

<<塑料成型工艺学>>

图书基本信息

书名：<<塑料成型工艺学>>

13位ISBN编号：9787564071349

10位ISBN编号：7564071346

出版时间：2012-12

出版时间：北京理工大学出版社

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>

<<塑料成型工艺学>>

书籍目录

模块一绪论 课后任务 模块二塑料成型的理论基础 项目一聚合物的加热与冷却 项目二聚合物的流变特性 单元一黏性流动和黏度 单元二温度和压力对黏度的影响 单元三聚合物的弹性和流动缺陷 项目三聚合物在成型中的物理和化学变化 单元一聚合物的结晶 单元二聚合物的取向 单元三聚合物的降解 单元四聚合物(热固性塑料)的交联 课后任务 模块三塑料成型用的物料及其配制 项目一塑料成型用物料的组成及其特性 单元一聚合物树脂及其特性 单元二助剂及其主要特性 项目二塑料成型用物料的配制 单元一粉料的配制 单元二粒料的配制 单元三溶液的配制 单元四分散体的配制 课后任务 模块四压缩模塑 项目一概述 项目二成型前准备 单元一预压 单元二预热 单元三成型设备 项目三模压工艺 单元一模压过程 and 操作方法 单元二模压成型的控制因素 项目四冷压烧结成型 单元一冷压成型 单元二烧结 项目五塑料模压成型实例 单元一热塑性塑料模压成型实验 单元二热固性塑料的模压成型 课后任务 模块五挤出成型 项目一概述 项目二挤出设备 单元一螺杆挤出机 单元二机头和口模 单元三辅机 项目三挤出机的操作 单元一单螺杆挤出原理 单元二挤出机的一般操作方法 项目四单螺杆结构设计 项目五双螺杆挤出原理 单元一分类 单元二反向啮合型双螺杆挤出机 单元三同向啮合型双螺杆挤出机 单元四非啮合型双螺杆挤出机 项目六几种制品的挤出工艺 单元一管材的挤出 单元二吹塑薄膜的挤出 单元三双向拉伸薄膜的平挤 课后任务 模块六注射成型 项目一概述 项目二注射模塑的设备 单元一注射系统 单元二锁模系统 单元三注塑模具 项目三注塑工艺 单元一成型前的准备 单元二注射过程 单元三制件的后处理 单元四注射模塑工艺条件的分析讨论 项目四几种常用塑料的注射模塑特点 单元一聚苯乙烯塑料 单元二聚丙烯塑料 单元三聚酰胺塑料 单元四聚碳酸酯塑料 项目五热固性塑料的传递模塑和注射模塑 单元一传递模塑 单元二热固性塑料注射模塑 项目六反应注射模塑 项目七注射模塑的发展 单元一排气式注塑 单元二结构发泡注塑 单元三夹心注塑 单元四流动注射模塑 单元五无分流道赘物的注射成型 单元六共注射成型 单元七气辅注塑 课后任务 模块七中空吹塑成型 项目一挤出吹塑 单元一挤出吹塑设备 单元二吹塑成型技术 单元三挤出类型 单元四制品质量和壁厚调整 单元五吹塑过程中的影响因素 项目二注射吹塑 单元一注射吹塑概述 单元二注射吹塑影响因素 项目三拉伸吹塑 单元一拉伸吹塑工艺 单元二拉伸吹塑工艺控制 项目四多层吹塑 项目五大型中空吹塑 课后任务 模块八泡沫塑料成型 项目一概述 项目二泡沫塑料的发泡方法及原理 单元一物理发泡法 单元二化学发泡法 单元三机械发泡法 单元四泡沫塑料的发泡原理 项目三泡沫塑料的成型工艺 单元一聚苯乙烯泡沫塑料 单元二聚乙烯泡沫塑料 单元三聚氨酯泡沫塑料 课后任务 模块九其他成型 项目一压延成型 单元一压延设备 单元二压延工艺 单元三压延成型的进展 项目二浇铸成型 单元一静态浇铸 单元二嵌铸 单元三离心浇铸 单元四流延浇铸 单元五搪塑 单元六滚塑 项目三热成型 单元一热成型的设备 单元二热成型工艺 单元三热成型常用的塑料 课后任务 模块十塑料的机械加工、装饰和装配 项目一机械加工 单元一车削 单元二铣削 单元三钻削 单元四切螺纹 单元五激光加工 项目二修饰 单元一机械整饰 单元二涂装 单元三箔压印 单元四植绒 单元五镀金属 项目三装配 单元一机械连接 单元二焊接 课后任务 参考文献

<<塑料成型工艺学>>

章节摘录

版权页：插图：项目五塑料模压成型实例 单元一热塑性塑料模压成型实验 1.实验目的 热塑性塑料硬板多数为半成品，作为热成型及二次加工的原材料，用于制作箱体、壳体、家具、防腐槽、复合装饰板等。

用压制成型制备热塑性塑料硬板，在研究一些熔体黏度较大的塑料改性技术（如塑料合金、塑料复合材料、氟塑料、热固性塑料），制备材料性能测试试样时常常采用。

本实验通过混合塑炼和热压成型制备PVC塑料硬板，使学生了解PVC复合物配制及其工艺控制对产品外观和力学性能的影响，熟悉压制成型特点和生产操作。

2.实验原理 单纯的PVC树脂较刚硬，熔体黏度大，流动性差，虽具有一般非晶态线性高聚物的热力学状态，但 $T_g \sim T_d$ 范围窄，对热不稳定，在成型温度下会发生严重的降解，放出氯化氢气体，变色并粘住设备。

因此，在成型加工之前必须加入热稳定剂、加工改性剂、润滑剂、抗冲改性剂等多种助剂。

压制硬PVC板材生产过程包括下列工序：混合，按一定配方称量PVC及各种助剂，按一定顺序加料，将各组分加入到高速混合机中进行几何分散；双辊塑料拉片，用双辊塑炼机将混合物料熔融混合塑化，得到组成均匀的成型用PVC片材；压制，把PVC片材放入恒温压制模具中，预热，加温加压使PVC熔融塑化，然后冷却定型成硬质PVC板材。

混合工序是利用对物料加热和搅拌作用，使树脂粒子在吸收液体组分的同时，受到反复撕捏、剪切，形成能自由流动的粉状掺混物。

塑炼工序是使物料在黏流温度以上和较大的剪切作用下来回折叠、辊压，使各组分分散更趋均匀，同时驱除可能含有水分的挥发性气体。

PVC混合物经塑炼后，可塑性得到很大改善，配方中各组分的独特性能和它们之间的“协同作用”将会得到更大发挥，这对下一步成型和制品性能有着极其重要的影响。

因此，塑炼过程中与料温和剪切作用有关的工艺参数、设备特性（如辊温、辊距、辊速、时间）以及操作的熟练程度都是影响塑炼效果的重要因素。

<<塑料成型工艺学>>

编辑推荐

《普通高等教育"十二五"创新型规划教材:塑料成型工艺学》为高等院校高分子材料应用技术及相关专业的专业课教材,也可供从事高分子材料生产的技术人员和管理人员培训用书及参考。

<<塑料成型工艺学>>

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>