

## <<水工混凝土结构>>

### 图书基本信息

书名：<<水工混凝土结构>>

13位ISBN编号：9787550903142

10位ISBN编号：755090314X

出版时间：2012-8

出版时间：黄河水利出版社

作者：李平先

页数：469

字数：705000

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>

## <<水工混凝土结构>>

### 内容概要

《全国高等院校水利水电类精品规划教材：水工混凝土结构》依据电力行业《水工混凝土结构设计规范》（DL/T5057—2009）编写，同时对水利行业《水工混凝土结构设计规范》（SL191—2008）作了介绍。

全书分上、下两篇（共16章），上篇为钢筋混凝土结构基本受力构件，主要内容包括钢筋混凝土材料的物理力学性能，钢筋混凝土结构设计基本原理，受弯构件、轴心受力构件、偏心受力构件和受扭构件的承载力计算，钢筋混凝土受冲切和局部受压承载力计算，以及钢筋混凝土构件正常使用极限状态验算，预应力混凝土结构等；下篇为钢筋混凝土结构设计，主要内容包括钢筋混凝土肋形结构及刚架结构，水工钢筋混凝土结构耐久性设计，水工非杆件混凝土结构，水工钢筋混凝土结构的抗震设计，素混凝土结构构件的计算，以及《水工混凝土结构设计规范》（SL191—2008）的设计方法等。

《全国高等院校水利水电类精品规划教材：水工混凝土结构》为全国高等院校水利水电类精品规划教材，可作为水利水电工程、农业水利工程、工程管理及相关专业的教材，亦可作为水利水电工程专业技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;水工混凝土结构&gt;&gt;

## 书籍目录

出版者的话

前言

水工混凝土结构主要符号

上篇 钢筋混凝土结构基本受力构件

绪论

第一节 钢筋混凝土结构的基本概念及特点

第二节 钢筋混凝土结构的发展和应用

第三节 水工混凝土结构课程的性质、任务及特点

第一章 钢筋混凝土材料的物理力学性能

第一节 混凝土的物理力学性能

第二节 钢筋的种类和力学性能

第三节 钢筋与混凝土的黏结性能

第二章 钢筋混凝土结构设计基本原理

第一节 概率论和数理统计基本知识

第二节 结构的功能要求和极限状态

第三节 作用效应和结构抗力

第四节 水工混凝土结构设计规范的实用设计表达式

第五节 钢筋混凝土结构设计理论发展简史

第三章 钢筋混凝土受弯构件正截面承载力计算

第一节 受弯构件截面尺寸及配筋的构造要求

第二节 受弯构件正截面承载力的试验研究

第三节 受弯构件正截面承载力计算的基本理论和破坏的界限条件

第四节 单筋矩形截面受弯构件正截面承载力计算

第五节 双筋矩形截面受弯构件正截面承载力计算

第六节 T形截面受弯构件正截面承载力计算

第四章 钢筋混凝土受弯构件斜截面承载力计算

第一节 概述

第二节 受弯构件斜截面的受力特点和破坏形态

第三节 受弯构件斜截面受剪承载力计算

第四节 受弯构件斜截面受弯承载力

第五节 配筋构造要求

第五章 钢筋混凝土轴心受力构件承载力计算

第一节 轴心受力构件的构造要求

第二节 轴心受压构件的承载力计算

第三节 轴心受拉构件的承载力计算

第六章 钢筋混凝土偏心受力构件承载力计算

第一节 偏心受压构件的构造要求

第二节 偏心受压构件正截面承载力计算

第三节 对称配筋的矩形截面偏心受压构件承载力计算

第四节 偏心受压构件截面承载力  $N \sim M$  的关系

第五节 偏心受拉构件正截面承载力计算

第六节 偏心受力构件斜截面受剪承载力计算

第七章 钢筋混凝土受扭构件承载力计算

第一节 概述

第二节 开裂扭矩

## &lt;&lt;水工混凝土结构&gt;&gt;

- 第三节 钢筋混凝土纯扭构件的受扭承载力计算
- 第四节 钢筋混凝土剪扭和弯扭构件的承载力计算
- 第五节 钢筋混凝土构件在弯矩、剪力和扭矩共同作用下的承载力计算
- 第八章 钢筋混凝土受冲切和局部受压承载力计算
  - 第一节 受冲切承载力计算
  - 第二节 受冲钢筋的构造要求
  - 第三节 局部受压承载力计算
- 第九章 钢筋混凝土构件正常使用极限状态验算
  - 第一节 概述
  - 第二节 钢筋混凝土构件抗裂验算
  - 第三节 荷载作用下钢筋混凝土构件裂缝宽度验算
  - 第四节 钢筋混凝土受弯构件变形验算
- 第十章 预应力混凝土结构
  - 第一节 预应力混凝土的基本概念
  - 第二节 施加预应力的方法和预应力混凝土的材料
  - 第三节 张拉控制应力及预应力损失
  - 第四节 预应力混凝土轴心受拉构件
  - 第五节 预应力混凝土受弯构件
  - 第六节 预应力混凝土构件的构造要求
- 下篇 钢筋混凝土结构设计
- 第十一章 钢筋混凝土肋形结构及刚架结构
  - 第一节 概述
  - 第二节 单向板肋形结构
  - 第三节 双向板肋形结构
  - 第四节 钢筋混凝土肋形结构设计实例
  - 第五节 钢筋混凝土刚架结构的计算与构造
  - 第六节 钢筋混凝土立柱独立牛腿的设计
  - 第七节 钢筋混凝土柱下基础
- 第十二章 水工钢筋混凝土结构耐久性设计
  - 第一节 影响混凝土结构耐久性的主要因素及防治措施
  - 第二节 混凝土结构耐久性设计
  - 第三节 混凝土结构耐久性研究展望
- 第十三章 水工非杆件混凝土结构
  - 第一节 按弹性应力图形配筋的设计原则
  - 第二节 深受弯构件的承载力计算
  - 第三节 钢筋混凝土非线性有限单元法配筋原则
  - 第四节 温度作用配筋原则
  - 第五节 纵向受力钢筋的最小配筋率
- 第十四章 水工钢筋混凝土结构的抗震设计
  - 第一节 地震基本知识
  - 第二节 抗震基本概念
  - 第三节 抗震概念设计
  - 第四节 地震作用效应计算
  - 第五节 钢筋混凝土结构抗震设计的一般规定
  - 第六节 钢筋混凝土框架、排架和桥跨结构的抗震设防
- 第十五章 素混凝土结构构件的计算
  - 第一节 一般规定

## <<水工混凝土结构>>

第二节 受压构件的承载力计算

第三节 受弯构件的承载力计算

第四节 局部受压承载力计算

第五节 素混凝土结构构造要求

第十六章 水利行业混凝土结构设计方法简介

第一节 钢筋混凝土结构材料

第二节 钢筋混凝土结构设计方法

第三节 钢筋混凝土结构受弯构件正截面承载力计算

第四节 钢筋混凝土结构受弯构件斜截面承载力计算

第五节 钢筋混凝土结构轴心受力构件承载力计算

第六节 钢筋混凝土结构偏心受力构件承载力计算

第七节 钢筋混凝土结构受扭构件承载力计算

第八节 钢筋混凝土结构受冲切和局部受压承载力计算

第九节 钢筋混凝土结构裂缝宽度和挠度验算

第十节 预应力混凝土结构设计

附录

附录一 水工建筑物结构安全级别、作用（荷载）分项系数、结构系数及环境条件类别

附录二 材料强度的标准值、设计值及材料的弹性模量

附录三 钢筋、钢绞线、钢棒的公称直径、计算截面面积及理论质量

附录四 一般构造规定

附录五 正常使用极限状态验算的有关限值及系数值

附录六 等跨等截面连续梁在常用荷载作用下的内力及挠度系数

附录七 端弯矩作用下等跨连续板、梁各截面的弯矩及剪力计算系数

附录八 按弹性理论计算在均布荷载作用下矩形双向板内力和挠度系数

参考文献

## <<水工混凝土结构>>

### 编辑推荐

李平先主编的《水工混凝土结构(全国高等院校水利水电类精品规划教材)》以培养水利水电类应用型人才为目标,充分重视实践教学环节。

在依据现有的专业规范和课程教学大纲的前提下,突出特色,力求创新。

紧扣现行的行业规范与标准。

基本理论与工程实例相结合,易于学生接受与理解。

<<水工混凝土结构>>

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>