

<<轻型屋面钢屋架设计手册>>

图书基本信息

书名：<<轻型屋面钢屋架设计手册>>

13位ISBN编号：9787512303997

10位ISBN编号：7512303998

出版时间：2010-7

出版时间：中国电力出版社

作者：李承汉，徐琪华，乐嘉龙 编

页数：439

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>

## <<轻型屋面钢屋架设计手册>>

### 前言

钢屋架是工业和民用建筑经常采用的屋面承重结构。与其他承重结构相比，钢屋架结构对于环境的变化或者说荷载的变动更为敏感。近年来气候异常现象突出，灾害性天气时有发生，因此在设计时对钢屋架（尤其是轻型钢屋架）的荷载处理，必须十分慎重。本手册就是基于此而编制的。

钢屋架之所以被广泛采用，有以下原因：首先，钢屋架所用型钢（主要是轧制等边或不等边角钢及一般规格的钢板）比较容易定到货。

其次，结构构件加工工艺也不算复杂，一般有资质的钢结构制造厂都能加工制作，而且一般房屋结构的钢屋架构件的安装单元的体积都不会过大、重量也不易超过常用起重设备的起重量，运输、安装都容易完成。

从设计上说，如果做得好，钢屋架屋面结构可比实腹钢结构屋面节省钢材，而且钢屋架连同其支撑系统所构成的屋面结构，会给人以轻巧、美观、舒服的感觉。

## <<轻型屋面钢屋架设计手册>>

### 内容概要

钢屋架是经常被采用的屋面承重结构。

本手册提供了梯形钢屋架从15米到36米八种跨度，在48种荷载情况下的截面（包括弦杆为不等边双角钢和等边双角钢两种情况），内力，应力，长细比，支座最大和最小反力，最大垂直挠度，水平位移和自重九组设计参数，供设计人员参考。

永久荷载值要由设计人员确定，往往不易定得准确。

这时有人会认为多估算一点会偏于安全。

但对轻型屋面钢屋架，这样处理却往往事与愿违，非但没增加屋架的安全度还有可能带来严重的后果。

本手册有例子说明这点，并给出了这种情况下的处理方法。

本手册包含的大量设计参数，以一定方式纵横向排列在一起。对较少进行手算实践的设计者建立钢屋架整个受力概念有所帮助。

<<轻型屋面钢屋架设计手册>>

书籍目录

前言 第一章 钢屋架计算 第一节 计算假设和计算步骤 第二节 计算例题 第二章 钢屋架计算图表 附录 屋架计算程序介绍 参考文献

## <<轻型屋面钢屋架设计手册>>

### 章节摘录

一、平面屋架内力计算的一般假定 (1) 杆件在节点处铰接。

(2) 杆件重心轴是位于同一平面内的直线，两两相交于节点，即整个桁架处在同一个平面内。

(3) 荷载作用线均在桁架平面内，且通过桁架节点。

符合上述假定的桁架，其杆件内力只能有轴向力（拉力或压力）。

二、计算步骤 (1) 根据建筑设计所确定的轴线、柱网布置和建筑物体型确定屋架的跨度、端部高度和外形（平行弦、梯形、多边形等）。

在外形的基础上划分节间，各节间长度应符合建筑模数。

根据支座节点的构造、屋架和其他构件（如檩条、屋面板或支撑等）的连接与构造的需要，并适当考虑屋面系统的美观和协调确定屋架的腹杆体系。

(2) 根据屋面防水层和保温层的做法，以及加于屋架的设备或管道质量，并考虑屋架及支撑的自重，确定永久荷载；根据当地的自然条件（风、雪）和环境因素（集灰）以及屋面维护、检修情况确定屋面活荷载及风荷载；其他作用于屋架的活荷载（如连接于屋架的悬挂起重设备所产生的荷载）

<<轻型屋面钢屋架设计手册>>

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:<http://www.tushu007.com>