

# 《塑料异型材与加工》

## 图书基本信息

书名：《塑料异型材与加工》

13位ISBN编号：9787122166890

10位ISBN编号：7122166899

出版社：许霞、吕仙贵 化学工业出版社 (2013-07出版)

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

第一章塑料异型材的制造与加工技术1 一、概述1 二、塑料异型材的试验技术1 三、塑料异型材制造技术的系统工程2 四、塑料异型材加工技术2 第二章塑料异型材原料及助剂5 第一节概论5 一、塑料异型材材料主要问题5 二、塑料异型材材料改性方法6 三、塑料异型材加工所需的助剂材料6 第二节聚乙烯异型材原料7 一、聚乙烯的种类及结构7 二、聚乙烯的性能特征14 三、改性聚乙烯异型材原料15 四、聚乙烯异型材的用途17 五、聚乙烯成型塑料异型材的方法18 第三节聚丙烯异型材原料19 一、聚丙烯的种类及结构19 二、聚丙烯的性能特征19 三、改性聚丙烯异型材原料21 四、聚丙烯异型材的用途25 五、聚丙烯成型塑料异型材的方法26 六、PET(增强PET)成型加工异型材的方法27 第四节聚氯乙烯异型材原料28 一、聚氯乙烯的种类及结构28 二、聚氯乙烯的性能特征28 三、改性聚氯乙烯异型材原料29 四、聚氯乙烯异型材制品的用途30 五、聚氯乙烯成型塑料异型材的方法30 第五节聚苯乙烯异型材原料33 一、聚苯乙烯的种类及结构33 二、聚苯乙烯的性能特征35 三、改性聚苯乙烯异型材原料36 四、聚苯乙烯异型材的用途38 五、聚苯乙烯成型塑料异型材的方法39 第六节聚氯乙烯异型材变色与助剂影响因素41 一、概述41 二、异型材变色的外部因素42 三、异型材变色的内部因素43 四、PVC型材变色的助剂影响因素44 第三章塑料异型材物料的塑化与抗冲击性能49 第一节塑料质量与制品力学性能的关系49 一、物料塑化的微观结构变化49 二、塑化度的定义50 三、塑化度的测定方法51 四、塑化度与制品微观形态的关系52 五、塑化度与制品力学性能的关系52 六、硬聚氯乙烯塑料的塑化度与二次加工54 第二节影响塑化质量的因素55 一、配方及加工工艺对塑化度的影响55 二、挤出机对塑化质量的影响57 三、干混粉料质量对塑化质量的影响58 四、模具对塑化质量的影响59 第三节提高塑化质量的基本方法60 一、概述60 二、物料塑化质量因素61 第四节PVC—U异型材塑化度的评价61 一、概述61 二、评价和测试塑化度的常用方法62 三、塑化度的方法应用64 第五节塑料异型材的抗冲击性能65 一、型材抗冲击性能的测试方法65 二、影响型材抗冲击性能的因素65 三、挤出模具与型材抗冲击性能的关系69 四、提高型材抗冲击性能的方法70 五、冲击影响实例73 第四章异型材的配方与截面设计和产品评价方法与过程管理79 第一节异型材配方设计79 一、异型材配方选材79 二、异型材制品的合理设计80 三、异型材配方设计的原则80 四、异型材配方设计过程81 五、异型材配方实例87 第二节异型材截面设计及其内应力88 一、概述88 二、异型材的结构特点、标准及分类88 三、塑料异型材的成分以及分类89 四、异型材截面设计90 五、PVC—U异型材内应力分析93 第三节异型材挤出成型工艺参数试验96 一、概述96 二、成型工艺参数试验依据96 三、成型工艺参数试验方法97 四、型材力学性能试验97 五、型材耐候性能试验97 六、物料塑化性能评价102 第四节高耐候ASA/PVC共挤彩色型材产品106 一、概述106 二、ASA/PVC共挤彩色型材特点106 三、ASA简介107 四、高耐候ASA/PVC共挤彩色型材的优点108 第五节异型材性能评价方法109 一、概述109 二、热稳定性的试验与评价109 三、光稳定性试验和耐候性试验与评价111 四、加工性能的试验与评价112 五、微观形态的测定与评价113 六、物理性能与力学性能的测试与评价114 第六节异型材质量监控和测试方法过程管理114 一、UniMATPLC在塑料挤出机控制系统中的应用114 二、塑料挤出机的变频控制系统115 三、PVC塑料异型材生产过程管理116 第五章塑料异型材的生产过程工艺及设备模具120 第一节异型材的生产过程工艺120 一、塑料异型材的生产过程120 二、塑料异型材生产线的设计125 三、GJSY共挤复合塑料异型材挤出生产线126 四、彩色共挤塑料异型材的工艺控制127 五、中空腹异型材及其拉挤成型工艺控制130 六、PVC—U异型材生产中的几个工艺问题131 第二节塑料异型材挤出设备的开发与发展趋势134 一、概述134 二、新型塑料异型材挤出设备的开发135 三、特种异型材单螺杆挤出机进展136 四、新型异型材双螺杆挤出机的发展136 五、中国异型材挤出机技术的创新趋势138 六、异型材挤出成型设备生产一体化发展趋势139 第三节塑料异型材挤出设备140 一、概述140 二、单螺杆挤出机144 三、高速单螺杆挤出机145 四、新型高效单螺杆挤出机146 五、平行双螺杆挤出机147 六、同向双螺旋杆挤出机148 七、锥形双螺杆塑料挤出机149 八、PVC木塑结皮发泡板设备150 九、PVC塑料空格子板材机151 十、PC、PMMA、GPPS塑料片板材机组152 第四节塑料异型材板材及片材的挤出模具设计153 一、概述153 二、塑料异型材挤出模的发展概况153 三、塑料异型材板材、片材挤出模具155 四、木塑异型材挤出模具156 五、塑料异型材挤出模具的开发与设计157 六、阳光板中空格子板模具设计162 七、异型材挤出模具与木塑挤出模具技术164 八、塑料异型材后共挤模具的设计169 九、硬质聚氯乙烯异型材挤出成型模具的设计与制造171 十、窗用异型材挤出成型模具设计172 十一、中空异型材挤出模设计174 十二、塑料异型材挤塑模内筋设计175 十三、塑料型材挤塑模设计176 十四、PVC塑料异型材挤出成型模具177 第五节塑料异型材加工工

艺179 一、PVC异型材配方设计与加工工艺179 二、PVC门窗异型材的生产工艺182 三、ASAPVC共混改性技术与PVC彩色共挤型材加工187 四、JFG异型材配方工艺与发泡190 第六节塑料异型材组装家具192 一、聚氯乙烯异型材组装家具192 二、聚丙烯异型材组装家具（实体，异型断面）194 三、聚丙烯异型材组装家具（结构发泡）195 四、家具塑料装饰条196 第六章共挤出异型材制品的缺陷问题与解决方法198 第一节概述198 一、彩色PMMA/PVC共挤型材生产常见问题分析198 二、塑料异型材表面变色原因分析201 三、共挤塑料异型材的彩色工艺控制203 四、彩色共挤塑料异型材生产工艺与制品质量缺陷控制206 第二节双色双料共挤出型材制品的缺陷与解决办法208 一、表面共挤出技术208 二、软硬共挤出218 三、废料回收共挤出技术与制品缺陷的解决办法221 第三节后共挤出技术224 一、后共挤出技术概述224 二、后共挤出产品的截面与后共挤出方式的选择224 三、焊接式后共挤出技术225 四、嵌入式后共挤出技术232 第四节表面共挤出芯层发泡挤出制品的缺陷及其解决办法234 一、表面共挤出芯层发泡共挤出技术234 二、表面共挤出芯层发泡共挤出工艺路线234 三、表面共挤出芯层发泡共挤出的影响因素235 四、表面共挤出芯层发泡共挤出制品的缺陷与解决办法238 第五节塑料与金属材料共挤出技术及制品缺陷的解决办法240 一、塑料与金属材料共挤出技术240 二、塑料与金属材料共挤出工艺路线240 三、塑料与金属材料共挤出的影响因素242 四、塑料与金属材料共挤出制品的缺陷与解决办法246 第六节彩色共挤与PVC异型材质量缺陷常见问题及解决方法248 一、彩色共挤塑料异型材生产工艺与制品质量缺陷控制248 二、PVC型材生产中常见问题及解决方法250 第七节UPVC塑料异型材在生产过程中弯曲的原因及解决方法254 一、概述254 二、新模具调试时就出现弯曲255 三、使用一段时间，模具维护保养后再生产时发生弯曲或生产过程中逐步发生弯曲256 四、塑料异型材弯曲变形的原因及处理256 第八节木塑异型材挤出制品缺陷的原因及解决方法258 一、概述258 二、木塑异型材制品褪色259 三、木塑异型材制品韧性差、易拉断259 四、木塑异型材制品成型不好260 五、木塑异型材制品生产中机头压力大、挤出速度慢260 六、木塑异型材制品生产过程中下料不畅、制品表面云纹260 七、木纤维填充聚烯烃制品生产过程中堵料、打滑261 八、木纤维填充聚氯乙烯制品抗冲击性差261 九、木纤维填充聚氯乙烯生产过程中糊料262 第七章异型材与塑料门窗加工264 第一节概述264 一、塑料门窗的定义264 二、塑料门窗的种类264 三、塑料门窗分类与规格264 四、塑料门窗执行标准266 五、塑料门窗材料选择267 第二节塑料门窗与异型材技术的特点268 一、概述268 二、塑料门窗性能与工艺特点271 第三节彩色塑料门窗异型材加工技术275 一、共挤型材275 二、覆膜型材277 三、喷涂型材277 四、木纹型材277 五、通体彩色型材278 六、黑色型材278 七、铝塑复合型材279 八、塑木共挤279 第四节塑料异型材门窗与板材的生产技术279 一、概述279 二、聚氯乙烯塑料框板门280 三、聚氯乙烯塑料窗（框板）280 四、聚氯乙烯塑料楼梯扶手板、踢脚板、隔墙板、屏风板、落水槽板、地板条等280 五、铝塑复合保温异型材及门窗板282 六、聚氯乙烯低发泡异型材门、窗板283 七、仿木纹聚氯乙烯异型材门、窗板285 八、玻璃钢异型材及门窗（框板）287 九、共挤出双色塑料异型材的门窗（框板）287 十、脲醛树脂基防火墙板、门、装饰件288 十一、塑钢共挤微发泡聚氯乙烯异型材（窗框、门框）290 十二、短切玻璃纤维增强聚氯乙烯异型材（窗框、门框）291 十三、覆膜法彩色聚氯乙烯异型材（多彩门窗）292 十四、回收木塑复合材料挤出型材（门、窗框、地板）293 第八章玻璃钢异型材296 一、玻璃钢生产工艺与装备296 二、玻璃钢中空腹异型材成型工艺299 三、玻璃钢异型材拉挤工艺299 四、玻璃钢门窗异型材拉挤工艺举例308 五、玻璃钢FRP模具制作工艺309 参考文献312

## 章节摘录

版权页：插图：（2）木塑挤出模具结构 木塑挤出成型是用加热或其他方法使木塑材料的原料在加工时成为流动状态，在压力作用下，通过木塑模具制得所需的型材。常见的木塑材料大都是采用这种方法制造而来的。木塑模具结构主要由挤出模头和定型模具组成。挤出模头是决定制品是否能正常成型的关键。制品物理性能指标能否达到标准，与模头结构设计和制作精度有着非常直接的关系。通常情况下，挤出模头结构应满足以下功能。a.使挤出的木塑流动物料由螺旋运动渐变成直线运动，这样材料挤出过程中的均匀性才能得到保证。b.在模头上要形成足够的挤出压力，使制品密度达规定指标，若制品密度不足，其制成品就会产生疏松现象，从而导致产品受热后尺寸变化率大以及吸水率增大、易产生老化和霉变，各项指标都将会受到影响。c.模头结构要使材料进一步均化，天然纤维与高分子基材在模头部位进一步融合，直到再分散均匀挤出，完成木塑材料从黏流状态到固体状态的转化。

定型模具是保证挤出物料的初始形状从挤出模头出来后，经过冷却定型成为最终制成品的模具部分，它在挤出工艺中同样发挥着重要作用。木塑制品从挤出模头被挤出口模时还具有很高的温度，一般聚烯烃木塑材料出模温度在110~140 之间，而聚氯乙烯木塑或其他木塑材料出模温度有的可高达180~190 。为了使制成品获得良好的光洁度、准确的尺寸和标准几何形状，挤出定型模具必须满足以下要求。a.定型模型腔尺寸必须满足制品外形尺寸的精度要求。b.定型模具要具有良好均匀的热传导性。木塑制品形状千差万别，良好的热传导性能提高定型模的冷却效率，以致提高木塑制品的生产速度，更重要的是均匀的热传导是保证制品释放应力、避免弯曲、提高制品内在质量的关键因素。

（3）木塑制品及工艺特点 由于木粉的填入，强度值有一定的下降。因此，对不同的使用场合，型材壁厚应有不同的设计。用作室内装饰材料的，如护墙板、墙角线、踢脚线等，可考虑壁厚较薄，一般壁厚在3~5mm；而用于门窗的型材，则应设计较大壁厚，通常在5~7mm。通常是低发泡制品 根据使用场合和功能要求的不同，木塑复合型材的发泡率有高有低，装饰型材一般采用相对较高的发泡率（600kg / m<sup>3</sup>左右），用作门窗构件的型材则采用较小的发泡率（800kg / g<sup>3</sup>左右）。结皮厚度则可以根据要求通过工艺在一定范围内进行调整。

# 《塑料异型材与加工》

## 编辑推荐

《塑料异型材与加工》可供从事塑料制品加工人员、塑料材料研究与应用人员、制品设计人员、成型加工人员和教学人员阅读参考，也可作为高等院校塑料工艺专业学生论文研究与教学参考，还可以作为具有高中以上文化程度的技术工人的自学教材的参考书。

# 《塑料异型材与加工》

## 精彩短评

1、内容东拼西凑。而且编得很浅显。还标价那么高。真是后悔买了这本。

# 《塑料异型材与加工》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)