

<<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>