

<<新编水工混凝土结构设计手册>>

图书基本信息

书名：<<新编水工混凝土结构设计手册>>

13位ISBN编号：9787508482316

10位ISBN编号：750848231X

出版时间：2010-12

出版时间：周氏、钮新强、汪基伟、章定国 中国水利水电出版社 (2010-12出版)

作者：钮新强，等编

页数：718

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>

## <<新编水工混凝土结构设计手册>>

### 内容概要

《新编水工混凝土结构设计手册》手册依据《水工混凝土结构设计规范》(SL191 - 2008)编写,共14章,主要包括:水工混凝土结构材料,水工混凝土结构设计基本规定,素混凝土、钢筋混凝土与预应力混凝土结构各类构件的承载力、裂缝、挠度的计算方法、计算公式、实用计算图表及配筋构造规定,水工混凝土结构温度作用设计,非杆件体系结构的配筋计算和钢筋混凝土结构抗震设计等。

水利系统从事水利水电工程结构与施工的工程技术人员,也可供水利水电工程结构科研、管理人员及水利水电专业大专院校师生参考。

## &lt;&lt;新编水工混凝土结构设计手册&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 水工混凝土结构材料第一节 水泥一、通用水泥二、特种水泥及其用途第二节 集料一、细集料二、粗集料第三节 外加剂与掺合料一、外加剂二、掺合料第四节 混凝土一、混凝土的定义和分类二、水工混凝土的特点三、混凝土的配合比第五节 钢筋一、热轧钢筋二、预应力混凝土用钢绞线三、预应力混凝土用消除应力钢丝四、预应力混凝土用钢棒五、预应力混凝土用螺纹钢筋六、余热处理钢筋第二章 水工混凝土结构设计基本规定第一节 极限状态及水工建筑物级别一、极限状态二、水工建筑物级别第二节 材料强度和作用(荷载)取值一、混凝土的强度与其他物理力学特性二、钢筋的强度与弹性模量三、作用(荷载)第三节 设计表达式一、承载能力极限状态二、正常使用极限状态第四节 结构耐久性要求一、环境类别二、化学侵蚀性分类三、混凝土保护层厚度四、配筋混凝土耐久性的基本要求五、混凝土的抗渗等级六、混凝土的抗冻等级七、结构型式、表层防护及配筋方式第五节 钢筋混凝土结构的一般构造规定一、建筑物的分缝二、钢筋的锚固三、钢筋的接头四、纵向受力钢筋的最小配筋率第三章 素混凝土结构构件设计第一节 素混凝土结构构件的设计要求一、一般设计原则二、设计计算内容三、构造钢筋第二节 素混凝土结构构件承载力计算一、受压构件二、受弯构件三、局部受压第四章 钢筋混凝土受弯构件承载力计算及构造规定第一节 梁、板的构造尺寸一、板的构造尺寸二、梁的构造尺寸第二节 受弯构件正截面受弯承载力计算一、一般规定二、计算公式及其适用条件三、计算公式的应用第三节 受弯构件正截面受弯承载力及配筋计算用表一、适用范围二、单筋矩形截面梁(板)正截面受弯承载力及配筋计算用表三、双筋矩形截面梁正截面受弯承载力及配筋计算用表四、单筋T形截面梁正截面受弯承载力及配筋计算用表第四节 受弯构件斜截面受剪承载力计算一、受弯构件斜截面受剪承载力计算公式及其应用二、梁斜截面受剪承载力及配筋计算用表三、间接加载时附加横向钢筋计算第五节 板、梁的配筋构造一、板的配筋构造二、梁的配筋构造第五章 钢筋混凝土受压构件承载力计算及构造规定第一节 受压构件的截面形式与尺寸一、受压构件的截面形式与截面尺寸二、受压构件计算长度 $z$ 第二节 轴心受压构件正截面受压承载力计算一、计算公式及适用条件二、计算公式的应用三、矩形截面普通箍筋轴心受压构件正截面受压承载力计算用表第三节 偏心受压构件正截面受压承载力计算一、计算公式及其适用条件二、不对称配筋矩形截面偏心受压构件正截面受压承载力计算三、对称配筋矩形截面偏心受压构件正截面受压承载力计算四、I形截面偏心受压构件正截面受压承载力计算第四节 偏心受压构件正截面受压承载力及配筋计算用表一、偏心距增大系数 $\eta$ 值计算用表二、对称配筋矩形截面偏心受压构件正截面受压承载力计算用表第五节 偏心受压构件斜截面受剪承载力计算一、计算公式及适用条件二、计算公式的应用第六节 双向偏心受压构件正截面受压承载力计算一、验算公式及其应用二、对称配筋矩形截面双向偏心受压构件正截面受压承载力近似计算第七节 偏心受压构件的配筋构造一、纵向钢筋二、箍筋三、纵向受力钢筋的接头四、基础插筋五、框架柱节点的配筋构造第六章 钢筋混凝土受拉构件承载力计算及构造规定第一节 受拉构件正截面受拉承载力计算一、计算公式及适用条件二、计算公式的应用三、例题第二节 偏心受拉构件斜截面受剪承载力计算一、计算公式及适用条件二、计算公式的应用第七章 钢筋混凝土受扭构件承载力计算及构造规定第一节 钢筋混凝土纯扭构件承载力一、矩形截面纯扭构件受扭承载力二、T形和T形截面纯扭构件受扭承载力计算三、纯扭构件受扭承载力计算用表第二节 钢筋混凝土弯、剪、扭构件.....第八章 局部受压和受冲切承载力计算及构造规定第九章 钢筋混凝土结构构件正常使用极限状态验算第十章 预应力混凝土结构第十一章 钢筋混凝土结构构件设计第十二章 水工混凝土结构温度作用设计第十三章 非杆件体系结构的配筋计算第十四章 钢筋混凝土结构抗震设计参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：第二章 水工混凝土结构设计基本规定《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）规定，对可求得截面内力的混凝土结构构件，采用极限状态设计法，在规定的材料强度和荷载取值条件下，在多系数分析基础上以采用单一安全系数表达的方式进行设计。

对无法按结构力学方法求得截面内力的钢筋混凝土结构，可根据按弹性力学分析方法求得的截面应力图形面积并考虑安全系数后确定配筋数量，对其中的重要结构还宜按钢筋混凝土有限元方法进行分析校核。

水工混凝土结构构件应满足承载能力极限状态和正常使用极限状态要求。

结构构件按极限状态设计时，除应根据这两类极限状态的要求，按下列规定进行计算和验算外，尚应满足《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）规定的构造要求：（1）所有结构构件均应进行承载力计算。

必要时还应进行结构抗倾覆、抗滑移和抗浮稳定性验算。

对于需要抗震设防的结构，尚应对结构构件进行抗震承载力验算或采取抗震设防构造措施。

（2）使用阶段需控制变形值的结构构件，应进行变形验算。

（3）使用阶段要求不出现裂缝的结构构件，应进行抗裂验算；使用阶段需要控制裂缝宽度的结构构件，应进行裂缝宽度验算。

（4）考虑地震等偶然荷载作用时，可不进行变形、抗裂和裂缝宽度等正常使用极限状态验算。

水工混凝土结构在施工和运行期间，当温度变化对建筑物有较大影响时，应进行温度控制核算或温度应力计算，并应采取相应的构造措施和施工措施以消除或减少温度应力。

对允许出现裂缝的钢筋混凝土结构构件，在计算温度应力时，应考虑裂缝的开展导致构件刚度降低的影响。

设计水工建筑物时，应考虑作用在结构截面上的渗透压力，并宜采用专门的排水、防渗、止水等措施，以降低渗透压力。

预制构件应考虑施工阶段（制作、运输、吊装）相应荷载的作用。

对预制构件进行吊装验算时，应考虑动力效应对构件自重所产生的影响，即应计入动力系数，动力系数一般情况下可取1.5，也可根据吊装时构件的实际受力情况适当增减。

水工混凝土结构应具有整体稳定性，结构的局部破坏不应导致大范围倒塌。

应强调指出，未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构的用途和使用环境。

## <<新编水工混凝土结构设计手册>>

### 编辑推荐

《新编水工混凝土结构设计手册》是由中国水利水电出版社出版的。

<<新编水工混凝土结构设计手册>>

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>