

图书基本信息

书名：<<建筑玻璃幕墙玻璃屋面材料与施工>>

13位ISBN编号：9787802272934

10位ISBN编号：7802272939

出版时间：2007-7

出版时间：中国建材工业出版社

作者：阎玉珍

页数：204

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>

## 前言

在现代建筑中，采用玻璃材料作为建筑的外墙面已屡见不鲜。

目前，由于材料科学的迅速发展，建筑师们有更大的选择余地，设计师们也可以根据需要设计具有特定功能的玻璃，如：热反射膜镀膜玻璃、低辐射膜镀膜玻璃、夹层玻璃、钢化玻璃等。

采用玻璃幕墙作为建筑外墙具有使建筑外观晶莹剔透，且能映出自然及市井的效果，而且施工简便、快速，不需对外墙面进行装饰，擦洗方便，不像以涂料来涂饰的外墙面定期要进行涂饰。

同样，以玻璃作为建筑的屋顶材料，除了具有玻璃幕墙的优点之外，更突出的特点是可以充分利用自然光，抬头仰望，即可一览天空变幻的云彩，闪烁的群星，这对于居住在楼群中的人们来讲，可谓别具趣味。

特别是一些大型公共场所，如：体育馆、展览馆、候机厅、候车室、商场等，可以充分利用屋面的玻璃采光，从而节约了大量的能源。

正因如此，本书对玻璃幕墙、玻璃屋面的组成材料、结构设计、风格形式，以及施工、验收等进行了详细的介绍。

在编写过程中，杨春荣、周伟、杨秀玲、金顺兰、周志宏、张伟、赵斌、王晓勇等给予了帮助，在此表示感谢。

由于水平所限，书中可能有遗误之处，敬请读者指正。

## 内容概要

本书介绍了各种形式的玻璃幕墙、玻璃屋面的结构形式、设计要点、施工要点、节点结构和验收标准，并对其组成材料的品牌、规格和性能要求进行了详细介绍。

书籍目录

第一章 玻璃幕墙用材料 第一节 幕墙用玻璃 一、浮法玻璃 二、钢化玻璃 三、镀膜玻璃 四、吸热玻璃 五、夹层玻璃 六、夹丝玻璃 七、中空玻璃 八、各种玻璃的允许使用面积 第二节 幕墙用铝合金材料、钢材和不锈钢材料 一、铝合金材料 二、钢材 三、不锈钢材料 第三节 建筑密封材料、结构密封胶及其他材料 一、建筑密封材料 二、结构密封胶 三、低发泡间隔双面胶带 四、填充及保温、隔热材料第二章 玻璃幕墙 一、构成材料 二、结构形式 第一节 玻璃幕墙的设计 一、玻璃幕墙的建筑设计 二、玻璃幕墙的结构设计 第二节 玻璃幕墙的施工 一、元件式玻璃幕墙 二、单元式玻璃幕墙 三、无骨架玻璃幕墙 四、挂件式玻璃幕墙 五、幕墙构造节点举例第三章 玻璃屋面 一、构成材料 二、玻璃屋面的设计 三、玻璃屋面的施工 四、特殊部位的节点结构第四章 施工质量控制与验收 一、材料要求 二、建筑设计 三、结构设计的基本规定 四、框支承玻璃幕墙结构设计 五、全玻璃幕墙结构设计 六、点支承玻璃幕墙结构设计 七、加工制作 八、安装施工 九、工程验收附录A 耐候钢强度设计值附录B 钢结构连接强度设计值附录C 预埋件设计

## 章节摘录

**第一章 玻璃幕墙用材料** 由于玻璃幕墙是建筑的外围护结构，所以必须要求其具有长期使用的牢固性、安全性和可靠性。

尽管玻璃幕墙不承受建筑主体结构的荷载，可是因其处于建筑物的外表面，必然要承受除了幕墙本身的自重之外的影响因素，其中有承受风荷载、地震作用和温度变化作用。

基于上述原因，故对于玻璃幕墙的结构设计除了要合理、安全、可靠之外，对于组成玻璃幕墙的材料也必须要安全、可靠。

只有这样，才能通过玻璃幕墙的合理、安全、可靠的结构设计，采用质量符合设计要求的各种构成玻璃幕墙的材料，经过严格的施工，才能获得预期效果的玻璃幕墙。

可以这样说，在建造玻璃幕墙的过程中，设计环节是基础，材料是保证，施工是手段。

构成玻璃幕墙的各种材料有多种：玻璃、铝合金型材（包括板材、带材）、钢型材（包括板材、带材）、不锈钢板材（包括棒材）、结构密封材料、建筑密封材料、保温材料（包括岩棉、矿渣棉、玻璃棉等）和其他一些辅助性材料。

对于上述材料都要求符合国家标准或行业标准，若少数某些材料暂时还没有国家标准或行业标准，应按发达国家的同类产品标准来要求，千万不可使用质量低劣的产品，否则会造成重大伤亡。

本章将重点介绍各种玻璃幕墙所采用的各种材料。

**第一节 幕墙用玻璃** 玻璃在建筑中的应用历史久远。

它除了具有采光的功能之外，还具有很强的装饰效果，从保留至今的欧洲各地的教堂中的门窗、屋顶就可见一斑，各种颜色的玻璃烘托出神秘、深邃的气氛。

在现代建筑中，玻璃更成为必不可少的建筑材料，仅就门窗而言，即可占建筑围护的30%。

它除了提供给室内的自然采光（通过门窗）之外，更是建筑师们影响建筑的风格、色调及烘托气氛与色彩的重要手段。

玻璃是一种抗压强度高、易脆性大的材料，其抗压强度为196 - 490MPa，但抗弯强度仅为抗压强度的1 / 10；其密度为250kg/m<sup>3</sup>；其硬度在摩氏5度以上；其耐酸性很好，但耐碱性稍差；其透光性能优异。

玻璃突出的缺点是脆性大、抗拉强度低、耐热性能差（急冷急热温度变化大时易破裂）。

近几十年来，随着科学技术的飞速发展，玻璃已由过去单纯的采光及装饰功能逐步向控制光线、调节热量、控制噪声、防破碎，以及防辐射等具有特殊功能的方向发展。

从而为建筑设计师在选择玻璃的品种以适应建筑的使用功能和应用形式等要求提供了可能性。

玻璃已从传统的普通平板玻璃发展到质量优异的浮传玻璃，以及以其为原片深加工而成的夹层玻璃、夹丝玻璃、钢化玻璃、热反射玻璃和中空玻璃等具有独特功能的各种玻璃制品，也为建筑师将其应用于建筑的外围护——玻璃幕墙，提供了材料上的保证。

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>