第一图书网, tushu007.com

<<土力学>>

图书基本信息

书名：<<土力学>>

13位ISBN编号：9787508485904

10位ISBN编号：7508485904

出版时间：2011-7

出版时间：中国水利水电出版社

作者：朱宝龙^郭进军 编

页数：270

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

内容概要

本书为“普通高等教育土木与交通类‘十二五’规划教材”之一，根据全国高等学校土木工程学科专业指导委员会对土木工程专业的培养要求和目标编写而成。

本书系统介绍了土力学的基本原理及基本方法，其内容包括：绪论、土的物理性质与工程分类、土的渗透性及渗流、土中应力计算、土的压缩性与地基沉降计算、土的抗剪强度、挡土结构物上的土压力计算、土质边坡稳定性分析、地基承载力、土的工程性质的原位测试、特殊土地基、地基处理与复合地基等，每章均附有例题、思考题与习题。

本书可作为高等学校土木工程及相关专业的教材，也可供工程技术人员参考。

书籍目录

前言
绪论
0．1　学习土力学的目的
0．2　土力学的研究内容
0．3　学习土力学的要求
0．4　土力学的发展简史
0．5　土力学的发展方向
第1章　土的物理性质与工程分类
1．1　概述
1．2　土的形成
1．3　土的三相组成
1．4　土的结构与构造
1．5　土的三相含量指标
1．6　土的物理状态及有关指标
1．7　土的压实性
1．8　土(岩)的工程分类
思考题
习题
第2章　土的渗透性及渗流
2．1　概述
2．2　土的渗透性及渗透规律
2．3　渗透系数及其测定
2．4　二维渗流及流网
2．5　渗透力及渗透破坏
思考题
习题
第3章　土中应力计算
3．1　概述
3．2　土中自重应力
3．3　基底压力
3．4　地基中的附加应力
3．5　饱和土的有效应力原理
思考题
习题
第4章　土的压缩性与地基沉降计算
4．1　概述
4．2　土的压缩特性和压缩指标
4．3　地基最终沉降量的计算
4．4　饱和黏性土地基沉降与时间的关系
4．5　建筑物的沉降观测和地基允许变形值
4．6　土的压缩特性在工程上的应用
思考题
习题
第5章　土的抗剪强度
5．1　概述

5．2　土的抗剪强度理论
5．3　抗剪强度试验
5．4　三轴压缩试验中的孔隙压力系数
5．5　三轴压缩试验中土的剪切性状
5．6　应力路径
思考题
习题
第6章　挡土结构物上的土压力计算
6．1　概述
6．2　静止土压力计算
6．3　朗金土压力理论
6．4　库仑土压力理论
6．5　几种特殊情况下的库仑土压力计算
6．6　关于朗金与库仑土压力理论的讨论
6．7　挡土墙设计
思考题
习题
第7章　土质边坡稳定性分析
7．1　概述
7．2　无黏性土的土坡稳定性分析
7．3　黏性土的土坡稳定性分析
7．4　土坡稳定性分析的几个问题
……
第8章　地基承载力
第9章　土的工程性质的原位测试
第10章　特殊土地基
第11章　地基处理与复合地基
参考文献

章节摘录

（2）改变几何条件。
在渗透逸出部位铺设层间关系满足要求的反滤层，是防止管涌破坏的有效措施。
反滤层一般是1～3层级配较为均匀的砂子和砾石层，用以保护基土不让细颗粒带出，同时应具有较大的透水性，使渗流可以畅通。
总之，关于如何防止渗透变形的发生，一般可以从两个方面采取措施：一是减小水力梯度，为此，可以采取降低水头或增加渗流路径的办法来实现；二是在渗流逸出处加盖压重或设反滤层，或在建筑物下游设置减压井、减压沟等，使渗透水流有畅通的出路。
有关这方面的论述，请参阅水工结构课程。
另外，随着经济建设的发展，基坑向深和大的方向发展，为保证基坑开挖的顺利进行，需要降低地下水位以便在干燥状态下施工。
地下水位的降低对于基坑的稳定是有利的，减小了作用在围护结构上的压力，同时防止流土、管涌等的发生。
但是大规模降低地下水位会引起基坑周边的地面沉降，对周边的建（构）筑物产生影响。
为减轻降低地下水位对周边建（构）筑物的影响，减小基坑周边地下水位的沉降，经常采用止水帷幕，一般采用水泥搅拌桩或高压旋喷桩形成止水帷幕，设置在基坑侧壁外侧。
止水帷幕的设置加大了地下水渗流的距径，改变了基坑周边向坑内渗流的路径，从而减小基坑降水对周边环境的影响。
止水帷幕根据其是否插入不透水层可以分为落地式止水帷幕和悬挂式止水帷幕。
落地式止水帷幕直接插入不透水层，切断了基坑内部和外部地下水位间的联系，止水效果好，在基坑止水方案中可以作为首选方案考虑；但当含水层深厚时，需要应用悬挂式止水帷幕，这种情况下基坑外的水会通过止水帷幕的底端，绕流进入到基坑中。
明显地，止水帷幕的插入深度越大，地下水的绕流距离就越长，基坑周边的地下水位降低量越小，对于基坑周边的环境影响就越小，但是相应的工程费用也就会越高。
……

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