

《土质学与土力学》

图书基本信息

书名：《土质学与土力学》

13位ISBN编号：9787562939726

10位ISBN编号：7562939721

出版社：盛海洋 武汉理工大学出版社 (2013-05出版)

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《土质学与土力学》

书籍目录

绪论 0.1土质学与土力学基本概念 0.2本课程在工程建设中的作用 0.3本课程的发展概况 思考与练习 学习情境1 土的工程性质测试与现场鉴别 任务1测试土的工程性质 1.1土的生成与特性 1.2土的三相组成 1.3土的粒组和颗粒级配 1.4土的结构与构造 1.5土的物理性质指标 1.6土的基本物理性质指标测定 1.7土的物理状态指标 1.8界限含水率试验 思考与练习 任务2土方填筑的压实控制 2.1土的击实性 2.2影响土压实的因素 2.3路基填筑压实质量标准与填料选择 2.4击实试验 思考与练习 任务3土的工程分类与鉴别 3.1土的工程分类及命名 3.2土的简易鉴别和描述 思考与练习 任务4土中水及其渗透性 4.1土的毛细性 4.2土的渗透性 4.3动水力及渗流破坏 4.4土在冻结过程中的水分迁移与集聚 思考与练习 学习情境2地基的应力与沉降计算 任务5土中应力计算 5.1概述 5.2土的自重应力 5.3基底压力 5.4基底附加压力 5.5地基中的附加应力 5.6有效应力 思考与练习 任务6地基的沉降变形计算 6.1概述 6.2压缩性指标 6.3土体沉降变形计算 6.4饱和土体的渗透固结 6.5土的固结试验 思考与练习 学习情境3土的强度与地基土承载力的确定 任务7土的强度与测定方法 7.1抗剪强度与库仑定律 7.2土的强度理论——极限平衡条件 7.3土的强度指标的测定方法 7.4土的直接剪切试验 思考与练习 任务8地基土承载力的确定 8.1地基的破坏模式 8.2按理论公式计算地基承载力容许值 8.3按规范方法确定地基承载力容许值 8.4现场原位测试确定地基承载力容许值 思考与练习 学习情境4土质边坡的稳定性评价 任务9土质边坡的稳定性 9.1概述 9.2无黏性土土坡稳定性 9.3黏性土土坡稳定性 思考与练习 学习情境5土压力与挡土墙设计 任务10土压力计算 10.1挡土墙的工程应用及常见类型 10.2土压力理论 思考与练习 任务11挡土墙设计 11.1挡土墙的设计依据和原则 11.2重力式挡土墙设计 11.3加筋土挡土墙设计计算 思考与练习 学习情境6软弱土地基的处理 任务12软弱土地基的处理 12.1软弱土地基概述 12.2软弱土地基处理方法 12.3地基处理案例分析 思考与练习 参考文献

章节摘录

版权页：插图：不能采用淤泥、耕植土、成块的硬黏土和膨胀性黏土作为回填土，填土中还不应该夹杂有大的冻结土块、木块和其他杂物，因为这类土性质不稳定，产生的土压力大，对挡土墙的稳定极为不利。

11.2.2 重力式挡土墙的布置

挡土墙的布置是挡土墙设计的一个重要内容，通常在路基横断面图和墙趾纵断面图上进行。布置前应现场核对路基横断面图，不满足要求时应补测，并测绘墙趾处的纵断面图，收集墙趾处的地质和水文等资料。

(1) 横向布置 横向布置主要是在路基横断面图上进行，其内容有：选择挡土墙的位置、确定断面形式、绘制挡土墙横断面图等。挡土墙的位置选择路堑挡土墙大多设置在边沟的外侧，路肩墙应保证路基宽度布置，路堤墙应与路肩墙进行技术经济比较，以确定墙的合理位置。路肩挡土墙因可充分收缩坡脚，大量减少填方和占地，当路肩与路堤墙的墙高或截面圬工数量相近、基础情况相似时，应优先选用路肩墙。若路堤墙的高度或圬工数量比路肩墙显著降低，而且基础可靠时，宜选用路堤墙。沿河路堤设置挡土墙时，应结合河流的水文、地质情况以及河道工程来布置，应保证墙后水流顺畅，不致挤压河道而引起局部冲刷。山坡挡土墙应考虑设在基础可靠处，墙的高度应保证墙后墙顶以上边坡的稳定性。带拦截落石作用的挡土墙，应按落石范围、规模、弹跳轨迹等进行考虑。

确定断面形式，绘制挡土墙横断面图 不论是路堤墙，还是路肩墙，当地形陡峻时，可采用俯斜式或衡重式；地形平坦时，则可采用仰斜式。对路堑墙来说，宜采用仰斜式或折线式。挡土墙横断面图的绘制，选择在起讫点、墙高最大处、墙身断面或基础形式变化处，以及其他必须设置桩号处的横断面图上进行。根据墙身形式、墙高和地基与填料的物理力学指标等设计资料，进行设计或套用标准图，确定墙身断面尺寸、基础形式和埋置深度，布置排水设施，指定墙背填料的类型等。

(2) 纵向布置 纵向布置在墙趾纵断面图上进行，布置后绘成挡土墙正面图，布置的内容有：确定挡土墙的起讫点和墙长，选择挡土墙与路基或其他结构物的衔接方式 路肩挡土墙端部可嵌入石质路堑中，或采用锥坡与路堤衔接；当路肩挡土墙、路堤挡土墙兼设时，其衔接处可设斜墙或端墙；与桥台连接时，为防止墙后回填土从桥台尾端与挡土墙连接处的空隙中溜出，应在台尾与挡土墙之间设置隔墙及接头墙。路堑挡土墙在隧道洞口应结合隧道洞门、翼墙的设置情况平顺衔接；与路堑边坡衔接时，一般将墙高逐渐降低至2 m以下，使边坡坡脚不致伸入边沟内，有时也可用横向端墙连接。按地基、地形及墙身断面变化情况进行分段，确定伸缩缝和沉降缝的位置 当墙身位于弧形地段，例如桥头锥体坡脚，因受力后容易出现竖向裂缝，宜缩短伸缩缝间距，或考虑其他措施。

《土质学与土力学》

编辑推荐

《高职高专道路桥梁工程技术专业"十二五"规划教材:土质学与土力学》可作为高职高专土建类建筑工程技术、土木工程技术、道路桥梁工程技术、公路监理、港口工程技术、城市轨道交通工程技术、高等级公路维护与管理等专业教材,亦可供工程建设勘察、设计、施工、监理、实验、检测技术人员和交通土建类师生及科研人员学习参考。

《土质学与土力学》

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：www.tushu111.com