第一图书网, tushu007.com

<<结构设计原理>>

图书基本信息

书名：<<结构设计原理>>

13位ISBN编号：9787113019488

10位ISBN编号：711301948X

出版时间：1996-08

出版时间：中国铁道出版社

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

<<结构设计原理>>

内容概要

内 容 简 介
本书系高等学校铁道工程专业专修科技术基础课教材。
分上、下两册出版。
上册
为钢筋混凝土、预应力混凝土、混凝土及石结构部分；下册为钢结构部分。
本书为下
册，主要内容包括钢材的种类及性能，钢结构的连接，轴心受压（拉）及受弯构件，及其
设计和计算；最后还对万能杆件的类型、拼组、容许承载力等进行了叙述。
为学以致
用，书中内容紧密结合我国现行的有关设计规范，并编入较多的计算示例和必要的设
计计算图表，每章后还编列了复习思考题和习题。

本书除作为铁道工程专业各类高等学校专修科学生的教材外，还可供有关专业
工程技术人员参考。

<<结构设计原理>>

书籍目录

目 录
绪 论
一、钢结构的特点
二、钢结构的合理应用范围
三、钢结构的设计要求和计算方法
第一章 钢结构钢材的性能及种类
第一节 钢结构对钢材性能的要求
一、强 度
二、塑 性
三、韧 性
四、冷弯性能
五、可焊性
第二节 钢材的断裂
一、延性断裂（塑性破坏）
二、脆性断裂
第三节 钢材的疲劳性能
一、疲劳破坏
二、疲劳强度
第四节 影响钢材性能的各种因素
一、化学成分
二、冶金和轧制的影响
三、钢材的冷作硬化和时效硬化
四、工作温度
五、应力集中
第五节 钢材的种类及选用
一、钢的分类
二、结构用钢的钢号及钢材的规格
三、钢材的选用
四、钢材的容许应力
思考题
第二章 钢结构的连接
第一节 焊接连接
一、钢结构中常用的几种焊接方法
二、焊接接头的形式及焊缝
三、对接焊缝的构造和计算
四、贴角焊缝的构造和计算
五、焊接残余应力和焊接变形
第二节 栓钉连接
一、栓钉连接简介
二、栓钉连接的形式
三、栓钉连接的工作原理及计算假定
四、栓钉的破坏形式和单个栓钉的承载力
五、栓钉的布置
六、栓钉连接的计算
第三节 钢销连接

一、钢销的构造及其基本要求
二、钢销连接的设计计算
思考题
习 题
第三章 轴心受力构件
第一节 概 述
一、轴心受力杆件的种类及其截面形式
二、杆件截面的选择
第二节 实腹式轴心受拉杆件
一、拉杆的静力强度
二、拉杆的刚度
三、拉杆的疲劳强度
四、拉杆的设计步骤
第三节 实腹式轴心受压杆件
一、压杆的总体稳定
二、压杆板件的局部稳定
三、压杆的刚度
四、压杆的强度问题
五、轴心受压杆件的设计步骤
第四节 格构式轴心受压杆件
一、格构式轴心受压杆件的构造特点及截面形式
二、剪切变形对格构式轴心压杆承载力的影响及换算长细比
三、格构式轴心受压杆件的设计计算
四、缀材的设计计算
五、格构式轴心受压杆件的设计步骤
第五节 受拉兼受压杆件
思考题
习 题
第四章 受弯构件及压（拉）弯杆件
第一节 受弯构件——钢梁概述
一、钢梁的类型及应用
二、钢梁设计的基本要求
第二节 梁的强度及刚度
一、静荷载下梁的工作状态
二、弯曲正应力及剪应力
三、换算应力
四、疲劳强度
五、梁的刚度
第三节 梁的总体稳定
一、梁的总体失稳现象
二、梁的总体稳定检算
第四节 钢梁的局部稳定
一、局部稳定的一般概念
二、受压翼缘板的局部稳定
三、腹板的局部稳定及加劲肋
第五节 钢梁的设计
一、型钢梁的设计

二、钢板梁的设计（焊接钢板梁）
第六节 压弯及拉弯杆件
一、压弯杆件
二、拉弯杆件
思考题
习 题
附录一 万能杆件
一、万能杆件的类型
二、万能杆件的拼组构造
三、拼组结构杆件内力计算的基本假定及其设计步骤
四、万能杆件的容许应力及容许承载力
五、万能杆件容许承载力（容许杆力）的确定
六、万能杆件应力表的应用
附表1—1M式万能杆件规格数量表
附表1—2M型万能杆件应力表
附表1—3N式万能杆件规格数量表
附表1—4N型万能杆件应力表
附表1—5拆装式杆件规格数量表
附表1—6拆装式杆件应力表
附录二 型 钢
附表2—1等肢角钢
附表2—2不等肢角钢
附表2—3普通工字钢
附表2—4普通槽钢
附录三 疲劳容许应力
附表3—1各种构件或连接的疲劳容许应力
附表3—2铆钉受剪及承压时的疲劳容许应力
附表3—3构件或连接基本形式及容许应力类别
附录四 新旧GB700标准牌号对照
附录五《铁路桥涵设计规范》与《钢结构设计规范》中强度、总体稳定计算
算式对照
一、构件的强度、稳定、刚度公式说明
附表5—1构件检算公式对照表
二、连接的计算公式说明
附表5—2连接计算公式对照表

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