

<<水工钢筋混凝土结构学>>

图书基本信息

书名：<<水工钢筋混凝土结构学>>

13位ISBN编号：9787508467689

10位ISBN编号：750846768X

出版时间：2009-8

出版时间：水利水电出版社

作者：本社

页数：430

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>

<<水工钢筋混凝土结构学>>

前言

随着我国水利事业与高等教育事业的快速发展以及教育教学改革的不断深入，水利高等教育也得到很大的发展与提高。

与1999年相比，水利学科专业的办学点增加了将近一倍，每年的招生人数增加了将近两倍。

通过专业目录调整与面向新世纪的教育教学改革，在水利学科专业的适应面有很大拓宽的同时，水利学科专业的建设也面临着新形势与新任务。

在教育部高教司的领导与组织下，从2003年到2005年，各学科教学指导委员会开展了本学科专业发展战略研究与制定专业规范的工作。

在水利部人教司的支持下，水利学科教学指导委员会也组织课题组于2005年底完成了相关的研究工作，制定了水文与水资源工程，水利水电工程，港口、航道与海岸工程以及农业水利工程四个专业规范

。这些专业规范较好地总结与体现了近些年来水利学科专业教育教学改革的成果，并能较好地适用不同地区、不同类型高校举办水利学科专业的共性需求与个性特色。

为了便于各水利学科专业点参照专业规范组织教学，经水利学科教学指导委员会与中国水利水电出版社共同策划，决定组织编写出版“高等学校水利学科专业规范核心课程教材”。

核心课程是指该课程所包括的专业教育知识单元和知识点，是本专业的每个学生都必须学习、掌握的，或在一组课程中必须选择几门课程学习、掌握的，因而，核心课程教材质量对于保证水利学科各专业的教学质量具有重要的意义。

<<水工钢筋混凝土结构学>>

内容概要

本书是以水利系统《水工混凝土结构设计规范》(SL 191—2008)为主线, 电方系统《水工混凝土结构设计规范》(DL / T 5057—2009)为辅线编写的。

全书共有12章, 主要内容为: 钢筋与混凝土的物理力学性能, 设计计算原理, 受弯构件、受压构件、受拉构件与受扭构件的承载力计算, 构件的抗裂与裂缝宽度验算, 受弯构件的挠度验算, 结构的耐久性要求。

此外, 还对钢筋混凝土构件的抗震设计与水工大体积混凝土结构设计中的若干问题分别进行了介绍。

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材、高等学校水利学科专业规范核心课程教材, 亦可作为水利水电工程技术人员的参考书。

<<水工钢筋混凝土结构学>>

书籍目录

总前言第4版前言绪论 0.1 钢筋混凝土结构的特点及分类 0.2 钢筋混凝土结构的发展简史 0.3 本课程的特点第1章 混凝土结构材料的物理力学性能 1.1 钢筋的品种和力学性能 1.2 混凝土的物理力学性能 1.3 钢筋与混凝土的粘结第2章 钢筋混凝土结构设计计算原理 2.1 钢筋混凝土结构设计理论的发展 2.2 结构的功能要求、荷载效应与结构抗力 2.3 概率极限状态设计的概念 2.4 荷载代表值和材料强度标准值 2.5 《水工混凝土结构设计规范》的实用设计表达式第3章 钢筋混凝土受弯构件正截面承载力计算 3.1 受弯构件的截面形式和构造 3.2 受弯构件正截面的试验研究 3.3 正截面受弯承载力计算原则 3.4 单筋矩形截面构件正截面受弯承载力计算 3.5 双筋矩形截面构件正截面受弯承载力计算 3.6 T形截面构件正截面受弯承载力计算 3.7 受弯构件的延性第4章 钢筋混凝土受弯构件斜截面承载力计算 4.1 受弯构件斜截面受力分析与破坏形态 4.2 影响受弯构件斜截面受剪承载力的主要因素 4.3 受弯构件斜截面受剪承载力计算 4.4 钢筋混凝土梁的正截面与斜截面受弯承载力 4.5 钢筋骨架的构造 4.6 钢筋混凝土构件施工图 4.7 钢筋混凝土伸臂梁设计例题第5章 钢筋混凝土受压构件承载力计算 5.1 受压构件的构造要求 5.2 轴心受压构件正截面承载力计算 5.3 偏心受压构件正截面承载力计算 5.4 对称配筋的矩形截面偏心受压构件 5.5 偏心受压构件截面承载能力 N 与 M 的关系 5.6 偏心受压构件斜截面受剪承载力计算 5.7 双向偏心受压构件正截面承载力计算第6章 钢筋混凝土受拉构件承载力计算 6.1 偏心受拉构件正截面承载力计算 6.2 偏心受拉构件斜截面受剪承载力计算第7章 钢筋混凝土受扭构件承载力计算 7.1 钢筋混凝土受扭构件的破坏形态及开裂扭矩 7.2 钢筋混凝土纯扭构件的承载力计算 7.3 钢筋混凝土构件在弯、剪、扭共同作用下的承载力计算第8章 钢筋混凝土构件正常使用极限状态验算 8.1 抗裂验算 8.2 裂缝开展宽度验算 8.3 受弯构件变形验算 8.4 混凝土结构的耐久性要求第9章 钢筋混凝土肋形结构及刚架结构 9.1 单向板肋形结构的结构布置和计算简图 9.2 单向板肋形结构按弹性理论的计算 9.3 单向板肋形结构考虑塑性内力重分布的计算 9.4 单向板肋形结构的截面设计和构造要求 9.5 三跨连续梁设计例题 9.6 双向板肋形结构的设计 9.7 钢筋混凝土刚架结构的设计 9.8 钢筋混凝土牛腿的设计第10章 预应力混凝土结构第11章 钢筋混凝土构件的抗震设计第12章 水工大体积混凝土结构设计中的若干问题附录参考文献

<<水工钢筋混凝土结构学>>

章节摘录

插图：由此得出的材料强度设计值见本教材附录2表1、表3及表4，设计时可直接查用。

所以，在承载能力极限状态实用设计表达式中就不再出现材料强度标准值及材料分项系数。

5.结构系数 r_d DL / T 5057-2009规范在承载能力极限状态计算时，还引入了一个结构系数 r_d 来反映上述4个分项系数未能涵盖到的其他因素对结构可靠度的影响，例如荷载效应计算时的计算模式的不正确、结构抗力计算时的计算模式的不正确以及尚未被人们认知和掌握的其他一些对可靠度有关的因素。

结构系数实质上是4个分项系数以外保留下来的一个“小安全系数”。

在荷载分项系数、材料分项系数等4个分项系数已事先设定的条件下，就可用2.3节的概率极限状态理论，依据可靠指标 B 尽可能接近目标可靠指标 p_r 的原则，对各类构件分别算出在不同材料、不同荷载组合时，它所需要的结构系数，然后通过加权平均，得出一个合适的 r_d 。

2.5.1.2承载能力极限状态的设计表达式规范规定，对于持久、短暂和偶然这三种设计状况，均必须进行承载能力极限状态的计算。

因而，在承载能力极限状态计算时，应按荷载效应的基本组合和偶然组合分别进行。

1.基本组合基本组合是指在持久设计状况和短暂设计状况计算时，作用在结构上的永久荷载和可变荷载产生的荷载效应的组合。

<<水工钢筋混凝土结构学>>

编辑推荐

《水工钢筋混凝土结构学(第4版)》由中国水利水电出版社出版。

<<水工钢筋混凝土结构学>>

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:<http://www.tushu007.com>