

<<预应力混凝土特种结构>>

图书基本信息

书名：<<预应力混凝土特种结构>>

13位ISBN编号：9787111228806

10位ISBN编号：7111228804

出版时间：2008-1

出版时间：机械工业出版社

作者：宋玉昔

页数：516

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>

<<预应力混凝土特种结构>>

内容概要

《预应力混凝土特种结构》共分8章，主要内容为：水工结构中的预应力混凝土特种结构、核电站预应力混凝土安全壳、预应力混凝土电视塔和微波塔、预应力混凝土采油平台、预应力混凝土水处理池和水池、预应力混凝土球形水塔、预应力混凝土筒仓。

<<预应力混凝土特种结构>>

书籍目录

| | | | | |
|--------------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------|----------|
| 前言 | 第1章 绪论 | 参考文献 | 第2章 水工结构中的预应力混凝土特种结构 | 2.1 预 |
| 应力混凝土引水洞和排沙洞 | 2.2 预应力混凝土闸墩 | 2.3 预应力混凝土渡槽 | 2.4 预应力 | |
| 锚索加固坝体和闸墩 | 2.5 预应力锚索加固高边坡 | 2.6 预应力锚索加固地下洞室 | 参考文献 | |
| 第3章 核电站预应力混凝土安全壳 | 3.1 安全壳的结构类型和预应力混凝土安全壳的特 | | | |
| 点 | 3.2 预应力混凝土安全壳的功能及其基本设计准则 | 3.3 改进的第三代预应力混凝土安全壳 | | |
| 的概念设计和试验研究 | 3.4 核电站预应力混凝土安全壳耐久性和抗爆性能的安全分析 | 3.5 核 | | |
| 电站预应力混凝土安全壳工程实例 | 参考文献 | 第4章 预应力混凝土电视塔和微波塔 | | |
| 4.1 预应力混凝土电视塔的设计 | 4.2 预应力混凝土电视塔的施工实例 | 4.3 部分预应力混 | | |
| 凝土微波通信塔 | 4.4 不同预应力混凝土电视塔的比较 | 参考文献 | 第5章 预应力混 | |
| 凝土采油平台 | 5.1 概述 | 5.2 南海北部湾涠11-1油田预应力凝土多用平台 | 5.3 辽河油田多功 | |
| 能轻质高强预应力混凝土平台的模型试验 | 5.4 北海康迪普平台 | 5.5 弗里格(Frigg-CDPI)平台 | | |
| 预应力混凝土施工 | 参考文献 | 第6章 预应力混凝土水处理池和水池 | 6.1 概述 | 6.2 |
| 缠丝预应力混凝土圆柱形水处理池 | 6.3 无粘结预应力混凝土水处理池 | 6.4 有粘结预应力混 | | |
| 凝土水处理池 | 6.5 环形预应力水池设计和施工 | 6.6 预应力水池抗震、抗浮、抗裂和加固的特 | | |
| 殊问题 | 参考文献 | 第7章 预应力混凝土球形水塔 | 7.1 工程概况 | 7.2 预应力混 |
| 凝土球形水塔的结构设计与分析 | 7.3 预应力混凝土球形水塔的施工 | 参考文献 | 第8章 | |
| 预应力混凝土筒仓 | 8.1 概述 | 8.2 无粘结预应力混凝土筒仓 | 8.3 有粘结预应力混凝土筒 | |
| 仓 | | | | |

<<预应力混凝土特种结构>>

章节摘录

第1章 绪论 预应力混凝土特种结构包括水工结构中的预应力混凝土特种结构（预应力混凝土引水洞、排沙洞、闸墩、渡槽和预应力锚索加固坝体、闸墩、高边坡和地下洞室）核电站预应力混凝土安全壳，预应力混凝土电视塔和微波塔，预应力混凝土采油平台，预应力混凝土水处理池和水池，预应力混凝土球形水塔及预应力混凝土筒仓等。

在这些预应力混凝土特种结构的设计和施工中，反映了我国预应力混凝土技术的水平。这主要表现在所采用的材料逐渐向高强方向发展，所考虑的计算模型逐渐向真实结构方向发展，所采用的分析手段逐渐向计算机化和有限元化方向发展，所采用的设计和施工方法逐渐向新技术方向发展，所采用的施工设备逐渐向机械化方向发展，所采用的施工队伍逐渐向专业化方向发展。

（1）在应用的材料方面，逐渐向高强方向发展。

目前在预应力混凝土特种结构中采用的钢筋基本都为高强钢丝和钢绞线，我国生产的低松弛钢绞线的抗拉强度标准值已达到1860MPa，消除应力钢丝的抗拉强度标准值达到1770MPa。

在这些预应力混凝土特种结构中，采用的混凝土强度普遍达到C40~C50，从而使截面尺寸减少，结构逐渐向轻巧方向发展。

（2）由于预应力混凝土特种结构多为大型非杆件结构体系，计算模型很难确定。

以前由于受试验和计算手段的限制，常把三维问题简化为二维或一维问题进行分析。

现在由于试验技术和计算手段有了很大发展，复杂的边界条件和多维的模型均能通过试验和计算模拟确定，所以大型预应力混凝土特种结构的计算模型逐渐向真实结构方向发展，计算手段逐渐向多维和计算机化方向发展。

如小浪底排沙洞采用了1:1的两种模型实验，并进行了现场实测试验，确定了预应力损失，混凝土预压应力等；并考虑三维计算模型，采用有限单元法利用计算机进行分析。

目前对大型预应力混凝土排沙洞、预应力混凝土安全壳、采油平台、地下洞室均按三维结构采用ANSYS、ADINA、SAP等通用软件进行分析，从而考虑的因素大大增加，并提高了计算精度。

在结构试验中，不仅进行了试验室和现场试验，并在施工中安装了大批观测检测试验仪器，长期检测结构的运行状态，如在预应力束中贴应变片，监测预应力筋的应变变化；在大型预应力锚索结构中采用监测锚索。

<<预应力混凝土特种结构>>

编辑推荐

《预应力混凝土特种结构》各章均有典型的设计和施工实例，供读者参考和应用。

<<预应力混凝土特种结构>>

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>