

<<湿陷性黄土地基>>

图书基本信息

书名：<<湿陷性黄土地基>>

13位ISBN编号：9787030259561

10位ISBN编号：7030259564

出版时间：1970-1

出版时间：科学出版社

作者：冯志焱 编

页数：150

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>

## <<湿陷性黄土地基>>

### 前言

本书结合现代土木工程的发展,按照土木工程专业培养高级应用型人才的要求,考虑我国湿陷性黄土区域性的特色编写。

湿陷性黄土在我国有广泛的分布,由于其在土力学和工程建设方面所表现出来的特殊性质,一直是岩土工程界研究的对象。

从20世纪50年代开始,特别是我国改革开放以后的西部大开发以来,在黄土地区进行了大规模的工程建设,极大地推动了黄土力学与工程的发展,取得了众多的成果。

湿陷性黄土地基是岩土工程的一个分支,主要阐述这种特殊的区域性土在工程地质、土力学和工程性质等诸多方面的特点,以解决黄土地区的各种实际工程问题为主要目的。

通过本课程的学习,学生在具备一般工程地质与土力学知识的基础上,了解湿陷性黄土产生的地质与环境原因,掌握湿陷性和其他特殊性的内在机理,以及常用的黄土性质的土工测试方法,达到能解决实际工程问题的目的,具备在黄土地区从事岩土工程设计、勘察、施工和监理等方面的工作的技能。

全书共分5章,包括黄土的成因、土层和分布,黄土的基本性质,黄土的湿陷性及其评价,黄土的动力特征及黄土的震害,湿陷性黄土地基及黄土工程。

本书由冯志焱(西安建筑科技大学)主编,宋战平(西安建筑科技大学)、赵治海(西北综合勘察设计院)为副主编,李瑞娥(西安建筑科技大学)、赵红玲(洛阳理工学院)参编。

本书编写分工如下:第一章由李瑞娥编写,第二、三章由冯志焱、赵红玲编写,第四章由冯志焱编写,第五章由冯志焱、宋战平、赵治海编写。

全书由韩晓雷教授(西安建筑科技大学)主审。

本书编写参阅的相关资料与文献的名称,均在参考文献中列出,在此向有关作者深表感谢。由于编者水平有限,书中难免存在不足之处,恳请读者批评指正。

## <<湿陷性黄土地基>>

### 内容概要

《湿陷性黄土地基》共分5章，包括：黄土的成因、土层和分布；黄土的基本性质；黄土的湿陷性及其评价；黄土的动力特征及黄土的震害；湿陷性黄土地基及黄土工程等。

《湿陷性黄土地基》按照国家现行规范，遵循理论联系实际，体现科研与实践最新发展的思路编写。叙述力求由浅入深、突出重点。

《湿陷性黄土地基》可作为普通高等院校土木工程专业师生的教学用书，亦可供土木工程技术人员参考。

## &lt;&lt;湿陷性黄土地基&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 黄土的成因、土层和分布1.1 黄土及其成因1.1.1 黄土的含义1.1.2 黄土成因1.2 黄土的地貌特征1.2.1 黄土地貌研究的意义及研究内容1.2.2 黄土地貌的划分1.2.3 我国黄土高原地貌的基本特征1.3 黄土的地层1.4 黄土的分布及中国黄土分区1.4.1 黄土分布1.4.2 我国湿陷性黄土的分区第二章 黄土的基本性质2.1 黄土的微结构特征2.1.1 黄土的骨架颗粒及其接触关系2.1.2 黄土的孔隙特征2.1.3 黄土中胶结物类型及胶结类型2.1.4 黄土的微结构分类2.2 黄土的基本物理化学性质2.2.1 粒度成分2.2.2 可塑性2.2.3 孔隙比和干重度2.2.4 含水量2.2.5 黄土的化学性质2.3 黄土的一般力学性质2.3.1 黄土的压缩性2.3.2 黄土的强度2.4 黄土的应力-应变关系2.4.1 原状黄土的应力-应变关系曲线2.4.2 饱和黄土的应力-应变关系曲线2.4.3 挤密黄土的应力-应变关系曲线2.5 非饱和黄土力学与黄土的结构性2.5.1 黄土的非饱和性2.5.2 黄土的结构性2.6 新近堆积黄土第三章 黄土的湿陷性及其评价3.1 黄土的湿陷机理和区域特征3.1.1 黄土的湿陷机理3.1.2 黄土湿陷性的影响因素3.1.3 黄土湿陷的区域特征3.2 湿陷性黄土地基的变形特征3.2.1 黄土湿陷性的评价指标3.2.2 自重应力下黄土湿陷变形的特征3.2.3 总应力下黄土湿陷变形的特征3.3 黄土湿陷性与压力和深度的关系3.3.1 湿陷性与应力的关系3.3.2 湿陷起始压力与饱和状态下的“前期固结压力”及土的自重应力3.3.3 不同地区的自重湿陷性与深度的关系3.3.4 我国黄土湿陷性的总格局3.4 场地和地基的湿陷性评价3.4.1 湿陷性黄土场地的岩土工程勘察3.4.2 黄土场地的湿陷性评价3.4.3 黄土地基的湿陷性评价第四章 黄土的动力特征及黄土的震害4.1 黄土的基本动力特性4.1.1 黄土的动应力-应变关系4.1.2 黄土的动强度4.2 黄土的振陷4.2.1 黄土振陷及其影响因素4.2.2 黄土振陷与黄土湿陷4.2.3 黄土振陷量的估算4.3 黄土液化4.3.1 黄土液化机理4.3.2 黄土液化的判别4.4 黄土地震滑坡4.4.1 黄土地震滑坡的机理、特征与分类4.4.2 黄土斜坡地震稳定性分析4.5 黄土波速及黄土地区地震动特性4.5.1 黄土波速4.5.2 黄土地区地震动特性第五章 湿陷性黄土地基及黄土工程5.1 湿陷性黄土场地上建筑和结构设计5.1.1 黄土地区的场址选择与总平面设计5.1.2 湿陷性黄土场地上建筑设计5.1.3 湿陷性黄土场地上结构设计5.1.4 湿陷性黄土场地防排水设计5.2 湿陷性黄土地基与基础5.2.1 黄土地基的承载力5.2.2 湿陷性黄土地基处理5.2.3 湿陷性黄土场地的桩基础5.3 黄土滑坡工程5.3.1 黄土滑坡的形成条件与特征5.3.2 黄土滑坡的形成机理5.3.3 黄土斜坡稳定性分析5.3.4 黄土滑坡的防治5.4 黄土场地的基坑工程5.4.1 基坑工程设计内容5.4.2 基坑支护体系的设计与施工5.4.3 黄土基坑地下水控制5.5 黄土隧道与地下工程5.5.1 概述5.5.2 黄土隧道与地下工程的设计理论5.5.3 黄土隧道与地下工程山岩压力计算5.5.4 黄土隧道与地下工程设计5.5.5 黄土隧道与地下工程施工主要参考文献

## &lt;&lt;湿陷性黄土地基&gt;&gt;

## 章节摘录

水成说可分为冲积说、坡积说、洪积说等。

比如1903年提出的第四纪沉积的坡积和洪积成因，他主要针对中亚山麓平原一带的黄土中的颗粒，是暴雨及临时水流从山坡及小冲沟冲刷搬运而来。

它们沿平原分布，呈宽广的覆盖层，其宽度和厚度在短距离内随地形而变化，大的碎屑在斜坡的上部形成平行山麓的带状沉积，而细粒碎屑则分布很远，一直到水流在平原上所能达到的地区为止，有时黄土夹有砾砂透镜体。

张伯声1957年提出中国黄土是流水及湖盆中的湖水作用形成的（冲积—湖积成因）。

1956年他从黄土线的存在说明黄河河道的发育过程及黄土的形成。

他认为黄土的分布并不是漫山遍野地散布在任何高度上，而是分布在一定盆地的一定高度上。

在一定高度之上只有残积土和坡积土，而没有黄土。

黄土分布在一定高度的界限叫做黄土线或黄土上限。

水成说认为陕西高原黄土来自上游大小盆地，晚期在新构造运动上升切割形成的河谷中，黄土沉积物堆积成阶地形状，在大陆性的干旱气候条件下，这些沉积物在风化和成土作用下形成了黄土。

3.土壤（残积）说 土壤（残积）说认为，黄土是经过空气、水和植物强烈改造了冰川尘土而生成的残积物，这些冰川物质是由冰水带出沉积在宽阔的盆地和河谷中的。

黄土可在原地由各种细土（但必须是含碳酸盐的）及岩石在干燥气候条件下由风化作用和成壤作用的结果形成的。

该学说提出的“黄土化作用”被普遍接受。

黄土的机械成分以0.01~0.05mm的颗粒占优势，黄土的结构（孔隙性、无层理、松散性、垂直节理）是特殊的风化及成土作用的结果。

富含钙质是草原与沙漠带土壤的特点。

在被钙及钙饱和的土壤中，胶体被集结成更大的团粒，这种类型的团粒质点，胶结性差，形成易透水的松散土壤。

因此，黄土的松散性是富含钙质的结果。

黄土的形成仅仅一个富含碳酸钙的岩石风化是不够的，必须要在干燥气候中进行风化，还要有成土过程即微生物参与其中。

<<湿陷性黄土地基>>

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>