第一图书网, tushu007.com

<<节能防灾型钢管混凝土结构>>

图书基本信息

书名：<<节能防灾型钢管混凝土结构>>

13位ISBN编号：9787030299086

10位ISBN编号：7030299086

出版时间：2011-1

出版时间：科学出版社

作者：查晓雄

页数：328

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

内容概要

钢管混凝土结构在我国得到越来越多的应用，一方面钢管混凝土结构显示出一些比其他结构更好的性能，如抗冲击、抗倒塌等，另一方面在节能环保方面也显示出巨大的优越性。

由查晓雄编著的这本《节能防灾型钢管混凝土结构》全面介绍了钢管混凝土结构在抵抗意外灾害荷载下的性能和节能环保方面的应用，涉及最新的钢管混凝土结构抗冲击性能、抗倒塌性能，椭圆形钢管混凝土性能，海砂钢管混凝土性能的研究，以及可利用二氧化碳钢管混凝土性能的研究成果。

《节能防灾型钢管混凝土结构》可供高等院校土木工程专业作为选修课程的教材，也可供土木工程方面的技术人员和科研人员参考。

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。
中国钢结构协会钢一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KC
wANG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。

书籍目录

序
前言
第一章绪论
1.1 普通钢管混凝土构件
1.2 节能环保防灾型钢管混凝土
1.2.1 钢管混凝土抵抗撞击等意外荷载的性能
1.2.2 钢管混凝土抗连续性倒塌的性能
1.2.3 椭圆形钢管混凝土
1.2.4 钢管海砂混凝土柱
1.2.5 能利用二氧化碳的钢管混凝土构件
1.2.6 再生混凝土的研究
参考文献
第二章实心和空心钢管混凝土抗冲击性能研究
2.1 钢管混凝土构件试验研究
2.1.1 试验目的
2.1.2 试验测量数据
2.1.3 冲击设备介绍
2.1.4 试验过程
2.1.5 构件材料属性
2.1.6 试验现象和结果
2.2 空心钢管混凝土构件在侧向冲击下的有限元计算
2.2.1 有限元模型建立
2.2.2 空心钢管混凝土构件抗侧向冲击性能的参数影响研究
2.3 钢管混凝土构件在汽车撞击下的性能研究
2.3.1 汽车撞柱有限元模型及相关参数取值
2.3.2 计算结果及评价
2.3.3 汽车撞击试验中对滤波的要求
2.3.4 冲击力时程曲线的滤波处理及分析
2.3.5 冲击力和各种参数之间的关系
2.3.6 汽车撞击荷载模拟结果和规范的对比
2.3.7 三种柱子在汽车撞击作用下的耐撞性研究
2.4 总结和展望
参考文献
第三章实心和空心钢管混凝土结构抗连续性倒塌性能研究
3.1 引言
3.2 结构连续性倒塌简化分析流程
3.2.1 基于计算模型的简化
3.2.2 基于计算方法的简化
3.2.3 评估标准
3.3 多层框架与单层框架的简化对比分析
3.3.1 层间相互作用力的计算
3.3.2 单层简化方法有限元验证
3.4 非线性拟静力分析方法研究
3.4.1 基于能量守恒原理的简化计算方法研究
3.4.2 基于梁构件组合模型的简化计算方法验证

3.4.3 基于组合梁框架模型的简化计算方法验证
3.4.4 基于带楼板的框架模型的简化计算方法验证
3.4.5 二维楼板效应放大系数研究
3.5 结构整体稳定验算
3.6 钢管混凝土单层简化框架模型抗连续性倒塌性能研究
3.6.1 混凝土强度对框架抗连续性倒塌性能的影响分析
3.6.2 梁配筋率对框架抗连续性倒塌性能的影响分析
3.6.3 牛腿长度对框架抗连续性倒塌性能的影响分析
3.7总结和展望
参考文献
第四章椭圆形钢管混凝土结构
4.1 前言
4.2 椭圆形钢管混凝土轴压短柱性能研究
4.2.1 引言
4.2.2 椭圆形钢管混凝土核心混凝土与外钢管环向受力分析
4.2.3 椭圆形钢管}昆凝土轴压组合强度公式
4.2.4 椭圆形钢管混凝土短柱轴压试验
4.3 椭圆形钢管混凝土轴压长柱性能研究
4.3.1 引言
4.3.2 基本理论
4.3.3 椭圆形钢管混凝土轴压长柱绕长、短轴稳定系数
4.4 椭圆形钢管混凝土纯弯构件性能研究
4.4.1 引言
4.4.2 理论假设
4.4.3 椭圆形钢管混凝土绕长轴抗弯性能研究
4.4.4 椭圆形钢管混凝土绕短轴抗弯性能研究
4.5 椭圆形钢管混凝土压弯构件性能研究
4.5.1 引言
4.5.2 基本理论
4.5.3 椭圆形钢管混凝土压弯构件
4.6 椭圆形截面绕流数值模拟
4.6.1 引言
4.6.2 流体力学基本知识
4.6.3 计算流体动力学基本知识
4.6.4 椭圆形截面在空气中绕流数值模拟
4.6.5 椭圆形截面在水中绕流数值模拟
4.7总结和展望
参考文献
第五章钢管海砂混凝土结构
5.1 前言
5.2 两种隔离海砂方法研究
5.2.1 引言
5.2.2 钢管-FRP板-混凝土构件试验探究
5.2.3 双层海砂混凝土初探
5.3 FRP有限元建模及试验验证
5.3.1 引言
5.3.2 单层板弹性常数和极限强度的预测

5.3.3 试验验证
5.4 钢管-GFRP管-混凝土短柱轴压性能研究
5.4.1 引言
5.4.2 试验介绍
5.4.3 有限元分析
5.4.4 组合构件轴压承载力理论推导
5.5 钢管-GFRP管-混凝土构件抗震性能研究
5.5.1 引言
5.5.2 相关试验验证
5.5.3 典型滞回曲线分析
5.5.4 骨架曲线的简化模型
5.5.5 延性系数的推导
5.6 电化学方法去除海砂中氯化物
5.6.1 影响脱盐效率因素分析
5.6.2 混凝土防腐电化学脱盐有限元模型
5.6.3 各因素间的耦合作用和修正拟合方程
5.6.4 脱盐效率总方程
5.7 总结和展望
参考文献
第六章可利用二氧化碳钢管混凝土构件
6.1 高压下混凝土碳化的有限元模型
6.1.1 引言
6.1.2 碳化耦合方程的建立
6.1.3 混凝土试块的碳化模拟
6.1.4 钢管混凝土的碳化模拟
6.2 试验设计及试验研究
6.2.1 引言
6.2.2 钢管压力测试试验设计
6.2.3 改造空心钢管混凝土试验准备
6.2.4 材性试验
6.2.5 试验过程及破坏形式
6.2.6 X射线衍射分析
6.3 混凝土试块及空心钢管混凝土试验结果分析
6.3.1 混凝土试块力学试验及微观试验结果分析
6.3.2 空心钢管混凝土力学试验结果分析
6.4 高压碳化深度与各影响因素关系的拟合
6.4.1 混凝土试块方形碳化模型的拟合
6.4.2 钢管混凝土环形碳化模型的拟合
6.5 结论和展望
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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