坑开挖土的性状变化及对周围环境影响、非饱和土固结.

引用本文:

.上海人工冻土冻胀特性和水分迁移的试验研究[J] 上海大学学报(自然科学版), 2009,V15(1): 93-98

.Experimental Study on Freezing Expansion and Water Transference of Shanghai' s Artificially Frozen Soil[J] J.Shanghai University (Natural Science Edition), 2009,V15(1): 93-98

链接本文:

<http://www.journal.shu.edu.cn//CN/> 或 <http://www.journal.shu.edu.cn//CN/Y2009/V15/I1/93>

没有本文参考文献

没有找到本文相关文章

Service

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [RSS](#)

作者相关文章

