

<< 《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全》 >>

图书基本信息

书名：<< 《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》 结构设计详解 >>

13位ISBN编号：9787112109586

10位ISBN编号：7112109582

出版时间：2009-6

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：余宗明

页数：101

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>

<< 《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全》 >>

内容概要

《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》（JGJ 166—2008）于2009年7月颁布实施，由于规范中结构计算引入了多项新概念以及规范最后定稿时文字高度浓缩，使得理解和应用难度较大。本书将编制过程中的主要结构设计原理、计算简图及结构试验的有关成果进行了详尽叙述，并对主要计算公式采用实例进行示范计算，深入浅出地解析碗扣式脚手架的结构设计，帮助施工技术人员更好地理解和使用规范，本书可作为学习规范的参考用书。

<< 《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全》 >>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 碗扣式钢管架的引入和发展 1.2 脚手架结构计算方法及其进展 1.3 结构试验 1.4 关于《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》第2章 建筑施工架的结构设计及计算 2.1 建筑施工架的主要结构形式、计算简图及几何不变条件 2.2 《建筑结构可靠度设计标准》及极限状态设计表达式 2.3 整体结构的力学分析 2.4 杆件强度计算、最不利杆和风荷载倾覆计算第3章 荷载计算 3.1 架体荷载部分编制的基本原则 3.2 某些补充数据的说明 3.3 有关荷载问题的讨论第4章 碗扣式钢管架的结构特点和力学分析 4.1 双排脚手架结构计算简图和力学分析 4.2 双排脚手架立杆计算长度 4.3 双排脚手架承载能力计算 4.4 模板支撑架结构计算简图 4.5 模板支撑架承载力计算 4.6 模板支撑架风荷载倾覆计算第5章 脚手架和模板支撑架结构计算实例 5.1 双排脚手架承载力计算 5.2 首层立杆连接件距离超过4.2 m时双排脚手架计算 5.3 双排脚手架允许搭设高度计算 5.4 模板支撑架承载力计算 5.5 模板支撑架风荷载倾覆计算第6章 碗扣式钢管架荷载试验 6.1 概述 6.2 双排脚手架试验方案 6.3 试验结果与理论计算结果对比分析 6.4 试验结果综合评价 6.5 顶杆结构试验与 $h+2a$ 公式 6.6 结构试验与有限元法 6.7 碗扣式钢管架“井字架”和“双排脚手架”试验第7章 碗扣式钢管架的结构构造 7.1 概述 7.2 双排脚手架允许搭设高度 7.3 双排脚手架立杆接头 7.4 斜杆采用八字形设置 7.5 关于双排脚手架斜杆设置的要求 7.6 模板支撑架的斜杆设置 7.7 水平斜杆的设置 7.8 碗扣架的斜杆和连墙件第8章 构配件及建筑施工 8.1 构配件制作技术标准和产品的质量控制 8.2 碗扣式钢管架安全应用的管理要求 8.3 技术交底 8.4 脚手架的检查与验收 8.5 关于混凝土结构拆模强度和混凝土强度推算附录 附录一 Q235钢管轴心受压构件的稳定系数 α 附录二 48mm钢管主要计算参数 附录三 圆钢截面积及重量表 附录四 各种边界条件下中心受压杆计算长度 附录五 全国基本风压分布图参考文献

章节摘录

第1章 绪论 1.1 碗扣式钢管架的引入和发展 扣件式钢管架引入我国是在20世纪60年代,其特点是扣件加钢管,引入的时代主要是“以钢带木”的技术,主要目的是解决工程建设中木材(特别是杉篙)供应不足的问题,其主要应用的范围是脚手架。

到了20世纪70年代末改革开放带来了新的建设高潮,脚手架技术也有了突飞猛进的发展。

新型脚手架引入的就有门式架和碗扣架等。

碗扣架是钢管架的另一种形式,1987年北京星河机器人公司购买了铁道部专业设计院的碗扣式钢管架的专利。

为了将专利商业化,机器人公司与北京住总集团合作,将碗扣式钢管架发展为定型专业产品在北京亚运会工程开始了工程试点和大规模推广应用。

碗扣式钢管架的明显优势是连接可靠,承载能力高。

主结构中心受力无偏心,由于碗扣是焊于立管上,横插头也是焊接于横杆上,其承载力很大。

对于承受竖向荷载来说远远大于扣件式连接(只靠摩擦力),可以说在通常脚手架的荷载下,节点几乎不可能破坏;其次是其节点连接除焊接外,扣件与主体连锁无丢失的可能。

这就显示了它立足于建筑施工的优良条件。

1987年碗扣式钢管架在工程运用的初期即遇到了当时脚手架技术发展的通用难题,即如何适用于高层建筑的问题。

此问题已是脚手架技术的瓶颈,扣件式钢管架在1983年发生了北京社科院倒塌事故之后,其搭设高度已被限制在20m之内。

为了解决高层建筑的施工,通常采用两种方法:一是低于45m的脚手架下部20m采用双管立杆;二是高于45m的采用分段增设挑梁的办法。

后者明显的缺点是,挑梁插入各楼层,大量消耗钢材又影响楼层内外的安装及装饰工程,应当说极不理想。

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>