

## <<膜结构工程技术与应用>>

### 图书基本信息

书名：<<膜结构工程技术与应用>>

13位ISBN编号：9787111297543

10位ISBN编号：7111297547

出版时间：2010-4

出版时间：机械工业出版社

作者：高新京，吴明超 主编

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>

## <<膜结构工程技术与应用>>

### 内容概要

本书主要从膜结构发展、建筑膜材料的特性、膜结构建筑的设计、膜结构的制作和安装，以及膜结构工程的施工验收和监督管理等方面入手，全面系统地介绍了膜结构的知识，并辅以大量的图片和表格，力求使膜结构知识直观形象、通俗易懂。

本书不仅为政府质量监督、监理等人员进行膜结构工程的质量监督和检测提供参考，同时也适合设计人员和施工人员进行查阅，指导设计和施工。

## &lt;&lt;膜结构工程技术与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述 1.1 膜结构的发展概况 1.1.1 膜结构的原型 1.1.2 膜材的发展概况 1.1.3 膜结构体系的发展概况 1.2 膜结构建筑的特点 1.3 膜结构在我国的发展概况 1.3.1 膜结构在我国的兴起 1.3.2 膜结构在我国的发展 1.3.3 我国膜结构行业的现状 参考文献第2章 建筑膜材料的特性 2.1 建筑用膜材料概述 2.1.1 织物膜材 2.1.2 热塑性化合物薄膜 2.2 织物膜材的材料特性及主要技术参数 2.2.1 织物膜材构成及类型 2.2.2 织物膜材的基本特性 2.2.3 织物膜材的主要技术参数 2.2.4 新技术新产品在膜材料上的应用 2.3 热塑性化合物薄膜 2.3.1 ETFE薄膜 2.3.2 ETFE膜材的基本性能 2.3.3 ETFE膜材的应用形式 2.3.4 ETFE气垫的工作原理 2.3.5 ETFE膜材的裁剪 2.3.6 ETFE膜材的加工制作 2.4 THV / FEP薄膜 2.5 PVC薄膜 2.6 国内外常用的热塑性化合物薄膜产品及标准 参考文献第3章 膜结构建筑的设计 3.1 概述 3.2 膜结构建筑设计使用年限和结构重要性系数 3.3 膜结构的选型 3.3.1 膜结构的构成 3.3.2 膜面的形状 3.3.3 膜结构的支承体系 3.4 膜结构的建筑设计 3.4.1 防火设计 3.4.2 膜结构建筑声学设计 3.4.3 膜结构建筑的采光和照明设计 3.4.4 膜结构的保温和隔热 3.4.5 膜结构的通风设计 3.4.6 结露的预防 3.4.7 排水设计 3.4.8 避雷设计 3.4.9 其他注意事项 3.4.10 充气膜结构的建筑设计 3.5 膜结构的结构设计 3.5.1 一般规定 3.5.2 膜结构的非线性 3.5.3 膜结构的计算方法 3.5.4 膜结构的荷载 3.5.5 荷载效应组合 3.5.6 初始形态分析 3.5.7 荷载效应分析 3.5.8 裁剪分析 3.5.9 空气支承膜结构计算要点 3.5.10 膜结构找形分析算例 3.6 膜结构的连接构造 3.6.1 连接构造的原则 3.6.2 膜材的连接 3.6.3 膜材与刚性边界的连接 3.6.4 膜材与柔性边界(索)的连接 3.6.5 膜材的导水构造 3.6.6 膜材的防水构造 ...第4章 膜结构的制作和安装第5章 膜结构工程的管理第6章 膜结构工程的验收第7章 膜结构工程的事故防治与维护第8章 膜结构工程实例

## <<膜结构工程技术与应用>>

### 章节摘录

20世纪80年代,由于航天科技发展与需求,精细化工技术发展,氟化物纤维(PTFE、FEP、PFA等)、碳纤维(CF)、聚酯纤维(PBO、PET等)等织物膜相继研制问世,这些膜材具有高强、高比强、高膜量、耐强辐射、耐原子氧化、性态稳定等特点,但目前主要应用于航空航天、半导体电子工业等特殊领域,很少应用在建筑工程领域。

全世界的90%的膜结构建筑使用以下三种材料:PTFE(聚四氟乙烯)涂层玻璃纤维、PVC(聚氯乙烯)涂层聚酯纤维和ETFE(四氟乙烯聚合物)膜材。

在现代膜结构发展的早期,人们建造这种结构的目的一般只是为了遮阳挡雨或者应付某些临时性事件,比如世博会。

但逐渐地,使用多层膜材建造的膜结构建筑开始能够满足更为复杂的建筑要求,逐渐发展出长期性封闭性建筑所应具备的各种功能。

随着人们在能源、声吸收、声传送等方面对建筑提出的要求越来越高,越来越多的新材料应用方案也应运而生并且逐渐得到发展。

现今材料领域所存在的巨大潜力是以材料以及生产技术方面的巨大飞跃为基础的,而导致新型标准材料产品产生的推动力往往就直接来源于建筑师、工程师、建筑公司三方平等协作的建筑施工过程中,正是这种协同合作有力地推动了膜材技术应用的动态发展。

.....

<<膜结构工程技术与应用>>

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>