

<<塑料产品设计>>

图书基本信息

书名：<<塑料产品设计>>

13位ISBN编号：9787118077841

10位ISBN编号：7118077844

出版时间：2011-12

出版时间：国防工业出版社

作者：北京全华科友文化发展有限公司

页数：218

字数：223000

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>

<<塑料产品设计>>

内容概要

本书先介绍塑料材料的高分子物理性能、化学性能及力学性能，进而探讨如何选择适当的塑料材料来设计产品，将塑料模具制作中容易遇到的不良状况一一解说，并提供相应的解决方法。

书中也介绍了对日益严重的废弃物再回收、再制作的各种方法。

《塑料产品设计》对学习塑料模设计及从业人员而言是值得大力推荐的一本好书，而且适合从事塑料模具设计工作者及相关专业的高校师生使用。

<<塑料产品设计>>

书籍目录

- 第1章 塑料概论
- 第2章 设计原则与方法
- 第3章 塑料材料及加工方式的选择
- 第4章 塑料零件设计
- 第5章 热固性制品设计
- 第6章 结构泡沫塑料的设计
- 第7章 异型材挤出产品设计
- 第8章 热成型(thermoforming)产品设计
- 第9章 中空成型产品设计
- 第10章 紧密公差设计(tight-tolerance design)
- 第11章 产品设计在废塑料回收中的应用
- 第12章 纳米塑料的基础与应用
- 参考文献
- 附录 法定计量单位换算表

章节摘录

版权页：插图：八、其他的热成型如利用空气压力，通常为反方向的预成型，再正方向成型，可制得均匀壁厚且深度较深的产品。

热成型最适宜制造薄壁且浅深度的塑料制品，最常见的是用于消费性的包装品。

其他如公共汽车、飞机内部的嵌板、电冰箱的衬套、广告板、小船、机械设备的外壳、搬运箱、轮廓地图、电视机后嵌板、门板及家具镶板等。

在包装上的应用包含食物、化妆品的容器、糖果盘、一次性杯、盛蛋包装等，不胜枚举。

热成型的板材可从小到如邮票般大小，大到3 m × 9 m，厚度也可从0.001英寸~0.5英寸或更厚。

但成型品如果太小就要考虑到成本问题，用注射成型反而会较经济。

其他需要注意的局限有：壁厚固化在拉引处或靠近拉引处最明显；成品的力学性能不像其他成型法的成品如此复杂变化；尺寸精确度较其他成型法差。

热成型最大的好处是加工工具简单，因为只需半个模具；且因为是低压成型，所以模具可用热石膏、木材、聚酯类、环氧树脂及其他非金属材料制造。

这使得热成型常被用于试制产品（prototype）及少量产品的制造。

当需大量的制造热成型品时，最好用铸铝模或钢模，以免模具需经常更换。

基本上，热成型还是较适宜中小量的生产。

然而，在包装的应用上：饮料杯及类似的食物容器可利用多型腔的热成型每分钟生产200个~300个。

虽然修剪、装饰及充填的费用增加了，但其高产率的事实使得此项投资仍属值得。

高容积的非包装热成型制品通常不用多型腔，而且所用板材极厚，生产周期极长，如浴缸或小船，其成型时间可能需要5 min~10 min，但仍比玻璃纤维增强的聚酯涂布方法快得多。

8—2材料选择 用适宜的加工技术，几乎所有的热塑性塑料都可以热成型，其中PS及其他高熔融黏度材料又特别适用。

另外，HIPS因为可被拉伸超过其原长度的100倍以上，所以也极适宜用热成型加工。

PS不仅价格便宜且透明，因此常应用于包装方面；类似系列的材料如ABS也极容易成型且应用广泛。

PP虽然成本低廉且成品性能很好，但由于较PS需较高的成型温度且温度的控制较严格，因此用于热成型的比例较其他加工成型较少。

泡沫塑料PS由于其绝热性及有限度的拉伸力，所以较普通PS板片难成型。

尼龙6则拥有极好的热成型性质。

纤维素则极易热成型且可制出透明的成型品，但三纤维素醋酸酯（cellulose triacetate）并不适用于热成型。

PC则拥有极好的物理性能，但价格高且成型不易，需要柱塞辅助及有时配以高压来成型。

表8—1为常见的热成型塑料及其应用。

<<塑料产品设计>>

编辑推荐

《塑料产品设计》由于塑料材料的多样适用性、易加工性及低成本高附加值性，故而使得塑料产品设计成为一种精致的艺术与能满足消费者期望的工具。鉴于市场上此类书籍如凤毛麟角，故而由张子成、邢继纲编著了这本《塑料产品设计》，以提高塑料产品设计水平。

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>