

<<建筑防火性能化设计>>

图书基本信息

书名：<<建筑防火性能化设计>>

13位ISBN编号：9787502571382

10位ISBN编号：7502571388

出版时间：2005-8

出版时间：化学工业出版社

作者：李引擎

页数：431

字数：592000

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>

<<建筑防火性能化设计>>

内容概要

性能化防火设计是一种新型的防火系统设计思路，是建立在诸多理性条件上的一种科学的设计方法。该方法汇集了当前建筑防火领域最先进的技术，是人们关注的最前沿、最活跃的研究领域。

本书较完整地叙述了性能化设计的理论和技术评估过程：系统地评价了有关国家的性能化设计规范；详细地描述了火灾荷载与燃烧过程；解析了火灾中烟气的蔓延与控制机理；综合的探讨了火灾中人员安全疏散的模型和计算方法；构筑了建筑结构的耐火计算体系。

最后，本书通过一系列的具体工程实例将有关计算理论予以实用。

本书理论层面高且实用性强，反映了当前性能化防火设计的最新发展水平，可供建筑设计及相关人员参考使用，也可供高校相关专业作为教学参考书。

<<建筑防火性能化设计>>

书籍目录

第一章 建筑防火性能化设计的概念和基本过程 第一节 概念 第二节 性能化设计的框架和支撑体系 一、性能规范 二、技术指南 三、评估模型 第三节 性能化设计的基本内容 一、引燃及火灾发展子系统 二、火灾延烧及管理子系统 三、火灾探测与控制子系统 第四节 性能化设计的基本步骤 一、确定工程参数及具体评估内容 二、确定消防安全总体目标、功能目标和性能指标 三、制定设计目标 四、确定火灾场景 五、建立设计火灾 六、提出和评估设计方案 七、编制报告和说明第二章 性能化设计规范概述 第一节 指令性规范与性能设计规范之间的主要差别 第二节 有关国家的性能设计规范简介 一、英国 二、澳大利亚 三、新西兰 四、日本 五、瑞典 六、美国第三章 火灾荷载与燃烧过程 第一节 火灾荷载的确定 一、材料的燃烧热值 二、火灾荷载密度及其确定方法 第二节 火灾燃烧过程 一、阶段描述 二、热释放速率 三、设计火灾的场景 第三节 火灾成长过程的计算第四章 烟气的蔓延与控制 第一节 常规的烟控系统设计 一、加压送风方式 二、自然排烟方式 三、机械排烟方式 第二节 性能化烟气控制系统设计 第三节 烟气质量流率的计算 一、英国烟气质量流率的计算 二、美国NFPA92B的烟气质量流率公式 三、日本烟气质量流率的计算 第四节 烟气流动的计算 一、烟流的平均温度计算 二、烟流的体积流率 三、由窗、门溢出的烟流 四、烟沉降时间的计算 第五节 排烟量的计算 一、发烟量 二、有效排烟量 第六节 我国台湾采用的计算方法 一、烟层下降时间的计算 二、蓄烟空间体积的计算 三、发烟量 V_s 四、有效排烟量 V_e 五、排烟效果系数计算 六、排烟量 E 七、自然排烟的排烟量 八、机械排烟的排烟量第五章 建筑结构耐火计算第六章 人员安全疏散的分析与计算机模拟第七章 商业建筑第八章 机场航站楼建筑第九章 办公类建筑第十章 体育建筑的性能化设计主要参考文献

<<建筑防火性能化设计>>

媒体关注与评论

前言 建筑物防火安全设计需对建筑规划、结构耐火性能、防火区划、内部装修、防火设备、防排烟系统及避难对策等方面做出考虑。

应该说现行的条文式的设计方法对上述的问题都有相对独立、完整的考虑。

但其存在的最大弱点是没有清晰、统一的安全水准,无法体现各消防系统间的协同功效,并导致综合经济性低下。

尤其对于一些特殊、高大、功能复杂的建筑,现行条文式标准的适用性更差。

近二十年来,一些国家进行了火灾物理、火灾结构、火灾化学、人和火灾的相互影响、火灾探测、火灾统计和火险分析系统、烟的毒性、扑灭技术与消防救援方面的研究,推动了火灾防护和防火、灭火技术工程方面的显著进步,并由此产生了性能化的防火设计理念和办法。

性能化设计办法是当前建筑防火领域最先进的技术,是人们关注的最前沿、最活跃的研究领域。

它不是根据确定的、一成不变的模式进行设计,而是运用消防安全工程学的原理和办法,首先制定整个防火系统应该达到的性能目标,并针对各类建筑物的实际状态,应用所有可能的办法去对建筑的火灾危险和将导致的后果进行定性、定量地预测与评估,以期得到最佳的防火设计方案和最好的防火保护。

由于采用了性能化的防火设计办法,使得建筑功能设计具有更大的创造性和灵活性,从而最大限度地实现了建筑物的建筑功能、防火安全和经济投资三方面最优的统一。

目前性能防火设计已应用于多项国家重大工程项目中,为解决这些工程项目的防火设计问题提供了最有利的技术支持。

本书通过对国内外有关性能化理论综合分析,试验数据的整合,法规体系的梳理,实际工程的应用,较完整地展现了性能化防火设计的基本内容和实施过程。

本书共十三章。

本书由李引擎主编,其中第一至第六章由李引擎、赵克伟、袁宝平执笔;第七章由张向阳执笔;第八章由刘文利执笔;第九章由唐海执笔;第十章由肖泽南执笔;第十一章由仝玉执笔;第十二章由李磊执笔;第十三章由孙旋执笔。

由于编者水平有限,书中难免会有一些疏漏和不尽如人意的地方,恳请读者予以批评、指正。

李引擎 2005年3月于中国建筑科学研究院

<<建筑防火性能化设计>>

编辑推荐

性能化防火设计是一种新型的防火系统设计思路，是建立在诸多理性条件上的一种科学的设计方法。该方法汇集了当前建筑防火领域最先进的技术，是人们关注的最前沿、最活跃的研究领域。

<<建筑防火性能化设计>>

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>