

<<盐渍土的工程性质及防治>>

图书基本信息

书名：<<盐渍土的工程性质及防治>>

13位ISBN编号：9787118081602

10位ISBN编号：7118081604

出版时间：2012-2

出版时间：国防工业出版社

作者：张洪萍

页数：232

字数：187000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<盐渍土的工程性质及防治>>

内容概要

本书依托国家西部交通建设科技项目“盐渍土地区公路修筑成套技术研究”课题，针对新疆地区典型盐渍土，通过大量的室内外试验和调查，分析了盐渍土的特殊性质及影响因素和物理力学性质的变化规律。

《盐渍土的工程性质及防治》共分为7章，内容包括第1章盐渍土的定义、形成原因、分类、组织结构及在新疆地区的分布状况；第2章盐渍土的基本性质（主要是物理性质）及其影响因素；第3章~第5章分析了盐渍土的三大特性，即溶陷性、盐胀性和腐蚀性，并就其变化规律和影响因素做了重点分析；第6章盐渍土的强度（力学性质）；第7章盐渍土病害及防治措施。

<<盐渍土的工程性质及防治>>

书籍目录

第1章 概述

- 1.1 盐渍土的定义、形成成因及分类
- 1.2 盐渍土的分布及新疆地区盐渍土概况
- 1.3 区域盐渍土的化学成分与组织结构
- 1.4 各种盐渍土的工程性质及工程危害
- 1.5 国内外研究现状

第2章 盐渍土的基本性质试验

- 2.1 盐渍土的“相”及试验用土性质
- 2.2 易溶盐试验
- 2.3 液塑限试验
- 2.4 颗粒分析试验
- 2.5 渗透试验
- 2.6 盐渍土的毛细性特征
- 2.7 盐渍土的击实试验
- 2.8 物理性质指标的修正

第3章 盐渍土压缩与溶陷特性

- 3.1 压缩性
- 3.2 溶陷性
- 3.3 工程实例应用

第4章 盐渍土水分迁移及盐胀性

- 4.1 盐渍土水分盐分迁移基本理论
- 4.2 水分盐分迁移试验的影响因素
- 4.3 盐渍土盐胀性
- 4.4 盐渍土的盐胀指标及测定方法
- 4.5 盐渍土盐胀性评价
- 4.6 研究地区盐渍土迁移特征及盐胀破坏

第5章 盐渍土腐蚀特性

- 5.1 盐渍土腐蚀机理和特征
- 5.2 盐分对建筑材料的影响
- 5.3 盐渍土地基腐蚀性的评价

第6章 盐渍土抗剪强度特性

- 6.1 土抗剪强度机理
- 6.2 盐渍土强度的微观分析
- 6.3 盐渍土的剪切试验方法
- 6.4 盐渍土抗剪强度指标的测定及影响因素分析
- 6.5 三轴试验对盐渍土强度应力的分析

第7章 盐渍土病害及防治措施

- 7.1 盐渍土对公路及建筑物的危害分析
- 7.2 盐渍土路基病害处理措施
- 7.3 公路构筑物的防腐蚀措施
- 7.4 盐渍土地区道路病害的防治意见
- 7.5 盐渍土地区线路设计的原则
- 7.6 盐渍土对建筑物危害的治理对策

参考文献

<<盐渍土的工程性质及防治>>

<<盐渍土的工程性质及防治>>

章节摘录

土体的破坏通常都是剪切破坏，因此，抗剪强度是土的主要力学性质之一。

土的抗剪强度是指土体抵抗剪切破坏的极限能力，其数值等于剪切破坏时滑动面上的剪应力，是一部分土体对于另一部分土体滑动时所具有的抵抗剪切的极限强度。

它可以理解为由颗粒间的内摩擦力以及由胶结物和束缚水膜的分子引力等力所造成的内聚力所组成。土的抗剪强度首先取决于它本身的性质，即土的组成、土的状态和土的结构，这些性质又与它形成的环境条件和应力历时等因素有关；其次还决定于当前所受的应力状态，在路基稳定性计算、挡土墙土压力计算、地基承载力计算中都要用到抗剪强度指标。

盐渍土是一种特殊土类，主要由不稳定的物质组成，其强度随颗粒组成、含盐量、盐分类型、含水量、静水、动水、气候及环境条件等的变化而变化；其中含盐量、盐分类型是盐渍土强度变化的内部原因；含水量的增加及动态水的渗透溶滤作用和气温的影响是导致盐渍土强度变化的外部因素，所发生的变化是通过物理变化和化学反应途径进行，结果表现为盐渍土的结构重整、膨胀或收缩，分散性、应变率加大，强度降低和透水性的变化。

盐渍土中的盐分作为土的组成部分，在土中起充填或胶结土粒的作用，因此含盐量的变化及所含盐分类型的变化，必然导致土的强度变化。

当土中含水量达到一定值，盐分开始溶解于水中，甚至在渗透水的作用下，盐分被溶解后带出土体，经过一定的时间，使土的结构、胶结程度发生变化。

如果盐渍土中所含盐分主要是易溶盐，盐渍土在水的作用下失去盐分的过程比较短，土的物理及强度指标变化就较快；如果盐渍土中所含盐分主要是中溶盐 CaSO_4 、 $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 之类，在渗透水的作用下，失去盐分的过程就比较长，土的物理及强度指标变化就较慢。

6.1 土抗剪强度机理 在外荷和自重作用下，土体内部将产生剪应力和相应的变形，同时也将引起抵抗这种剪切变形的阻力。

当土体保持稳定时，土体内的剪应力和剪阻力将处于平衡状态。

如果剪应力继续增加，剪阻力也会相应的增大。

当剪阻力增大到某一值时，土体就会发生破坏，此时的剪阻力就称为土的抗剪强度。

.....

<<盐渍土的工程性质及防治>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>