

<<非金属材料学>>

图书基本信息

书名：<<非金属材料学>>

13位ISBN编号：9787111066613

10位ISBN编号：7111066618

出版时间：1998-10

出版时间：机械工业出版社

作者：(英)布赖斯

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>

<<非金属材料学>>

内容概要

全书共分六章，内容包括：高分子材料的基础知识、工程塑料、橡胶、胶粘剂、陶瓷、复合材料的组成、结构、性能、加工和改性方法及应用。

本书力求简明扼要，从材料学的角度介绍各种非金属材料的性能特点及应用。
书中名词术语、计量单位都采用最新标准。

本书可作为高等院校机械类、近机类及市场营销专业学生的教材，也可供有关技术人员参考。

<<非金属材料学>>

书籍目录

目录

前言

绪论

第一章 高分子材料的基础知识

第一节 概述

- 一、高分子化合物的含义
- 二、高分子化合物的合成
- 三、高聚物的平均分子量及其分布
- 四、高聚物的分类和命名

第二节 高聚物的结构

- 一、大分子链的结构
- 二、大分子链的柔顺性
- 三、高聚物的聚集态结构

第三节 高聚物的物理状态

- 一、线型无定形高聚物的物理状态
- 二、结晶高聚物的物理状态
- 三、体型高聚物的物理状态

第四节 高聚物的性能

- 一、高聚物的弹性
- 二、高聚物的粘弹性
- 三、高聚物的力学性能
- 四、高聚物材料的摩擦、磨损性能
- 五、高聚物的热性能
- 六、高聚物的化学稳定性
- 七、高聚物的老化与防老化

第五节 提高高分子材料性能的途径和方法

- 一、填充改性
- 二、增强改性
- 三、共混改性
- 四、化学改性

第二章 工程塑料

第一节 概述

- 一、塑料的组成
- 二、塑料的分类
- 三、塑料的主要性能

第二节 塑料制品的成型与加工

- 一、塑料的主要成型方法
- 二、塑料制品的加工

第三节 常用工程塑料品种简介

- 一、热塑性工程塑料
- 二、热固性工程塑料

第四节 工程塑料的选用

- 一、工程塑料选用的原则
- 二、几种典型工程塑料零件的选材

第三章 橡胶

<<非金属材料学>>

第一节 概述

- 一、橡胶的组成
- 二、橡胶的主要性能
- 三、橡胶制品的成型工艺

第二节 常用橡胶材料

- 一、天然橡胶
- 二、合成橡胶

第三节 橡胶材料的选择与应用

- 一、橡胶材料选用的原则
- 二、典型橡胶零件的选材及应用实例

第四章 胶粘剂

第一节 概述

- 一、胶接的特点
- 二、胶粘剂的组成与分类
- 三、胶接原理

第二节 常用的几种胶粘剂

- 一、环氧树脂胶粘剂
- 二、改性酚醛树脂胶粘剂
- 三、聚醋酸乙烯乳液胶
- 四、氯丁橡胶胶粘剂
- 五、 α -氰基丙烯酸酯胶粘剂
- 六、无机胶粘剂

第三节 胶接技术的应用

- 一、胶接材料的选用原则
- 二、胶接工艺
- 三、胶接技术的具体应用

第五章 陶瓷

第一节 概述

- 一、陶瓷的概念
- 二、陶瓷的分类

第二节 陶瓷的生产

第三节 陶瓷的结构

- 一、晶体相
- 二、玻璃相
- 三、气相

第四节 陶瓷的性能

- 一、力学性能
- 二、热性能
- 三、电学性能
- 四、化学稳定性

第五节 普通陶瓷

- 一、普通陶瓷的组成
- 二、普通陶瓷的分类和应用

第六节 特种陶瓷

- 一、特种陶瓷的制备
- 二、常用的特种陶瓷

第六章 复合材料

<<非金属材料学>>

第一节 概述

- 一、复合材料的定义
- 二、复合材料的分类
- 三、复合材料的复合方法

第二节 增强材料

- 一、基体
- 二、常用增强材料

第三节 复合材料的增强机制及复合原则

- 一、增强机制
- 二、连续纤维单向增强复合材料力学性能指标

第四节 复合材料性能特点

- 一、复合材料的性能特点
- 二、复合材料结构设计概念

第五节 常用复合材料

- 一、玻璃钢
- 二、碳纤维复合材料
- 三、金属基复合材料
- 四、陶瓷基复合材料

参考文献

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>