

<<水工建筑物设计技术>>

图书基本信息

书名：<<水工建筑物设计技术>>

13位ISBN编号：9787562336754

10位ISBN编号：756233675X

出版时间：2012-06-01

出版时间：刘亚莲 华南理工大学出版社 (2012-06出版)

作者：刘亚莲，李存，晏成明 编

页数：222

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>

<<水工建筑物设计技术>>

内容概要

《高等职业技术教育项目化教学系列教材：水工建筑物设计技术》依据高等职业院校水利类专业水工建筑物设计技术的要求，采用以行动为导向、基于工作过程的教学理念，将知识学习和技能培养融入项目任务中，通过完成某一个任务来学习相关的知识和技能。

《高等职业技术教育项目化教学系列教材：水工建筑物设计技术》选取了重力坝、土石坝、水闸、溢洪道、水工隧洞和渠道与渠系建筑物等实际工程项目作为载体，以水工建筑物设计过程为主线，根据项目任务组织课程教学内容，使学生在完成项目任务的过程中掌握课程的知识内容。

《高等职业技术教育项目化教学系列教材：水工建筑物设计技术》可作为水利类专业水工建筑物课程教材和其他课程辅助教材，也可以作为水利工程设计和施工技术人员培训学习的参考书。

<<水工建筑物设计技术>>

书籍目录

项目一 水工建筑物概述 教学目标 教学要求 引例 基本知识学习 1.1 水利工程及其建设 1.2 水利枢纽与水工建筑物 1.3 水利水电枢纽工程等级划分及设计洪水标准 引例分析 技能训练项目二 混凝土重力坝设计 教学目标 教学要求 引例 基本知识学习 2.1 重力坝概述 2.2 非溢流重力坝剖面设计 2.3 重力坝的荷载及其组合 2.4 重力坝的稳定分析 2.5 重力坝的应力分析 2.6 溢流坝和坝身泄水孔 2.7 重力坝的地基处理 2.8 其他类型重力坝 引例分析 技能训练项目三 土石坝设计 教学目标 教学要求 引例 基本知识学习 3.1 土石坝概述 3.2 土石坝的剖面 and 构造 3.3 土石坝的筑坝材料选择与填筑要求 3.4 土石坝的渗流分析 3.5 土石坝的稳定分析 3.6 土石坝的地基处理 3.7 土石坝与坝基、岸坡及其他建筑物的连接 引例分析 技能训练项目四 河岸溢洪道设计 教学目标 教学要求 引例 基本知识学习 4.1概述 4.2 正槽溢洪道 4.3 侧槽溢洪道 4.4 非常溢洪道 引例分析 技能训练项目五 水闸设计 教学目标 教学要求 引例 基本知识学习 5.1 水闸的类型与工作特点 5.2 闸址选择和闸孔设计 5.3 闸空的布置和构造 5.4 水闸的消能防冲设计 5.5 水闸防渗设计 5.6 闸室稳定分析及地基处理 5.7 闸室的结构计算 5.8 水闸与两岸的连接建筑物 引例分析 技能训练项目六 水工隧洞设计 教学目标 教学要求 引例 基本知识学习 6.1概述 6.2 水工隧洞的总体布置与选线 6.3 水工隧洞的进口段 6.4 水工隧洞的洞身 6.5 水工隧洞的出口段 6.6 水工隧洞衬砌的荷载 6.7 水工隧洞衬砌的结构计算 引例分析 技能训练项目七 渠道与渠系建筑物 教学目标 教学要求 基本知识学习 7.1渠首 7.2 渠道与渠系 7.3 渡槽 7.4 倒虹吸管 7.5 涵洞 7.6 跌水及陡坡 技能训练参考文献

<<水工建筑物设计技术>>

章节摘录

1.2.3 水工建筑物的特点 与一般工业和民用建筑物相比,水工建筑物除了具有工程量大、工期长、投资多等特点外,还具有以下几方面的特点。

1.工作条件的复杂性 由于水的作用和影响,水工建筑物的工作条件比一般工业与民用建筑物复杂。

首先,水工建筑物承受着水的作用,产生各种作用力,如:水压力、浪压力、冰压力、浮托力以及渗流产生的渗透压力等,这些水作用力对建筑物的稳定和结构产生极大影响;其次,渗入建筑物内部或堤基中的渗流还可能产生侵蚀和渗流破坏;此外,泄水建筑物的过水部分还承受着水流的动水压力及磨蚀作用,高速水流还可能对建筑物产生空蚀、振动及对河床产生冲刷,且水流的作用是随机的,难以准确计算。

所以进行水工建筑物设计时,往往需借助模型试验或工程经验,并在实际工程中进行观测,以提高其安全可靠。

2.施工条件的复杂性 水工建筑物的施工首先要解决施工导流问题,保证施工时基坑及施工设施不被洪水淹没,同时,保证施工期河道航运或木材浮运不致中断。

其次,由于水利工程工程量大、工期长,为了确保施工顺利进行,按期完工,截流、度汛需要抢时间、争进度;此外,大体积混凝土施工的温控问题、复杂堤基的处理问题、地下或水下施工的基坑排水问题等都增加了水利工程施工的难度。

3.对国民经济和环境影响巨大水利工程建设不仅投资大,而且对周围的自然环境和社会环境产生较大影响。

例如:一个综合利用水利工程可以防洪、发电、灌溉、改良航道、美化周围环境,发展旅游、养殖等。

但由于水库蓄水,也会造成大量移民和迁建,还可能由于库区周围地下水位的抬高,直接影响工农业生产。

堤坝等挡水建筑物如果失事,将会给下游带来巨大的灾害,其损失将远远超过工程本身的价值。

.....

<<水工建筑物设计技术>>

编辑推荐

刘亚莲、李存、晏成明主编的《水工建筑物设计技术》根据中小型水利。

工程水工建筑物设计和管理工作所需的知识和技能，打破传统教学理念，采用以职业能力为导向，以项目为载体，任务驱动，基于系统化的工作过程来组织教学内容。

在项目任务教学中，将知识的学习与单项技能训练结合在一起，围绕工作任务，开展知识学习和技能训练。

根据完成项目工作任务的过程，将综合技能分解为几个单项技能，并根据单项技能所需知识序化教学内容。

全书通过实际工程案例、项目进行教学，将理论知识融入实际工程项目任务中，在完成的同时，学习知识和掌握技能，克服了学生对枯燥的理论知识的畏惧和厌烦，能起到事半功倍的效果。

<<水工建筑物设计技术>>

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>