第一图书网, tushu007.com

<<异形柱结构设计与施工>>

图书基本信息

书名：<<异形柱结构设计与施工>>

13位ISBN编号：9787111296270

10位ISBN编号：7111296273

出版时间：2010-4

出版时间：机械工业出版社

作者：沈蒲生

页数：252

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

第一图书网, tushu007.com

前言

高层建筑是社会需求与经济繁荣和科技进步的产物。
随着对高层建筑使用功能要求的日趋复杂，高层建筑在数量增多、高度不断提升的同时，结构形式也在发生变化。
混凝土异形柱结构便是顺应这种变化发展起来的新的结构形式之一。
混凝土异形柱是指采用混凝土作为主要材料制作而成的、截面几何形状为L形、T形和十字形，且截面各肢的肢长与其厚度之比不大于4的柱（以下简称为异形柱）。
混凝土异形柱结构是指采用混凝土作为主要材料制作而成的异形柱的框架结构和异形柱框架-剪力墙结构（以下简称为异形柱结构）。
这种结构最大的优点是柱肢的厚度与填充墙的厚度相等且柱肢较短，柱不突出在墙体外面，墙面平整美观，便于布置家具且较为经济。
它特别适合于在小高层和多层住宅建筑中推广使用。
异形柱结构是我国工程技术人员和科技工作者最近30多年来不断探索与精心研究的成果。
天津大学、天津市建筑设计院、天津市新型建材建筑设计研究院、广东省建筑设计研究院、华南理工大学、中国建筑科学研究院、清华大学、北京工业大学、同济大学、大连理工大学、东南大学、西安建筑科技大学和湖南大学等许多单位，为异形柱的研究与应用做了大量工作。
特别是《混凝土异形柱结构技术规程》（JGJ 149-2006）的编制，使我国的工程设计与施工人员有了共同遵循的标准，对我国异形柱结构的发展起了推动作用。
本书共7章，可分为三个部分。
第1部分包含第1～5章，介绍我国《混凝土异形柱结构技术规程》（JGJ 149-2006）的主要内容。
考虑到已经出版的《混凝土异形柱结构技术规程理解与应用》等著作对它们做了较为详细的介绍，因此，本书对这一部分的介绍比较简单。
第2部分为第6章，介绍了许多有代表性的异形柱结构设计与施工实例。

第一图书网, tushu007.com

<<异形柱结构设计与施工>>

内容概要

全书共分7章。
内容包括：异形柱结构有关的基础知识，异形柱结构设计的基本规定，异形柱结构内力与变形分析方法，异形柱截面及梁柱节点设计，异形柱构造与施工，异形柱结构设计与施工实例以及对几个问题的讨论。

本书可供建筑工程设计、施工、科研人员，相关专业院校师生参考与使用。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

沈蒲生，男，1939年出生，湖南大学教授，博士生导师。
1961年湖南大学土木工程系工业与民用建筑专业本科毕业，1965年湖南大学结构工程研究生毕业。
1981年9月至1983年9月为美国威斯康星大学访问学者，1987年晋升为教授，1990年8月至1991年2月为丹麦奥尔堡大学高级访问学者，199

第一图书网, tushu007.com

<<异形柱结构设计与施工>>

书籍目录

前言 1　绪论　1.1　异形柱　1.2　异形柱结构　1.3　异形柱结构的优点与缺点　1.3.1　异形柱结构的优点　1.3.2　异形柱结构的缺点　1.4　异形柱结构的发展与应用概况　1.4.1　基本情况　1.4.2　研究工作概况　1.4.3　工程应用概况 2　异形柱结构设计的基本规定　2.1　一般规定　2.2　结构体系　2.2.1　异形柱结构的选型　2.2.2　适用的房屋最大高度　2.2.3　适用的最大高宽比　2.2.4　对结构体系的要求　2.2.5　对填充墙与隔墙的要求　2.2.6　对底部抽柱带转换层异形柱结构的要求　2.3　结构布置　2.3.1　结构平面布置　2.3.2　结构竖向布置　2.3.3　对不规则异形柱结构抗震设计的要求　2.4　结构抗震等级 3　异形柱结构内力与变形分析方法　3.1　极限状态设计　3.1.1　结构安全等级与设计使用年限　3.1.2　极限状态计算与验算　3.2　荷载和地震作用　3.3　结构分析模型与计算参数　3.3.1　结构分析模型　3.3.2　计算参数　3.3.3　结构分析软件　3.4　水平位移限值　3.4.1　弹性层间位移角限值　3.4.2　弹塑性层间位移角限值　3.5　算例 4　异形柱截面及梁柱节点设计　4.1　异形柱正截面承载力计算　4.1.1　基本假定　4.1.2　异形柱正截面承载力计算方法　4.1.3　异形柱正截面承载力的简化计算方法　4.1.4　异形柱正截面配筋计算　4.2　异形柱斜截面受剪承载力计算　4.2.1　截面应符合的条件　4.2.2　斜截面受剪承载力计算　4.2.3　有地震作用组合时的截面剪力设计值　4.3　异形柱框架梁柱节点受剪承载力计算　4.3.1　框架梁柱节点受剪承载力计算的重要性　4.3.2　截面应符合的条件　4.3.3　受剪承载力计算　4.3.4　节点核心区组合的剪力设计值　4.3.5　算例 5　异形柱结构构造与施工　5.1　一般规定　5.1.1　结构用材料　5.1.2　梁柱截面尺寸　5.1.3　混凝土保护层厚度　5.1.4　纵向受力钢筋的连接与锚固　5.2　异形柱　5.2.1　剪跨比　5.2.2　轴压比　5.2.3　纵向受力钢筋　5.2.4　箍筋　5.3　异形柱框架梁柱节点　5.3.1　柱的纵向受力钢筋　5.3.2　梁的纵向受力钢筋　5.3.3　水平箍筋　5.4　下层矩形柱与上层异形柱的连接　5.5　底层异形柱与基础的连接　5.6　异形柱结构的施工　5.6.1　模板及其支架　5.6.2　钢筋检验　5.6.3　混凝土浇筑　5.6.4　结构尺寸允许偏差　5.6.5　墙体材料替换　5.6.6　管线敷设 6　异形柱结构设计与施工工程实例 7　对异形柱结构几个问题的讨论参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

1.4 异形柱结构的发展与应用概况　　1.4.1 基本情况　　异形柱结构的研究与应用始于20世纪70年代。
国外从1973年开始便有异形柱设计方面的文章，此后陆续有异形柱受力性能和设计方法的文章发表。
我国天津市从上世纪70年代开始在住宅建筑中推广使用异形柱的框架轻型墙体结构体系（简称框轻结构体系），进入上世纪90年代以后，异形柱结构受到各级政府部门的广泛重视，许多高等学校、科研院所和设计单位对异形柱结构的研究与推广应用做了大量的工作，编制了地方与行业标准，使异形柱结构得到了很大的发展。
住宅和城乡建设部1995年在《2000年小康型城乡住宅科技产业工程一项目实施方案》文件关于“住宅结构体系成套技术研究”专题中，列出了异形柱框架、大开间住宅等结构体系，并在框轻、轻板大开间灵活住宅结构体系的关键技术中，提出了推广使用T形、L形、十字形截面柱的框架。
1996年在《住宅产业现代化试点技术发展要点》（视点）文件关于“住宅结构体系”专题中，提出了发展由T形边柱、十字形中柱和L形角柱组成的异形柱框架结构体系。
1998年在《关于建筑业进一步推广应用10项新技术的通知》的“建筑节能和新型墙体应用技术”专题中，提出要发展框架轻墙建筑体系，积极采用异形柱框架结构。
在《一九九九年科技成果重点推广项目》中，列出了“大开间住宅钢筋混凝土异形柱框轻结构技术”。
此外，国务院办公厅1999年第27号文件和国家发展计划委员会、科学技术部1999年联合印发的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》中，都将异形柱结构列为需优先开发和应用的新型结构体系。
天津市和广东省是我国最先研究并推广使用异形柱结构的省市。
天津市新型建材建筑设计研究院、天津市轻工业设计院等单位在异形柱结构的设计使用方面积累了丰富的经验，天津大学对异形柱进行了系统的试验与理论研究，提出了设计方法。
广东省和天津市最早编制了地方性的异形柱技术规程。
除此之外，中国建筑科学研究院、北京工业大学、大连理工大学、西安建筑科技大学、清华大学、同济大学、东南大学、华南理工大学等单位对异形柱结构也进行了深入研究，我国许多省市都开展了异形柱结构的推广应用工作，发表了许多文章，编制了地方标准。
据不完全统计，截至2006年为止，异形柱结构在我国的工程应用已超过2000万m2。
系统深入的理论研究和量大面广的工程应用，为编制全国性的异形柱结构设计与施工的行业标准提供了依据。
2006年，我国第一本关于异形柱结构设计与施工的行业标准《混凝土异形柱结构技术规程》（JGJ 149-2006）正式颁布实施。
它为异形柱在我国的更大发展起到了推动作用。
……

第一图书网, tushu007.com

<<异形柱结构设计与施工>>

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