

<<轻钢结构设计>>

图书基本信息

书名：<<轻钢结构设计>>

13位ISBN编号：9787114073113

10位ISBN编号：7114073119

出版时间：2008-8

出版时间：人民交通

作者：中华钢结构论坛·机械工业第四设计研究院

页数：367

字数：567000

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>

## <<轻钢结构设计>>

### 前言

中华钢结构论坛(www.okok.org)自创立以来,在广大会员的支持和全体管理人员的共同努力下,一直坚持公益、追求专业,逐步发展成为全球最优秀的结构专业网站之一。

论坛上发帖讨论的问题涉及面非常广泛,几乎涵盖了建筑结构专业中的所有内容,既有工程中的实际问题,也有研究和教学中的理论分析;既有结构设计方法的讨论,也有技术、工艺的探究,或实验方法和数据,论坛中还包含大量的工程软件开发和应用问题,专业资源积累非常丰厚。

学无先后,术有专攻。

在论坛上,会员的来源比较广泛,话题的发问和解答也时常会有落差,但大都是从各自不同的角度提出了具体的问题。

既有入门的知识,也有难度较大的疑问,也产生了较为激烈的讨论。

由于广大工程技术人员、科研人员和学者的共同积极参与,论坛上也积聚了大量理论与实践紧密结合的工程案例。

因此,论坛适合于各种层次专业人员阅读和参考。

为了充分发掘中华钢结构论坛上的宝贵资源,更好的服务于社会,推动结构专业领域的发展,2004年论坛组织编辑编写了论坛的第一本精华集《结构理论与工程实践》,然而由于篇幅有限,论坛上的许多重要内容没能收录进去,使得读者感到意犹未尽。

## <<轻钢结构设计>>

### 内容概要

本书为中华钢结构论坛精华集系列丛书之一。

本书按照工程设计的习惯，依据《门式刚架轻型房屋钢结构技术规程》，将中华钢结构论坛上的有关内容精选归类，并深入整理后编写而成。

本书汇聚了大量轻钢结构的实例及设计中的常见问题，从设计入门到设计要点，着重介绍主体设计、吊车梁系统、支撑结构、围护结构及防腐防火等问题，涵盖了轻钢结构中绝大多数工程问题，并重点收集整理了轻钢围护结构的相关文章及工程实例，体现了轻钢结构的特点。

本书面向钢结构设计、施工和管理人员，相关专业的教师和学生，以及本领域科研人员，供大家参考和使用。

## &lt;&lt;轻钢结构设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 设计入门 一、了解轻钢结构 二、轻钢结构在厂房建筑中的应用 第二部分 设计要点 一、结构选型 二、结构荷载及组合 (一)恒荷载 (二)雪荷载 (三)活荷载 (四)风荷载 (五)吊车荷载 (六)地震作用 (七)荷载组合 三、轻钢厂房的用钢量 四、常见问题讨论 第三部分 主体结构 一、门式刚架 (一)门式刚架的设计方法 (二)工程应用 二、钢屋架 三、空间结构 (一)网架(壳)结构 (二)空间桁架结构 第四部分 吊车梁系统 一、吊车梁设计 二、连接与节点 第五部分 支撑系统 一、一般问题讨论 (一)支撑设置 (二)支撑性质 二、屋面支撑 (一)屋面支撑的布置 (二)屋面支撑的形式 三、柱间支撑 (一)柱间支撑的布置 (二)柱间支撑的形式 四、支撑计算 五、支撑连接 第六部分 次结构设计 一、檩条及拉条设计 (一)屋面檩条设计 (二)墙面檩条设计 (三)檩条拉条设计 二、隅撑设计 三、系杆设计 四、抗风柱设计 第七部分 围护结构 一、屋面系统 (一)设计与选型 (二)屋面坡度 (三)加工与安装 (四)弧形屋面板 (五)屋面板长度 二、墙面围护 (一)彩钢板墙 (二)连接安装 (三)其他 三、天沟排水 (一)外天沟 (二)内天沟 (三)综合问题 四、保温隔热 (一)一般保温 (二)保温隔热 (三)其他问题 五、屋面防水 (一)彩板防水 (二)结露处理 (三)开洞防漏 (四)工程实例 (五)其他问题 六、屋面采光带 (一)采光板选用 (二)连接及其他 七、精彩图片 八、综合问题 (一)板型尺寸 (二)材质强度 (三)连接安装 (四)角弛板型 (五)其他讨论 第八部分 防腐与防火设计 一、钢结构防腐设计 (一)钢结构防腐的种类 (二)钢构件的防腐 (三)防腐综合讨论 (四)防腐漆的配套 (五)工程实例 二、钢结构防火设计 (一)耐火等级、耐火极限及防火分区 (二)防火涂料的厚度及使用年限 (三)防火与防腐的综合设计 (四)工程实例

## &lt;&lt;轻钢结构设计&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：轻钢结构屋面大多采用压型钢板作围护，采用间距较密的自攻螺钉或其他紧固件与檩条上翼缘连接，可视为上翼缘有密布的面外支撑，从而防止檩条构件面外的整体失稳。

但由于屋面较轻，风荷载吸力作用下存在下翼缘受压失稳状况及连续檩条支座附近也存在这种问题。为保证下翼缘不至于失稳，应在下翼缘 $1/4 - 1/3$ 腹板处设置拉条，在满足 $1.5\text{m}$ 间距要求下可不计算其稳定性。

如果屋面板采用暗扣或锁边连接不能作为上翼缘的支撑构件，在跨度较大的情况下，我建议上下翼缘均设拉条。

同时在拉条平面内设交叉支撑，以确保檩条的稳定性，并防止在屋面板较长时由于温度收缩拉力作用导致的檩条倾倒。

对于两侧均采用屋面板固定的情况，理论上可不设拉条。

此外，为了加工及安装方便，檩条采用上下开孔，便于统一构件，减少现场工人挑选构件的时间及错误。

参照美国的金属建筑系统，他们的檩条全是采用薄壁角钢作为刚性拉条，并且在屋脊处拉条平面内采用交叉拉条也是有道理的。

毕竟这点拉条对建筑物本身不会增加太多用钢量，用于墙梁亦然。

<<轻钢结构设计>>

编辑推荐

《轻钢结构设计》由人民交通出版社出版。

<<轻钢结构设计>>

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>