

<<高分子材料加工工程实验教程>>

图书基本信息

书名：<<高分子材料加工工程实验教程>>

13位ISBN编号：9787502558475

10位ISBN编号：7502558470

出版时间：2004-9-1

出版时间：化学工业出版社

作者：吴智华

页数：222

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>

## <<高分子材料加工工程实验教程>>

### 前言

《高分子材料加工工程实验教程》是根据教育部高分子材料加工工程本科专业实验教学大纲，在本校原塑料工程实验讲义基础上进行修改和编写。

本教程共分6章：第1章介绍高分子材料加工工程专业实验基础知识，第2章介绍高分子材料成型工艺性能（水分、密度、塑化性能、热塑性塑料熔体流动性能、热固性塑料流动性能）测定8个实验，第3章介绍高分子材料和制品性能（力学性能、热性能、电性能、燃烧性能、光学性能、渗透性能）测定23个实验，第4章介绍高分子材料成型加工（模压成型、挤出成型、注射成型、中空吹塑成型、泡沫塑料成型、热成型、塑性溶胶制备及搪塑成型、中空纤维成型）16个实验，第5章介绍注塑机和挤出机特性分析9个实验，第6章介绍塑料注射模具组装实验，共计57个实验。

本教程实验涉及高分子材料加工工程中原材料、成型加工、成型制品、成型设备及模具诸方面，包括性能检测、规范操作、设备控制和工艺技术等实际操作能力的综合训练内容，性能测试条件、操作方法和数据处理均参照执行相应的国家标准，加工实验实施性强、操作规范，除了用作高等学校高分子材料加工工程专业、高分子材料与工程专业实验教材外，还可供从事高分子材料和高分子材料制品生产、应用、研究开发的工程技术人员参考。

本教程1、4（除4.2.2、4.5.1和4.8实验外）由四川大学吴智华编写，2、3.3由四川大学阮文红编写，3.1的1~4实验部分和3.4由四川大学陈军编写，3.1的5~8实验部分由四川大学张卫勤编写，3.2、3.5、3.6由四川大学杨其编写，4.2的第2个实验、4.5的第1个实验和4.8由四川大学何成生编写，5和6由四川大学严正编写。

本教程由吴智华主编、主审。

本教程在编写过程中得到了四川大学黄锐教授、万昌秀教授以及学院领导的关心和支持，谨此致谢。

因水平有限，教程内容中有不妥或错漏之处，敬请批评指正。

## <<高分子材料加工工程实验教程>>

### 内容概要

《高分子材料加工工程实验教程》是根据教育部高分子材料加工工程本科专业实验教学大纲编写而成。  
共分6章，分别介绍基础知识、成型工艺性能、制品性能、成型加工方法、设备与模具特性等57个实验方法。  
可供本科生、研究生和进修学生使用。  
每个实验包括实验原理、原材料规格、主要仪器设备、实验步骤、实验结果与实验报告，最后还有思考题。  
使学生通过实验达到了解原理，能独立操作，写出实验报告。

## &lt;&lt;高分子材料加工工程实验教程&gt;&gt;

## 书籍目录

1 高分子材料加工工程专业实验基础知识11.1 原材料特性11.1.1 塑料特性11.1.2 化学药品特性31.2 试样制备51.2.1 直接从塑料制品上截取试样51.2.2 直接从树脂取样51.2.3 直接注射成型标准试样71.2.4 间接从压制板材上切取试样81.3 数据处理101.3.1 测量误差111.3.2 近似数111.3.3 数据分析121.4 影响实验结果的因素131.4.1 原材料因素131.4.2 制样因素131.4.3 测试条件141.5 安全知识151.5.1 现场人员意外受到危险化学品伤害和玻璃划伤151.5.2 火灾及火伤151.5.3 爆炸152 高分子材料成型工艺性能测试162.1 水分162.1.1 实验目的与原理162.1.2 实验原料与设备162.2 密度192.2.1 材料密度192.2.2 堆砌密度222.3 塑化性能(转矩流变仪) 242.3.1 实验目的与原理242.3.2 原材料试样242.3.3 实验设备及实验条件242.3.4 实验步骤252.3.5 实验结果与报告262.4 热塑性塑料熔体流动性262.4.1 熔体流变曲线272.4.2 熔体流动速率312.5 热固性塑料流动性342.5.1 实验目的与原理342.5.2 原材料、实验设备与方法342.5.3 实验结果与报告353 高分子材料性能测试373.1 力学性能373.1.1 拉伸实验373.1.2 压缩实验433.1.3 弯曲实验453.1.4 冲击实验493.1.5 硬度实验593.1.6 剪切强度实验643.1.7 直角撕裂强度实验663.1.8 拉伸蠕变实验673.2 热性能713.2.1 热导率测定713.2.2 线膨胀系数测定743.2.3 维卡软化点测定763.2.4 热变形温度测定783.3 电性能813.3.1 介电强度和耐电压实验813.3.2 介电系数和介电损耗角正切测定853.3.3 体积电阻率和表面电阻率测定883.4 燃烧性能933.4.1 氧指数测定933.4.2 水平燃烧和垂直燃烧实验983.4.3 烟密度测定1063.5 光学性能1093.5.1 热台偏光显微镜观察聚合物结晶形态1093.5.2 透光率和雾度测定1123.5.3 色泽测定1153.6 渗透性能1183.6.1 透气性测定1183.6.2 水蒸气渗透率测定(杯式法) 1214 高分子材料成型加工实验1244.1 模压成型实验1244.1.1 热塑性塑料模压成型1244.1.2 热固性塑料模压成型1284.2 挤出成型实验1324.2.1 普通聚乙烯管材1324.2.2 医用高分子导管的成型及性能测试1354.2.3 异型材1394.2.4 单丝1434.3 注射成型实验1444.3.1 注塑机操作技能实验1454.3.2 标准测试试样1504.3.3 精密制品1544.4 中空吹塑成型实验1574.4.1 中空容器1574.4.2 吹塑薄膜1604.5 泡沫塑料成型实验1644.5.1 医用聚氨酯泡沫1644.5.2 聚乙烯泡沫1704.6 热成型实验1754.6.1 实验目的与原理1754.6.2 原材料与仪器设备1764.6.3 实验步骤1764.6.4 实验结果报告与思考题1774.7 塑性溶胶制备及搪塑成型实验1784.7.1 实验目的与原理1784.7.2 原材料与仪器设备1804.7.3 实验步骤1804.7.4 实验结果、报告与思考题1824.8 聚醚砜中空纤维的制备及性能测试1834.8.1 实验目的与原理1834.8.2 实验原料与仪器设备1844.8.3 实验步骤及操作方法1844.8.4 实验结果表述1854.8.5 实验报告与思考题1865 高分子材料成型加工设备剖析实验1885.1 注塑机1885.1.1 注射充模流动模型实验1885.1.2 注塑机注射特性参数测定1905.1.3 注射机塑化特性参数测定1935.1.4 注塑机锁模力测定1955.1.5 注塑模具型腔压力测定2035.1.6 注塑模具温度分布测定2065.2 挤出机2085.2.1 挤出机转速-产量-功率测定2085.2.2 挤出机口模特性曲线测定2105.2.3 挤出机螺杆特性曲线测定2126 高分子材料成型模具组装实验2146.1 实验目的、实验设备与工具2146.1.1 实验目的2146.1.2 实验设备及工具2146.2 实验步骤、实验报告与思考题2146.2.1 实验步骤2146.2.2 实验报告2166.2.3 思考题216附表1217附表2218附表3219

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>