

<<火灾风险评估方法学>>

图书基本信息

书名：<<火灾风险评估方法学>>

13位ISBN编号：9787030133670

10位ISBN编号：7030133676

出版时间：2004-6

出版时间：科学出版社

作者：范维澄

页数：556

字数：805

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>

<<火灾风险评估方法学>>

内容概要

《火灾风险评估方法学》是作者多年来在火灾科学、火灾安全工程学基础理论和火灾防治高新技术方面的研究成果和心得。

内容涵盖了火灾风险评估的各方面，包括火灾动力学基础理论、火灾统计方法、火灾风险分析和危险源辨识方法、火灾财产损失和人员安全疏散评估方法、消防措施的有效性和经济性评价等内容。

《火灾风险评估方法学》对有效地防止火灾的发生、减少灾害损失具有重要的理论指导意义。

《火灾风险评估方法学》可作为高等学校安全工程与消防工程专业研究生和高年级本科生教材，也可以作为火灾风险评估、消防安全检查与管理、火灾安全咨询、火灾保险等相关人员的参考书。

书籍目录

第一章绪论1.1 火灾现象及其危害性1.1.1 火灾及其危害性1.1.2 火灾的分类及特点1.1.3 我国目前的火灾形势1.1.4 未来我国火灾的发展趋势1.2 火灾科学研究的任务、方法和现状1.2.1 火灾科学研究的任务和研究内容1.2.2 火灾科学研究的方法1.2.3 火灾科学研究的现状1.2.4 火灾科学研究的展望1.3 火灾风险评估的目的和意义1.3.1 国内外关于火灾风险评估方法学的研究现状1.3.2 火灾风险评估的目的1.3.3 火灾风险评估的地位和作用参考文献第二章火灾动力学及控制技术基础2.1 燃烧现象概述2.1.1 燃烧的化学物理基础2.1.2 着火过程2.1.3 可燃气体的燃烧与火焰传播2.1.4 可燃液体的燃烧2.1.5 固体可燃物的燃烧2.2 火灾动力学基础2.2.1 火灾发展的基本过程2.2.2 室内的受限燃烧2.2.3 火灾的扩大与蔓延2.2.4 若干火灾特殊现象2.2.5 火灾中的热释放速率2.3 火灾烟气的性质与流动2.3.1 烟气的组成与危害2.3.2 烟气的浓度2.3.3 烟气流动的主要阶段2.3.4 烟气流动的驱动力2.3.5 烟气在几种特殊建筑中的流动2.4 火灾时建筑结构的力学响应2.4.1 前言2.4.2 建筑构件耐火性能的确定2.4.3 火灾条件下室内气相温度的计算2.4.4 高温下钢结构的力学响应2.4.5 高温下混凝土的力学响应2.4.6 高温后钢筋混凝土构件和结构的修复2.5 火灾防治的技术基础2.5.1 火灾综合防治的基本原则2.5.2 火灾的探测与报警2.5.3 灭火的原理与方法2.5.4 烟气的控制与管理2.5.5 消防系统的优化集成参考文献第三章概率统计基本知识3.1 概率论基础3.1.1 事件与概率3.1.2 事件的条件概率3.1.3 随机变量及概率分布3.1.4 随机变量的数字特征3.1.5 大数定律与中心极限定理3.2 统计理论基础3.2.1 基本概念3.2.2 参数估计3.2.3 重要的参数假设检验3.2.4 拟合优度检验3.3 回归和相关3.3.1 线性回归3.3.2 对数线性模型3.4 常用概率分布参考文献第四章火灾风险评估4.1 火灾风险评估基本知识4.1.1 火灾风险的概念4.1.2 火灾风险的度量4.1.3 火灾风险容忍度4.2 火灾风险评估方法概述4.2.1 引言4.2.2 定性分析方法4.2.3 半定量分析方法4.2.4 定量分析方法4.3 火灾风险评估工程方法4.3.1 概述4.3.2 FRAME的基本原理4.3.3 定义和基本公式4.3.4 FRAME的主要用途4.4 火灾风险指数法4.4.1 引言4.4.2 火灾风险指数法的建立步骤4.4.3 确定决策水平4.4.4 属性的描述4.4.5 权重W的赋值4.4.6 风险指数R的估计4.5 基于事件树的火灾风险定量分析法4.5.1 概述4.5.2 损失场景设计与事件树构建4.5.3 初始火灾可能性分析4.5.4 消防系统成功概率分析4.5.5 风险计算与比较4.5.6 风险减少方案的成本效益分析4.6 不确定性分析与拓展定量风险分析4.6.1 概述4.6.2 单场景分析方法4.6.3 拓展的定量风险分析参考文献第五章危险源辨识5.1 危险源及危险源辨识方法5.1.1 危险源的定义5.1.2 危险源的分类5.1.3 第一类危险源辨识方法5.1.4 第二类危险源辨识方法5.2 火灾中的危险源5.2.1 可燃物5.2.2 烟气及有毒、有害气体5.2.3 消防对策与消防管理中的危险源5.3 危险源辨识在火灾风险评估中的应用5.3.1 火灾场景设定5.3.2 火灾荷载5.3.3 火灾发展及热释放速率5.3.4 火灾危险度参考文献第六章火灾财产损失评估6.1 火灾财产损失评估的背景和目的6.1.1 火灾财产损失评估的背景6.1.2 火灾财产损失评估的目的和意义6.1.3 火灾财产损失评估的基本方法6.1.4 本书所涉及的火灾财产损失评估的范围6.2 建筑火灾财产损失评估方法6.2.1 火灾荷载统计方法6.2.2 建筑火灾发展阶段的分割6.2.3 各阶段火灾成长概率6.2.4 建筑物火灾时烧损面积的预估6.3 火灾引起建筑物坍塌的评价方法6.3.1 建筑火灾的一般规律6.3.2 火灾荷载与火灾持续时间的分布规律6.3.3 极端情况下火灾引起的建筑物坍塌概率6.3.4 基于建筑物防火特性的坍塌概率评估6.4 工程算例6.4.1 基于不同防火特性的火灾烧损面积预测6.4.2 纽约世界贸易大厦坍塌概率估算和原因分析参考文献第七章火灾环境下的人员安全疏散评估7.1 疏散研究在火灾风险评估中的重要地位7.2 人员安全疏散准则7.2.1 必需安全疏散时间RSET.7.2.2 可用安全疏散时间ASET.7.2.3 安全疏散标准7.3 火灾环境下的人员特征与疏散管理7.3.1 人员特性对疏散的影响7.3.2 火灾产物对人员疏散的影响7.3.3 建筑疏散结构与安全疏散7.3.4 安全疏散指挥与管理7.4 人员安全疏散必需时间(RSET)计算7.4.1 经验公式7.4.2 人员疏散模型参考文献第八章消防措施的可靠性和有效性评价8.1 阻燃和防火技术的有效性与火灾风险8.1.1 聚合物材料的燃烧及热解特性8.1.2 材料的阻燃及防护原理8.1.3 材料火灾危险性和风险性分析8.2 火灾探测技术的可靠性和有效性评价8.2.1 火灾探测器及系统构成8.2.2 火灾探测系统的可靠性和有效性评价8.3 灭火技术的可靠性和有效性评价8.3.1 灭火原理8.3.2 灭火技术的性能8.3.3 灭火技术性能评价及灭火系统的性能评价方法参考文献第九章火灾过程计算机数值模拟9.1 概述9.1.1 问题背景9.1.2 数值模拟的一般特点和步骤9.1.3 数值模拟方法评述9.2 湍流流动数值模拟9.2.1 湍流流动现象和数值模拟方法9.2.2 湍流流动的Reynolds时均方程组9.2.3 Reyn01ds应力输运方程9.2.4 湍流黏性模型9.2.5 Reynolds应力方程模型9.2.6 大涡模拟LES9.3 喷雾过程数值模拟9.3.1 液滴不稳定破碎模型9.3.2 喷雾碰壁现象9.3.3 喷雾过程液

<<火灾风险评估方法学>>

滴碰撞—聚合模型9.3.4 喷雾过程液滴蒸发模型9.3.5 喷雾碰壁液膜蒸发模型9.3.6 喷雾过程三维数值模拟9.4 湍流燃烧9.4.1 湍流与反应的相互作用9.4.2 湍流流动中的时均反应速率9.4.3 湍流预混火焰模拟9.4.4 针对湍流扩散火焰的模型9.5 建筑火灾的场—区—网复合模拟9.5.1 场—区—网复合模拟算例9.6 典型火灾场景模拟算例参考文献第十章火灾风险评估案例10.1 某机场新航站楼火灾危险性评估概述10.1.1 概述10.1.2 新航站楼安全目标的确定10.1.3 火灾危险源辨识及设定火灾场景10.1.4 火灾危害性评估10.1.5 人员疏散评估10.1.6 火灾探测与联动扑救评估10.1.7 结论与建议10.2 某高架仓库的火灾危险性分析10.2.1 概述10.2.2 设置火灾场景和设定火灾热释放速率10.2.3 烟气流动过程的动态模拟10.2.4 人员安全疏散动态模拟10.2.5 消防系统综合分析10.2.6 钢结构保护分析10.3 某酒店地下健康中心火灾危险性评估10.3.1 概述10.3.2 火灾危险源辨识及设定火灾场景10.3.3 火灾危害性评估10.3.4 人员疏散评估10.3.5 火灾探测与联动扑救评估10.3.6 结论与建议10.4 某地下车库的火灾风险分析10.4.1 概述10.4.2 确定安全目标及项目所涉及的分析内容10.4.3 火灾危险源辨识10.4.4 烟气流动过程的动态模拟10.4.5 人员的安全疏散问题分析10.4.6 消防系统综合分析参考文献附录

<<火灾风险评估方法学>>

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>