第一图书网, tushu007.com

<<塑料材料学/中等专业学校轻工专业 >

图书基本信息

书名：<<塑料材料学/中等专业学校轻工专业教材>>

13位ISBN编号：9787501913527

10位ISBN编号：7501913528

出版时间：1993-04

出版时间：中国轻工业出版社

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

内容概要

本书是中等专业学校塑料成型加工专业教材之一。

书中详细阐述了塑料常用聚合物即树脂的结构与性能特点，塑料常用助剂的结构、作用机理与性能特点，对塑料改性与塑料配方设计也作了简要阐述，并附有一定数量的技术资料。

书籍目录

绪论
一、塑料、塑料材料与塑料材料学
二、塑料材料的特性及其应用
三、塑料基体材料————树脂
四、塑料辅助材料————助剂
五、塑料改性与塑料配方设计
六、塑料工业的回顾与展望
七、学习《塑料材料学》的要求
思考题
参考文献
树脂部分
第一章 热塑性树脂
第一节 聚氯乙烯
一、聚氯乙烯的合成
二、聚氯乙烯的结构与性能
三、聚氯乙烯的选用
第二节 聚乙烯
一、聚乙烯的合成
二、聚乙烯的结构与性能
三、聚乙烯的选用
四、聚乙烯新品种的特性和应用
第三节 聚丙烯
一、聚丙烯的合成
二、聚丙烯的结构与性能
三、聚丙烯的选用
第四节 聚苯乙烯
一、聚苯乙烯的合成
二、聚苯乙烯的结构和性能
三、聚苯乙烯的选用
第五节 丙烯腈－丁二烯－苯乙烯树脂
一、丙烯腈－丁二烯一苯乙烯树脂的合成
二、丙烯腈－丁二烯－苯乙烯树脂的结构和性能
三、丙烯腈－丁二烯－苯乙烯树脂的选用
第六节 聚甲基丙烯酸甲酯
一、聚甲基丙烯酸甲酯的合成
二、聚甲基丙烯酸甲酯的结构与性能
三、聚甲基丙烯酸甲酯的选用
第七节 聚酰胺
一、聚酰胺的合成
二、聚酰胺的结构与性能
三、聚酰胺的应用
第八节 聚碳酸酯
一、聚碳酸酯的合成
二、聚碳酸酯的结构和性能
三、聚碳酸酯的应用

第九节 聚甲醛
一、聚甲醛的合成
二、聚甲醛的结构与性能
三、聚甲醛的应用
第十节 其它热塑性树脂
一、聚四氟乙烯
二、聚砜
三、饱和聚酯
思考题
参考文献
第二章 热固性树脂
第一节 酚醛树脂
一、酚醛树脂的合成与结构
二、酸法酚醛树脂与压塑粉
三、碱法酚醛树脂与层压塑料
第二节 不饱和聚酯树脂
一、不饱和聚酯树脂的合成
二、不饱和聚酯的固化及制品的性能
三、不饱和聚酯的成型与应用
第三节 其它执固性树脂
一、环氧树脂
二、氨基树脂
思考题
参考文献
助剂部分
第三章 增塑剂
第一节 概述
第二节 增塑剂的作用机理
第三节 增塑剂的主要性能
一、相容性
二、增塑效率
三、卫生性
四、耐久性
五、稳定性
六、成型加工性
七、其它性能
第四节 增塑剂的结构与性能的关系
一、增塑剂与聚合物化学结构上的类似性
二、极性部分的酯型结构
三、非极性部分的亚甲基链和烷基
四、非极性部分和极性部分的比例（Ap/P。
）
五、增塑剂的分子量与性能的关系
第五节 塑料常用增塑剂
一、邻苯二甲酸酯类 （PAE类）
二.磷酸酯类
三、脂肪族二元酸酯类

四、环氧类
五、含氯增塑剂
六、烷基磺酸苯酯（或称石油酯）类
七、聚合型增塑剂
八、其它类型的增塑剂
第六节 增塑剂的选用
一、增塑体系的确定
二、几种常用增塑剂的性能比较
三、聚氯乙烯树脂的增塑
思考题
参考文献
第四章 稳定剂
第一节 塑料的老化
一、塑料的老化现象
二、塑料老化的内在因素
三、塑料老化的外界因素与稳定剂
第二节 抗氧剂
一、塑料的氧老化
二、抗氧剂的作用机理
三、塑料常用抗氧剂
四、抗氧剂的应用
第三节 光稳定剂
一、塑料的光老化
二、光稳定剂的作用机理
三、塑料常用光稳定剂
四、光稳定剂的使用
第四节 热稳定剂
一、聚氯乙烯的热降解
二、热稳定剂的作用机理
三、塑料常用热稳定剂
四、热稳定剂的协同效应及其原理
五、热稳定剂的使用
第五节 稳定剂在塑料中的应用
一、抗氧剂在塑料中的应用
二、光稳定剂在塑料中的应用
三、热稳定剂在塑料中的应用
思考题
参考文献
第五章 填料
第一节 概述
第二节 颗粒填料的主要性能指标
一、颗粒的形状与大小
二、颗粒的粒径分布
三、颗粒的表面积
四、颗粒的堆砌状况
五、填料的化学组成
第三节 塑料常用填料

一、无机填料
二、有机填料
三、增强材料
第四节 偶联剂与表面处理剂
一、偶联剂的分类及其作用机理
二、表面处理剂
第五节 填料在塑料中的应用
一、塑料中使用填料的目的
二、填料的预处理
三、填料在塑料中的作用
思考题
参考文献
第六章 其它助剂
第一节 润滑剂
一、润滑剂的作用机理
二、润滑剂的主要类别与一般性质
三、润滑剂的选用
第二节 着色剂
一、色彩的基本知识
二、着色剂的主要性能
三、塑料常用着色剂
四、着色剂的使用与选用
第三节 发泡剂
一、物理发泡剂
二、化学发泡剂
三、发泡助剂
第四节 阻燃剂
一、塑料的燃烧
二、阻燃剂及其作用机理
三、塑料常用阻燃剂的分类
四、阻燃剂在塑料中的应用
第五节 抗静申剂
一、抗静申剂的作用机理
二、塑料常用抗静电剂的分类
三、抗静电剂的使用
第六节 其它助剂
一、抗冲改性剂与加工改性剂
二、交联剂和固化剂
三、成核剂
思考题
参考文献
塑料改性与配方设计部分
第七章 塑料改性
第一节 概述
第二节 塑料共混改性
一、概述
二、共混物的相容性

三、共混物形态结构的基本类型
四、共混物的界面层
五、共混物的性能与组分性能的关系
六、物理共混法及其共混设备
七、新型聚合物共混体系———IPN
第三节 共混改性在塑料中的应用
一、聚烯烃的共混改性
二、聚氯乙烯的共混改性
三、聚苯乙烯的共混改性
四、其它塑料品种的共混改性
第四节 塑料其它改性方法
一、树脂的化学改性
二、塑料的增强改性
三、塑料的填充改性
思考题
参考文献
第八章 塑料配方设计
第一节 概述
一、配方设计及其意义
二、塑料配力设计的依据
三、塑料配方的表示
四、塑料配方的确定
第二节 聚氯乙烯塑料配方设计要点
一、概述
二、聚氯乙烯树脂的选用
三、稳定体系的设计
四、增塑体系的设计
五、润滑体系的设计
六、抗冲改性体系的设计
七、加工改性体系的设计
八、其它组分的设计
第三节 聚氯乙烯塑料配方设计分析举例
一、硬聚氯乙烯建筑排水管件的配方设计
二、防雾型软质聚氯乙烯压延农用薄膜的配方设计
三、聚氯乙烯针泡革的配方分析
第四节 聚烯烃塑料的配方设计
一、聚烯烃塑料的加工缺点
二、聚丙烯彩色捆扎绳的配方设计
三、黑色低密度聚乙烯电缆护套料的配方分析
第五节 其它塑料品种的配方设计
一、可发性聚苯乙烯珠粒的配方
二、聚氨酯泡沫塑料的配方
思考题
参考文献
附录一、常用塑料性能参数表
附录二、常用增塑剂的名称、特性与用途
附录三、常用稳定剂的名称、特性与用途

附录四、聚氯乙烯塑料配方举例
附录五、塑料及树脂缩写代号国家标准（GB1844一80）
附录六、常用塑料材料国家标准
附录七 常用塑料的简易鉴别方法

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