

<<塑料分析与测试技术>>

图书基本信息

书名：<<塑料分析与测试技术>>

13位ISBN编号：9787122144775

10位ISBN编号：7122144771

出版时间：2012-9

出版时间：化学工业出版社

作者：高炜斌、林雪春 主编

页数：221

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>

## <<塑料分析与测试技术>>

### 内容概要

本书介绍了塑料分析测试理论基础、塑料鉴别和分析方法、塑料仪器分析法以及塑料力学性能测试、塑料老化性能测试、其他性能分析与测试等塑料常用的测试分析技术。全书在阐述各种分析测试的基本原理、仪器的构成及具体实验技术的基础上，还通过一些典型实例，介绍各种测试分析技术在塑料研究和生产中的应用，并在每章后附有思考题，以帮助读者更好地理解和应用各种塑料的测试分析技术。本书可作为高等职业技术学院塑料加工相关专业的学生教材使用，也可供从事有关塑料加工生产、分析测试等方面的技术人员参考。

## &lt;&lt;塑料分析与测试技术&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 分析测试基础

## 第一节 概述

- 一、塑料分析方法分类
- 二、塑料分析的一般步骤
- 三、测量误差、测量误差结果评定及数据处理

## 第二节 基本计量器具的使用与维护

- 一、天平
- 二、游标卡尺
- 三、螺旋测微器
- 四、百分表

## 第三节 塑料鉴别与分析

- 一、塑料的外观和用途
- 二、塑料组分分离和纯化
- 三、分离提纯试验

阅读材料双水相萃取技术

## 思考题

## 第二章 塑料的鉴别和分析

## 第一节 塑料燃烧与裂解试验

- 一、塑料燃烧试验
- 二、塑料热裂解试验
- 三、显色试验

## 四、塑料的综合性鉴别

## 第二节 塑料添加剂的鉴别与分析

- 一、增塑剂
- 二、抗氧化剂
- 三、填料

## 四、应用举例

## 第三节 塑料的鉴别和分析举例

- 一、聚烯烃
- 二、苯乙烯类高分子
- 三、含卤素类高分子
- 四、其他单烯类高分子
- 五、杂链高分子及其他高分子

阅读材料生物塑料的发展前景

## 思考题

## 第三章 塑料的仪器分析法

## 第一节 色谱分析

- 一、概述
- 二、气相色谱
- 三、凝胶渗透色谱

## 第二节 光谱分析

- 一、紫外光谱
- 二、红外光谱
- 三、分光光度法
- 四、激光拉曼光谱法

## <<塑料分析与测试技术>>

### 第三节 热分析和热力学分析

- 一、热重分析
- 二、差热分析和示差扫描量热分析
- 三、动态力学分析

### 第四节 显微技术

- 一、显微技术概述
- 二、透射电子显微镜
- 三、扫描电子显微镜
- 四、原子力显微镜

阅读材料光谱分析法的发明者——  
本生

思考题

## 第四章 物理性能测试

### 第一节 塑料的吸水性及含水量测定

- 一、塑料含水量的测定
- 二、塑料的吸水性测定
- 三、应用举例

### 第二节 密度和相对密度的测定

- 一、概念
- 二、塑料的密度及相对密度的测定
- 三、应用举例

### 第三节 高分子的溶解性和溶液黏度的测定

- 一、高分子树脂的溶解性
- 二、高分子溶液黏度的测定

### 第四节 透气性和透湿性

- 一、透气性及其测定
- 二、透湿性及其测定

阅读材料高性能特种工程塑料聚芳  
醚腈

思考题

## 第五章 力学性能测试

### 第一节 拉伸性能

- 一、概念及测试原理
- 二、测试仪器
- 三、测试标准和试样
- 四、测试步骤及影响因素

### 第二节 弯曲性能

- 一、概念及测试原理
- 二、测试仪器
- 三、测试标准和试样
- 四、测试步骤及影响因素

### 第三节 压缩性能

- 一、概念及测试原理
- 二、测试仪器
- 三、测试标准和试样
- 四、测试步骤及影响因素

### 第四节 冲击性能

## <<塑料分析与测试技术>>

- 一、摆锤式冲击试验
- 二、落锤式冲击试验
- 三、其他冲击试验方法

### 第五节 硬度试验

- 一、概念及测试方法
- 二、邵氏硬度
- 三、洛氏硬度
- 四、其他测试方法

### 第六节 其他力学性能测试

- 一、剪切试验
- 二、蠕变及应力松弛试验
- 三、疲劳试验
- 四、摩擦及磨损性能

阅读材料纳米划痕测试

思考题

## 第六章 热性能

### 第一节 热稳定性

- 一、尺寸稳定性
- 二、收缩率的测定
- 三、线胀系数测定
- 四、软化温度测定
- 五、热导率的测定

### 第二节 特征温度测定

- 一、熔点测定
- 二、玻璃化转变温度的测定
- 三、塑料熔体流动速率(MFR)的测定
- 四、脆化温度测定
- 五、热稳定性测定

### 第三节 燃烧性能

- 一、塑料的闪点、燃点和自燃点测定
- 二、塑料水平、垂直燃料性能的测定
- 三、塑料氧指数的测定

阅读材料磁性泡沫塑料

思考题

## 第七章 老化性能测试

### 第一节 概述

- 一、塑料老化的特征
- 二、塑料老化的机理
- 三、影响塑料老化的主要原因
- 四、老化性能测试基本原理和评价方法

### 第二节 自然老化试验

- 一、大气老化实验
- 二、海水暴露试验
- 三、土壤现场埋设试验

### 第三节 热老化试验

- 一、常压法热老化实验
- 二、高压氧和高压空气热老化试验

## <<塑料分析与测试技术>>

三、恒定湿热条件的暴露试验

第四节 人工气候及其他老化实验

一、人工气候老化实验

二、其他方法简介

三、应用举例

阅读材料电子元件中的界面导热材料

思考题

第八章 其他性能

第一节 光学性能

一、折光性能及其测试方法

二、透光性能及其测试方法

第二节 电性能

一、电阻率的测定

二、介电常数和介质损耗的测定

三、介电强度、耐电弧试验

第三节 生物性能试验

一、热原试验

二、皮肤致敏试验

三、急性毒性试验

四、溶血试验

阅读材料聚合物P?V?T检测方法

思考题

附录

附录1部分分析测试方法的英文缩写

附录2部分仪器分析原理及谱图表示方法

附录3常用塑料性能测试标准目录

附录4常用塑料的相对密度

附录5常用塑料的特征温度表

附录6塑料的吸水率

附录7部分聚合物的溶剂和沉淀剂(非溶剂)

附录8塑料光学性能(按透光率高低顺序排列)

附录9部分高聚物的闪点温度和自燃温度

参考文献

<<塑料分析与测试技术>>

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>