

《预应力工程设计施工手册》

图书基本信息

书名：《预应力工程设计施工手册》

13位ISBN编号：9787112060726

10位ISBN编号：7112060729

出版时间：2003-11

出版社：建筑工业出版社

作者：熊学玉 黄鼎业编著

页数：603

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《预应力工程设计施工手册》

前言

预应力结构由于其优良的结构性能已成为当今最有发展前途的现代结构之一。预应力技术以其独特的结构形式、结构体系和施工工艺及方法，使其应用领域非其他技术所能替代。现代预应力结构的主要特征由原来较为简单的预应力简单受力结构构件（往往是简支构件）转变为预应力复杂受力结构（往往是超静定结构）；其次现代预应力结构已广泛应用于各种结构材料领域（除大量的混凝土结构外，还应用于钢结构、砖、石结构和木结构等）；预应力结构还不断追求自身理论、技术和材料的不断革新，以最大限度发挥其潜在性能的优势。本书共三篇，第1篇预应力结构设计，分22章，本篇给出了各类构件的设计计算理论及构造措施。第2篇预应力结构施工，分8章，本篇给出了各类预应力工程施工工艺及方法。第3篇预应力结构与施工实例，分8章，本篇给出了各类预应力结构的设计与施工实例。本书编写力求反映当今预应力结构发展的最新成果，可作为从事预应力结构理论研究、技术开发、工程设计与施工等方面的人员使用与参考。

《预应力工程设计施工手册》

内容概要

《预应力工程设计施工手册》的编写根据预应力技术发展的特点和现状，力求反映当今预应力结构发展的最新成果。《预应力工程设计施工手册》共3篇，第1篇：预应力结构设计，分22章，给出了各类构件的设计计算理论及构造措施；第2篇：预应力结构施工，分8章，给出了各类预应力工程施工工艺及方法；第3篇：预应力结构与施工实例，分8章，给出了各类预应力结构的设计与施工实例。《预应力工程设计施工手册》可作为从事预应力结构理论研究、技术开发、工程设计与施工等方面的人员使用与参考。

书籍目录

第1篇 预应力结构设计1 前言1.1 预应力结构在国内外的的发展简史1.2 预应力结构的发展现状1.3 预应力结构的的概念1.4 预应力结构的优越性、应用范围及经济效益评价1.5 预应力结构的发展趋势2 材料及锚固体系2.1 混凝土2.2 预应力筋2.3 锚固体系2.4 灌浆材料3 初始张拉应力与预应力损失3.1 初始张拉应力与张拉控制应力3.2 预应力损失计算4 荷载效应组合4.1 概述4.2 荷载与作用4.3 设计中各种荷载代表值的取值原则4.4 次内力在预应力超静定结构荷载组合中的影响4.5 预应力混凝土结构的荷载效应组合5 预应力混凝土受弯构件正截面承载力计算5.1 有粘结预应力受弯构件正截面破坏形态及基本假定5.2 预应力混凝土受弯构件正截面承载力计算的特点5.3 正截面承载力计算5.4 公式使用方法5.5 无粘结预应力混凝土受弯构件正截面破坏形态及结构计算特点5.6 无粘结预应力筋的极限应力5.7 无粘结预应力混凝土梁的极限弯矩5.8 计算举例6 预应力混凝土受弯构件斜截面承载力计算6.1 预应力混凝土斜截面破坏形态6.2 预应力混凝土受弯构件斜截面承载力分析6.3 预应力混凝土斜截面抗剪承载力计算6.4 斜截面抗弯承载力计算6.5 预应力开洞梁的抗剪强度计算7 预应力混凝土受弯构件挠度计算7.1 外荷载作用下的挠度7.2 预应力的反拱挠度7.3 预应力混凝土挠度计算方法7.4 徐变对挠度的影响7.5 预应力混凝土受弯构件挠度计算实例8 预应力混凝土受拉构件设计8.1 概述8.2 受拉构件的破坏状态及基本假定8.3 轴心受拉构件的承载力的计算8.4 偏心受拉构件9 预应力混凝土受压构件设计9.1 概述9.2 破坏形态和基本假定9.3 偏心受压构件10 预应力混凝土构件疲劳验算10.1 概述10.2 预应力混凝土构件疲劳验算11 预应力混凝土构件的抗裂验算11.1 概述11.2 预应力构件中裂缝的出现、分布及特征11.3 环境对预应力混凝土结构裂缝控制等级的影响11.4 正常使用阶段预应力混凝土构件抗裂度验算11.5 正常使用阶段预应力混凝土构件裂缝宽度验算11.6 预应力混凝土结构裂缝控制的名义拉应力法11.7 预应力混凝土结构的早期裂缝11.8 短期荷载下部分预应力混凝土梁的裂缝闭合12 预应力混凝土局部承压设计与计算及构造措施12.1 概述12.2 先张法预应力混凝土构件锚固区设计12.3 后张法预应力混凝土构件端部设计12.4 局部承压构造要求13 预应力混凝土抗冲切设计与计算13.1 概述13.2 冲切的破坏形态和机理13.3 我国规范的抗冲切规定13.4 有柱帽板13.5 配型钢剪力架的板14 超静定结构的设计与计算14.1 概：述14.2 弹性分析14.3 压力线、线性变换和吻合索14.4 预应力筋的线形布置14.5 等效荷载的计算14.6 约束次内力法14.7 超静定梁的收缩、徐变及其次内力14.8 支座沉降及其次内力14.9 超静定结构的内力重分布14.10 荷载平衡法15 预应力混凝土结构的抗震设计15.1 概述15.2 预应力混凝土结构在地震作用下的反应特性15.3 预应力混凝土结构的截面延性15.4 预应力混凝土框架结构的抗震设计15.5 预应力整体装配式结构的抗震设计16 预应力混凝土结构的防火设计16.1 概述16.2 混凝土和预应力筋的高温性能16.3 预应力混凝土结构构件的防火性能及火灾试验研究16.4 预应力混凝土结构防火设计17 预应力混凝土特种结构设计17.1 预应力混凝土特种结构的现状与发展17.2 预应力筒仓设计17.3 无粘结预应力圆形水池设计17.4 预应力管桩设计18 预应力组合结构设计18.1 概述18.2 预应力钢 - 混凝土组合梁的受力性能与分析计算18.3 剪力连接件设计18.4 预应力钢 - 混凝土组合梁的疲劳与稳定18.5 预应力钢 - 混凝土组合梁设计算例19 预应力混凝土叠合受弯构件的结构设计19.1 概述19.2 预应力混凝土叠合梁的计算实例19.3 预应力混凝土空心板叠合连续板的设计实例20 体外预应力结构设计20.1 概述20.2 体外预应力结构的预应力损失20.3 体外预应力结构的极限设计20.4 体外预应力转向块设计20.5 体外预应力梁的设计20.6 工程实例21 预应力钢结构设计21.1 概述21.2 预应力钢结构平面结构体系的分类与特征21.3 预应力钢结构工程实例介绍——北京西站主站房45m跨预应力钢桁架的设计与施工21.4 预应力技术加固钢结构22 预应力结构的耐久性22.1 概述22.2 影响预应力混凝土结构耐久性的主要因素22.3 预应力结构耐久性设计的具体要求第2篇 预应力结构施工1 前言1.1 预应力结构施工技术的发展1.2 预应力技术的展望2 预应力混凝土材料和设备2.1 概述2.2 预应力钢筋和混凝土材料2.3 预应力设备2.4 预应力筋用锚具、连接器2.5 非金属预应力筋2.6 柳州HVM材料、设备及工艺介绍3 先张法施工3.1 概述3.2 台座法3.3 施工工艺流程3.4 先张法预应力构件的构造措施3.5 先张法预应力构件的检验和验收4 后张法有粘结预应力施工4.1 概述4.2 孔道的留置4.3 预应力筋的制作及张拉.....第3篇 预应力结构与施工实例

章节摘录

预应力混凝土技术在我国应用和发展时间较短。1956年以前基本上处于学习试制阶段，先是于1950年在上海等地开始学习和介绍国外预应力混凝土的经验，以后于1954年铁道部试制预应力混凝土轨枕，1955年丰台桥梁厂开始试制12m跨度的桥梁。1956年是准备推广预应力混凝土的重要一年，原建筑工程部北京工业设计院等单位试设计了一些预应力拱形和梯形屋架、屋面板和吊车梁。太原工程局等重点单位试制成功了跨度为24m、30m的桁架，跨度为6m、吨位30t的吊车梁，宽1.5m、长6m的大型屋面板和预应力芯棒空心板等预应力混凝土构件。铁道部、冶金部和电力部亦先后设计和试制一些预应力混凝土构件，为推广预应力混凝土作了技术方面的准备。从1957年到1964年，预应力混凝土处于逐步推广阶段，1957年3月和1958年元月分别在北京和太原召开了两次预应力混凝土技术经验交流会，建筑工程部、铁道部、电力部、交通部和北京建工局等所属单位，交流了预应力混凝土生产经验和科研成果。1958年中国建筑科学研究院编制了《预应力钢筋混凝土施工及验收规范》（建规3-60）。北京工业设计院等单位于1960年左右设计了一批预应力混凝土标准构件和参考图集。在材料方面，根据我国合金资源建立了普通低合金钢体系；在设计方面，制订了我国钢筋混凝土和预应力混凝土设计规范；在构件方面，设计和试制了一批新型的预应力混凝土结构；在施工工艺和机具设备方面，根据我国的生产特点采用土洋结合的办法，试制成功了许多新的机具设备，出现了许多新的生产工艺，使我国预应力技术焕然一新。

《预应力工程设计施工手册》

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：www.tushu111.com