

<<深基坑防渗体的设计施工与应用>>

图书基本信息

书名：<<深基坑防渗体的设计施工与应用>>

13位ISBN编号：9787513003971

10位ISBN编号：7513003971

出版时间：2012-3

出版时间：知识产权出版社

作者：丛蔼森 等著

页数：834

字数：1381000

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>

<<深基坑防渗体的设计施工与应用>>

内容概要

本书是根据作者长期从事设计、科研、施工、咨询和管理的经验和体会，参考国内外地下连续墙、深基础及深基坑的最新经验编写而成的。

本书比较系统地介绍了深基坑的渗流分析和计算方法；提出地基土、地下水与结构物相结合，基坑侧壁防渗、水平防渗与基坑降水相结合，安全、质量与经济相结合的基本设计原则；提出了深基坑防渗体的概念和由渗流稳定条件确定深基坑最小入土深度的计算原则；改进了原有的设计路线。

本书对现有基坑支护技术规范(程)进行了讨论，对如何看待和使用这些规范(程)提出了建议。

本书分为四篇共25章，分别阐述了深基坑渗流分析与计算方法、深基坑防渗体设计、深基坑工程施工和监测，以及国内外的深基坑(深基础)工程实例。

本书对深基坑的设计施工有指导参考意义。

<<深基坑防渗体的设计施工与应用>>

作者简介

丛蔼森，（1941～），教授级高级工程师，国务院特殊津贴专家。

1964年毕业于河北水利学院水工建筑专业，先后在北京市市政设计研究院和北京市水利规划设计研究院工作27年。

主持了多项水利、市政、环保和岩土工程的规划、设计和科研工作，获北京市优秀设计奖二等奖三项，科技进步奖三等奖两项。

1990年底调入北京市水利工程基础总队任总工程师，兼任北京乾坤基础工程有限公司副总经理和总工程师，从事水利、基础工程施工和科研20年。

从1965年起，作为研制国内第一座橡胶坝的主要成员，多年从事该项技术的试验、设计、制造、施工及推广工作，获1978年科学大会奖（集体奖）。

从20世纪60年代后期开始，主持设计、施工的地下连续墙（防渗墙）已超过40万平方米。

两次参加了防渗墙施工规范的修订工作主持水电部（水利部）“六五”和“八五”期间的地下连续墙科研课题研究，已通过部级鉴定，获北京市水利科技进步一等奖2008～2010年，承担广州地铁总公司“花岗岩残积土深基坑渗流分析和深大基坑防渗体设计”科研课题，现已通过课题评审验收。

从1991年起，主持了基础工程技术改造和设备更新工作，较早引进了国外先进的基础工程设备和技术并消化吸收和开发创新，成效显著，申报了国家专利两项引进的旋挖钻机和半导杆液压抓斗成为国内仿制生产的样板。

1993年起享受国务院特殊津贴。

根据长期从事地下连续墙科研试验、设计施工和管理方面的心得和体会，于2001年出版了《地下连续墙的设计施工与应用》一书（180万字）。

现已撰写各种总结、论文共100多万字，在各种杂志上发表论文100余篇，翻译英、俄文资料18万字曾为国际基础协会（ADSC）会员，现为中国岩石力学与工程学会理事，锚固与注浆分会副主任委员，中国水利学会地基基础委员会顾问，北京市南水北调办公室顾问。

<<深基坑防渗体的设计施工与应用>>

书籍目录

第一篇 概论

第1章 基坑工程概述

- 1.1 基坑的基本概念
 - 1.2 地下连续墙的优缺点
 - 1.3 深基坑和深基础工程的发展概况
 - 1.3.1 概述
 - 1.3.2 地下连续墙的施工深度
 - 1.3.3 基坑内部开挖深度
 - 1.3.4 钢筋混凝土地下连续墙的厚度
 - 1.3.5 深基坑的平面尺寸
 - 1.3.6 混凝土的强度
 - 1.3.7 地下连续墙深基础
 - 1.4 基坑工程的设计要点
 - 1.4.1 概述
 - 1.4.2 支护结构的内力计算与细部设计
 - 1.4.3 防渗和降水设计
 - 1.4.4 地基处理设计
 - 1.4.5 检测和监测
 - 1.5 设计思路的改进
 - 1.6 本书写作说明
- #### 第2章 地基土(岩)和地下水的基本概念
- 2.1 概述
 - 2.1.1 土的基本概念
 - 2.1.2 土的矿物成分和特性
 - 2.2 土的基本性能
 - 2.2.1 土的物理性质和化学特性
 - 2.2.2 土的基本力学性质
 - 2.2.3 土的分类
 - 2.2.4 几种特种土
 - 2.3 岩石的基本概念
 - 2.3.1 岩石的分类
 - 2.3.2 岩石的基本性能

.....

第二篇 深基坑的渗流分析和防渗体设计

第三篇 施工

第四篇 应用

<<深基坑防渗体的设计施工与应用>>

章节摘录

随着基坑不断向下开挖,降水工作持续进行,上述沉降会持续加大,并且在水平土压力和水压力作用下,基坑支护结构(地下连续墙)会产生向坑内的水平位移和转动。当开挖快接近设计坑底时,基坑的变形和位移可能达到最大值,可能发生支护结构的破坏(通常是踢脚、抗倾覆和圆弧滑动等)。

挖到基坑底部时,如果渗流控制失误,则可能造成坑底地基土的管涌、流土(流砂)和隆起。如果是承压水地基,则坑底可能出现承压水突涌和隆起。

2.地下水对混凝土垫层和混凝土底板的影响 由于承压水的突涌和顶托作用,可能使已经浇筑的混凝土垫层和混凝土底板抬动、上浮或倾斜。

如果发生水泵失去动力(失电)或者由于井的滤水管堵塞,造成水泵停开,地下水位上升,则可能使垫层和底板抬动或倾斜。

还有一些工程,在基坑混凝土底板刚刚浇注完就停止了抽水,致使地下水从混凝土底板的裂缝中排出,有的把白色的氢氧化钙液体都带出来了,使底板的防渗性能完全丧失了。

3.运行期地下水的影响 建筑物建成运行后,地下水的影响有以下几个方面。

1) 由于设计、施工质量控制不严格,从一些止水接缝中漏水,或者从混凝土内部渗、漏水。

2) 由于邻近建筑物施工降水,导致本身建筑物和地基偏斜、沉降。

4.地下水位突然变化的影响 在施工过程中和运行过程中,都有可能出现地下水位突然上升或下降现象。

例如,1995年北京市的官厅水库放水,引起北京从西向东的地下水位上升,上升幅度达到2~3m。

因此曾造成西客站某基坑底板上浮,中关村某个正在开挖的基坑冒水。

而在东三环昆仑饭店附近的某基坑,改变了原来渗井降水方案,重新采用条桩(支护墙)间高压摆喷止水和在坑底打井降低承压水的方案。

2.4.5岩石中的地下水 1.概述 岩石中的地下水分布和变化规律比较复杂,这里只是介绍一下目前深基坑工程中常见的岩石的残积土和风化岩的地下水(潜水和承压水)的基本情况。

2.残积土和风化岩中的地下水 基岩含水层通常可分为孔隙含水层、裂隙含水层和岩溶含水层。这里研究的是岩石表层风化层和残积土中的孔隙含水层,叫做风化裂隙水。

花岗岩风化岩和残积土中的地下水及其渗透性,因岩性和风化程度不同而有很大区别。

例如,在粗粒花岗岩地区,它的表层风化产物多为砾砂、中粗砂,很少有黏性土生成;而在一些细粒火成岩的表层则会生成砂质黏性土或砾质黏性土,它的透水性很小。

岩石的全风化层,风化破碎,结构基本破坏,此层接近于土状风化。

而在强风化层和弱(中)风化层中,岩石结构大多破坏,切割成块状,充填物比较少。

.....

<<深基坑防渗体的设计施工与应用>>

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>