

<<轻钢活动房计算理论>>

图书基本信息

书名：<<轻钢活动房计算理论>>

13位ISBN编号：9787030299840

10位ISBN编号：7030299841

出版时间：2011-1

出版时间：科学出版社

作者：查晓雄

页数：363

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>

<<轻钢活动房计算理论>>

内容概要

近年来，随着我国经济的高速发展，轻钢活动房在我国得到广泛的应用，发展很快，一些地方标准和规程在相继制订中。

查晓雄编写的本书全面介绍活动房设计和计算相关理论，涉及活动房的特点与性能、活动房构件和整体的计算、活动房保温隔热性能、活动房隔声性能、活动房防火计算、活动房优化设计以及废旧集装箱改造房的计算。

本书可作为高等院校土木工程专业选修课程的教材，也可供土木工程方面的技术人员和科研人员参考。

<<轻钢活动房计算理论>>

作者简介

查晓雄，1968年2月出生，哈尔滨工业大学教授，博士生导师。
中国钢结构协会钢—混凝土组合结构协会理事长、中国钢结构协会常务理事、中国钢结构协会专家委员会委员。
1996年于原哈尔滨建筑大学建筑工程系博士毕业；1996～1998年在华中科技大学固体力学博士后流动站作博士后；1998年在华中科技大学土木建筑学院任副教授，并担任结构教研室主任；2000～2001年由英国皇家协会KCAWANG奖学金项目资助赴英国阿斯顿大学(Aston University)作二站博士后；2002～2003年获国家面向21世纪教育振兴行动计划“重点高校系主任和研究所/实验室骨干出国研修项目”支持前往美国加州大学伯克利分校(University of California, Berkeley)土木及环境工程系作高级访问学者；2003年在华中科技大学任教授；2004年至今，在哈尔滨工业大学任教授、博士生导师。
2007年研究成果“拆装式活动房标准的制定及抗灾性能研究”获深圳市科技进步创新奖，已发表论文一百余篇，与深圳市企业建立“深圳市博士后创新基地”一个，“校企研发中心”两个。
参加国家、行业等标准修订三项，已经和正在培养博士后四名、博士生八名、硕士生四十三名。

<<轻钢活动房计算理论>>

书籍目录

前言

第一章 总论

- 1.1 活动房的发展、分类及应用
 - 1.1.1 活动房定义
 - 1.1.2 活动房的发展
 - 1.1.3 活动房的分类及特点
 - 1.2 活动房的应用
 - 1.2.1 抗灾救灾临时房
 - 1.2.2 酒店旅馆
 - 1.2.3 公寓及工地宿舍
 - 1.2.4 商业店铺及集会
 - 1.3 活动房存在的问题
 - 1.3.1 安全性
 - 1.3.2 防火性能
 - 1.3.3 优化
 - 1.3.4 整体保温和隔声性分析
 - 1.3.5 废旧集装箱的利用和开发
 - 1.4 活动房的开发现状
 - 1.4.1 活动房的研究现状
 - 1.4.2 标准规范现状
- 参考文献

第二章 活动房薄壁构件的计算

- 2.1 引言
 - 2.1.1 冷弯薄壁构件的特点和应用
 - 2.1.2 冷弯薄壁檩条的性能与应用
 - 2.1.3 冷弯薄壁檩条的屈曲模式
 - 2.2 冷弯薄壁钢结构研究现状
 - 2.2.1 冷弯薄壁钢结构规范
 - 2.2.2 冷弯薄壁型钢受弯构件的研究方法
 - 2.2.3 冷弯薄壁型钢受弯构件的设计方法
 - 2.2.4 存在的问题
 - 2.3 檩条的有限条法及有限元法
 - 2.3.1 有限条法的理论基础
 - 2.3.2 有限元法及模型简介
 - 2.4 σ 冷弯薄壁型钢构件畸变屈曲的理论研究
 - 2.4.1 σ 截面梁在均布荷载下的屈曲特性
 - 2.4.2 σ 截面在覆板部分约束下的屈曲特性
 - 2.4.3 σ 截面在均布荷载下畸变屈曲模型
 - 2.4.4 σ 截面覆板—檩条体系畸变屈曲模型
 - 2.5 斜卷边Z形冷弯薄壁型钢构件畸变屈曲的理论研究
 - 2.5.1 斜卷边Z形檩条的弹性屈曲分析
 - 2.5.2 斜卷边z形檩条的极限承载力分析
 - 2.6 结论和展望
- 参考文献

第三章 活动房结构整体性能的计算

<<轻钢活动房计算理论>>

- 3.1 引言
 - 3.2 活动房整体力学性能国内外现状
 - 3.2.1 冷弯薄壁轻钢骨架住宅
 - 3.2.2 集装箱式活动房和拆装式活动房整体结构
 - 3.3 活动房整体有限元分析
 - 3.3.1 荷载说明
 - 3.3.2 材料本构
 - 3.3.3 截面属性
 - 3.3.4 荷载及边界条件
 - 3.3.5 活动房稳定性分析
 - 3.4 各种因数对结构整体性能的影响
 - 3.4.1 强度损失的影响
 - 3.4.2 节点刚度的影响
 - 3.4.3 初始缺陷的影响
 - 3.5 活动房整体设计及安装建议
 - 3.6 结论和展望
 - 参考文献
- 第四章 集装箱式活动房运输动力问题
- 4.1 引言
 - 4.1.1 集装箱式活动房运输特点
 - 4.1.2 海路陆路运输要求
 - 4.2 运输时集装箱及船级社认证介绍
 - 4.2.1 集装箱基本特点
 - 4.2.2 相关名词解释
 - 4.2.3 船级社
 - 4.3 集装箱运输检测的内容
 - 4.4 集装箱式活动房折叠单元试验
 - 4.5 集装箱式活动房折叠单元有限元分析
 - 4.5.1 模型建立
 - 4.5.2 计算结果
 - 4.5.3 与试验结果的对比
 - 4.6 结论和展望
 - 参考文献
- 第五章 活动房性能化防火
- 5.1 引言
 - 5.2 研究现状
 - 5.2.1 国外研究
 - 5.2.2 国内研究
 - 5.3 性能化防火理论介绍
 - 5.3.1 室内火灾的特点
 - 5.3.2 防火分析方法
 - 5.3.3 性能化防火设计的概念及特点
 - 5.3.4 性能化防火设计的内容和步骤
 - 5.3.5 火灾场景的设定
 - 5.3.6 火源热能释放率模型
 - 5.3.7 性能化防火设计模型
 - 5.3.8 火灾烟气的危害及产烟量的计算

<<轻钢活动房计算理论>>

5.3.9 人员疏散理论介绍

5.4 活动房性能化防火分析

5.4.1 活动房基本资料

5.4.2 活动房热能释放率

5.4.3 活动房FDS模型

5.4.4 FDS分析结果

5.4.5 有限元结合计算结果

5.4.6 标准火灾下整体结构防火有限元分析

5.4.7 疏散和准备时间的确定

5.5 结论和展望

参考文献

第六章 活动房整体保温隔热性能

6.1 引言

6.2 研究现状

6.2.1 材料保温隔热性能研究

6.2.2 整体保温隔热性能的研究

6.3 传热学基本原理

6.3.1 热传导

6.3.2 热对流

6.3.3 热辐射

6.4 金属面绝热用夹芯板整体传热性能试验研究

6.4.1 实验研究的内容和原理

6.4.2 试验仪器简介

6.4.3 试验过程及结果

6.5 金属面绝热用夹芯板整体保温性能理论分析

6.5.1 有限元模型

6.5.2 有限元模型的建立

6.5.3 有限元模型结果

6.5.4 有限元模型结果和试验结果比较

6.5.5 结果分析

6.5.6 公式值与试验、有限元模型结果对比和误差分析

6.6 夹芯板建筑整体能耗经济性分析

6.6.1 夹芯板建筑的整体能耗

6.6.2 夹芯板墙体及屋面经济厚度的确定

6.7 结论和展望

参考文献

第七章 活动房整体隔声性能

7.1 引言

7.2 隔声性能研究现状

7.2.1 建筑声学的研究

7.2.2 隔声材料的研究现状

7.3 声学基础

7.3.1 声波的产生和传播

7.3.2 声波的主要特征

7.3.3 莫尔斯波动声学理论

7.3.4 隔声基础

7.3.5 单层均匀薄型构件的隔声

<<轻钢活动房计算理论>>

7.3.6 组合夹芯板的隔声机理

7.3.7 声学名词定义

7.3.8 声学材料参数定义

7.3.9 声学分析软件介绍

7.3.10 隔声学试验方法

7.4 活动房围护结构整体隔声性能的试验和理论研究

7.4.1 测试试件

7.4.2 试验结果

7.4.3 试验结果分析

7.5 总结和展望

参考文献

第八章 废旧集装箱改造房

8.1 引言

8.1.1 集装箱介绍

8.1.2 集装箱的发展

8.1.3 废旧集装箱改造房的特点

8.1.4 废旧集装箱改造房和一般活动房的对比

8.1.5 国内外研究现状

8.1.6 废旧集装箱改造房研究的内容

8.2 基于建筑功能的集装箱改造房理论研究

8.2.1 建筑构造原理

8.2.2 集装箱改造房模块化实现的细部要求

8.3 基于安全性多层集装箱改造房的理论研究

8.3.1 引言

8.3.2 竖向荷载作用下集装箱模块组合方式研究

8.3.3 水平荷载作用下集装箱模块组合方式研究

8.4 有限元建模分析验证

8.4.1 引言

8.4.2 刚度验算

8.4.3 公式验证

8.5 结论和展望

参考文献

第九章 集装箱改造房整体优化

9.1 引言

9.2 研究现状

9.2.1 结构优化发展的历史回顾

9.2.2 钢结构优化设计方法的研究现状

9.2.3 软件简介

9.3 优化设计原理和步骤

9.3.1 优化设计原理

9.3.2 优化设计步骤

9.4 集装箱改造房节点的优化

9.4.1 引言

9.4.2 运输状态节点的优化

9.4.3 节点模型

9.4.4 节点的优化计算模型

9.5 集装箱改造房柱考虑屈曲的优化

<<轻钢活动房计算理论>>

- 9.5.1 模型的建立
- 9.5.2 柱优化计算模型
- 9.6 集装箱改造房的整体优化
 - 9.6.1 引言
 - 9.6.2 集装箱改造房模型的建立
 - 9.6.3 集装箱改造房受力分析
 - 9.6.4 集装箱改造房优化计算模型
 - 9.6.5 集装箱改造房优化计算结果
- 9.7 本章小结
- 参考文献

<<轻钢活动房计算理论>>

编辑推荐

《轻钢活动房计算理论：静动力、优化、性能化防火、集装箱改造房》是在总结作者查晓雄近年来的研究成果的基础上编写的，涉及活动房的计算理论、性能化防火、优化、废旧集装箱改造等，在内容上安排如下：第一章主要介绍活动房概况，包括活动房定义、应用、问题和现状；第二章介绍活动房构件的计算，主要涉及薄壁钢结构的内容；第三章介绍活动房结构整体性能的计算；第四章介绍集装箱式活动房运输动力问题；第五章介绍活动房防火问题和性能化防火设计；第六章介绍活动房整体保温隔热性能；第七章介绍活动房整体隔声性能；第八章介绍废旧集装箱改造房性能的研究和计算；第九章介绍集装箱改造房整体优化计算。

<<轻钢活动房计算理论>>

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>