

《高分子建筑材料与检测》

图书基本信息

书名：《高分子建筑材料与检测》

13位ISBN编号：9787807309239

10位ISBN编号：7807309237

出版时间：2009-11

出版社：学林出版社

作者：刘佩华

页数：327

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《高分子建筑材料与检测》

前言

高分子材料以其低成本、良好的使用性和装饰效果，在各类建筑工程中得到广泛应用。高分子建筑材料优良的易加工、轻质和节能等功能，一方面可以节约资源，替代木材、粘土和金属材料等稀缺性天然资源；另一方面由于生产过程中能耗远远低于传统建材，其隔热保温性能更是优于传统建材；此外，易加工性、轻质性也降低了生产成本和施工成本。因此，高分子建筑材料发展一直受到国家的大力鼓励和支持，已成为继木材、水泥、钢材之后又一类重要建筑材料。随着中国经济繁荣呈快速发展趋势，高分子材料工业已经成为增长速度最快的产业之一，在建材工业和建筑业中占有十分重要的地位。本书以高分子建筑材料为主线，全面系统介绍目前国内外迅速发展的各种新型高分子建筑材料，内容包括建筑涂料、建筑胶粘剂、建筑塑料（塑料管道、塑料门窗）、建筑防水材料和合成纤维等，并且对其组成、分类、基本特性、施工要点、性能及测试标准规范，进行全面科学的阐述。

全书以高分子建筑材料走可持续发展之路为宗旨，重点论述国内外绿色建材评估体系发展历史与现状，结合高分子材料的特点，率先提出建立高分子建筑材料的绿色化评价体系的设想，并且系统论述相应的检测技术。全书最后介绍了高分子建筑材料检测在整个建筑工程中的重要作用。

《高分子建筑材料与检测》

内容概要

《高分子建筑材料与检测》内容简介：继木材、水泥、钢材之后的化学建材正成为我国第四大类的建筑材料，高分子建筑材料作为化学建材的主要组成部分，在降低建材价格、扩大建材品种、改善建筑功能、保护环境等方面日益得到广泛关注。《高分子建筑材料与检测》重点介绍建筑塑料、建筑胶粘剂、建筑涂料、建筑防水材料和建筑用合成纤维等产品的应用，系统阐述高分子建筑材料的基本性能、评价测试方法及标准规范，介绍绿色建筑及建材的发展现状和趋势，提出高分子建筑材料绿色化评价体系设想，并概要论述高分子建筑材料检测方法及用途。

《高分子建筑材料与检测》适合高分子材料的研发、生产和质量管理人员参考和使用，也可供建筑领域的设计、建设和质量管理人员参考。

第一章 高分子建筑材料第一节 高分子材料的基础知识一、高分子材料基本概念二、高分子化合物的分类及命名三、高分子材料的结构形态与性能特点第二节 高分子建筑材料基本性能一、高分子建筑材料的化学性质二、高分子建筑材料的物理机械性能第三节 高分子建筑材料的分类及应用一、高分子建筑材料的分类二、高分子建筑材料的应用第四节 高分子建筑材料的发展趋势一、环境友好型高分子建筑材料二、节能型高分子建筑材料三、新型功能高分子建筑材料四、高分子建筑材料的应用需求第二章 建筑涂料第一节 概述一、国内外建筑涂料现状与发展趋势二、建筑涂料的组成、分类与功能三、建筑涂料施工性能第二节 墙面涂料一、内墙涂料二、外墙涂料第三节 地面涂料一、地面涂料的特点及分类二、装饰性地面涂料三、功能性地面涂料四、地面涂料的应用及发展第四节 特种建筑涂料一、建筑防火涂料二、保温隔热涂料三、建筑防水涂料四、其他特种建筑涂料第五节 建筑涂料检测技术及标准规范一、建筑涂料检测技术及标准规范实施的重要意义二、建筑涂料质量控制三、建筑涂料产品性能检测四、建筑涂料涂膜性能检测第三章 建筑胶粘剂第一节 概述一、国内外建筑胶粘剂概况及发展趋势二、建筑胶粘剂的组成、分类及应用三、建筑胶粘剂的基本性能与施工工艺要求四、建筑胶粘剂的应用第二节 常用建筑胶粘剂一、橡胶类胶粘剂二、合成树脂类胶粘剂第三节 环保型建筑胶粘剂一、水基型建筑胶粘剂二、热熔型建筑胶粘剂三、无溶剂型建筑胶粘剂第四节 胶粘剂检测一、胶粘剂物理化学性能检测二、施工工艺性能检测三、力学性能检测四、老化性能检测五、非破坏性检测第四章 建筑塑料第一节 概述一、国内外建筑塑料发展概况二、建筑塑料及其制品的性能特点三、建筑塑料的分类及应用第二节 塑料管材一、国内外建筑塑料管材发展概况二、塑料管材分类三、塑料管材的应用第三节 塑料门窗一、国内外塑料门窗发展概况二、塑料门窗的基本性能三、塑料门窗的分类及应用四、塑料门窗质量评价第四节 塑料屋顶与墙体一、塑料屋顶材料二、墙体保温及隔断塑料第五节 装饰用塑料制品一、塑料壁纸二、塑料地板三、塑料装饰板第六节 建筑用膜材料一、建筑膜材二、建筑玻璃贴膜第七节 建筑塑料检测一、塑料建筑材料基本性能二、塑料门窗的质量检测三、建筑用塑料管材的检测第八节 建筑塑料的绿色化一、建筑塑料的环保性发展趋势二、建筑塑料的节能性发展趋势三、建筑塑料的阻燃性发展趋势第五章 建筑用高分子防水材料和合成纤维第一节 高分子防水材料一、国内外高分子防水材料的发展二、高分子防水材料基本特点三、高分子防水材料的分类四、常用高分子防水材料第二节 高分子防水材料检测技术及标准规范一、防水材料的防水等级要求二、沥青防水卷材的检测三、高聚物改性沥青防水卷材的检测四、合成高分子防水卷材的检测五、高分子密封材料的检测第三节 建筑用合成纤维一、建筑用合成纤维的分类及特点二、合成纤维在混凝土中的应用三、土工布及土工格栅在建筑中的应用四、化纤地毯在建筑中的应用五、建筑用合成纤维发展及标准规范第六章 高分子建筑材料的绿色化及其技术标准第一节 高分子建筑材料的绿色化一、国外建材绿色化发展与进程二、国内绿色建材评价体系三、高分子建筑材料的绿色化评价体系设想第二节 高分子建筑材料环保性能检测及标准规范一、高分子建筑材料对环境的影响二、国内外高分子建筑材料的环保标准规范三、高分子建筑材料环保性能的检测第三节 高分子建筑材料节能性能检测及标准规范一、国内外建筑节能及标准规范二、建筑物围护结构的能效三、高分子建筑节能材料四、高分子节能建材热工性能检测第四节 高分子建筑材料防火阻燃性能检测及标准一、高分子建筑材料的防火阻燃安全性能概述二、国内外防火性能技术标准规范三、高分子建筑材料防火阻燃性能的技术指标及其测试方法第七章 高分子建筑材料检测的应用第一节 高分子建筑材料检测概述一、建材检测的现状二、高分子建筑材料功能检测三、高分子建筑材料检测条件保障第二节 建筑设计、建设或改造工程中高分子建筑材料的选择一、建筑用高分子材料选材依据二、建设或改造工程中的选材准则第三节 绿色建筑整体评估中高分子材料检测的作用一、国内外绿色建筑整体评估体系二、高分子建筑材料检测在绿色建筑评估体系中的作用第四节 高分子建筑材料质量保证体系与检测一、高分子建筑材料的厂商质量保证体系二、高分子建筑材料的施工质量保证体系三、高分子建筑材料的质量监督保证体系参考文献附录：国内外高分子建筑材料技术及测试方法标准

章节摘录

二、高分子化合物的分类及命名

1. 高分子化合物分类

高分子化合物可以从单体来源、合成方法、用途、成型热行为、结构等不同角度，进行多种分类。

(1) 按主链元素组成分类：可分为碳链、杂链和元素有机聚合物三大类。

碳链聚合物的主链完全由碳原子构成，如聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯、聚丁二烯等。它们在分子化合物中占有很大比例，是主要的通用高分子化合物，系塑料工业和橡胶工业的基础。

杂链聚合物的主链除碳原子外，还有氧、硫、氮等杂原子，如聚醚、聚酯、聚酰胺、聚氨酯和聚砜等，它们主要用作工程塑料和合成纤维。

元素有机聚合物的主链主要由硅、硼、铝和氧、氮、硫、磷等原子组成，侧链一般为有机基团如甲基、乙烯基和苯基等，如有机硅树脂等（即聚硅氧烷）。它们主要用作耐油、耐高温和耐燃等特种材料。主链和侧链均为碳以外的元素构成的聚合物，称无机聚合物。

(2) 按性质和产品分类：可分为橡胶、化学纤维、塑料、胶粘剂和涂料等。其中橡胶是弹性体，化学纤维一般是结晶高分子化合物，塑料是以合成树脂（通常情况下纯聚合物常称树脂）化学改性的天然高分子物质为主要成分，加入填料、增塑剂或其他添加剂，在一定温度和压力下加工成型的高分子化合物材料。塑料还可依合成树脂的受热行为进一步细分为热塑性塑料和热固性塑料，也可按材料硬度或柔性分成软塑料（如聚乙烯）和硬塑料（如酚醛树脂、聚苯乙烯等）。

《高分子建筑材料与检测》

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：www.tushu111.com