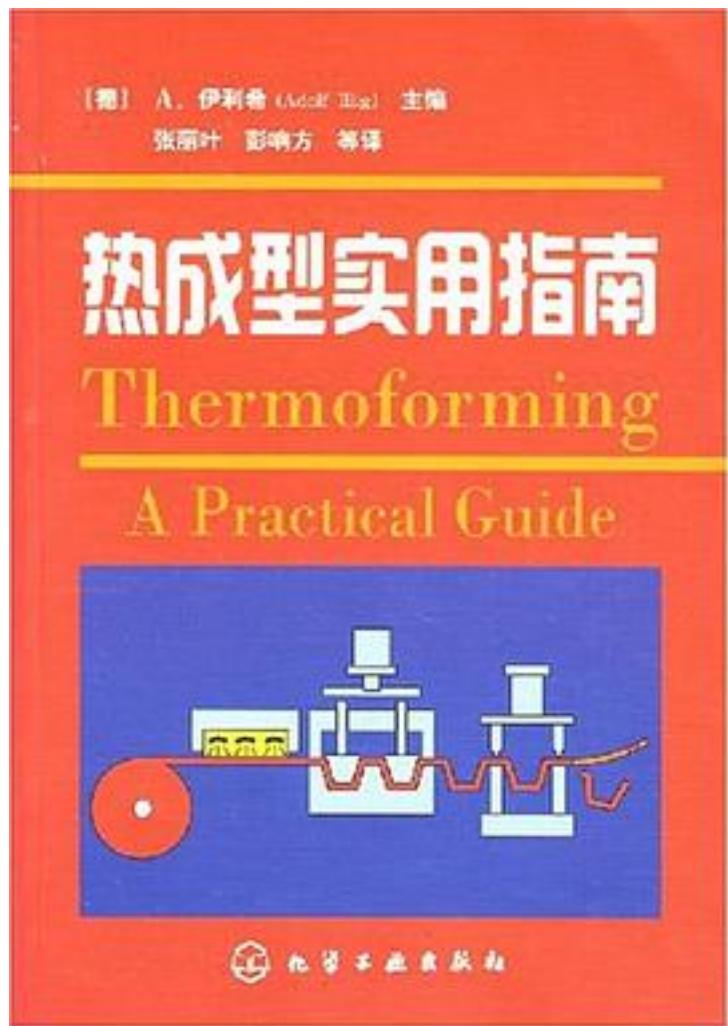


# 热成型实用指南



[热成型实用指南 下载链接1](#)

著者:A.伊利希 编

出版者:化学工业

出版时间:2007-5

装帧:

isbn:9787502592776

本书不仅全面系统地介绍了用于热成型的热塑性塑料的种类与性能，热成型的基本原理

，各种热成型的工艺、操作条件、模具结构、成型过程中易出现的问题及故障的排除等，而且还详细介绍了作为热成型所用板、片、膜材的加工工艺及有关参数，热成型的辅助工序的结构与操作，制品的后处理，特别是其中还包括一些新型的热成型工艺。适合聚合物加工专业师生和人事本领域工作的工程技术人员参阅。

作者介绍:

## 目录: 第1章 绪论第2章

热塑性塑料2.1热塑性塑料的化学组成和结构2.2热塑性塑料的性能及其对热成型加工的影响2.2.1吸湿性2.2.2热成型中材料的摩擦行为2.2.3热成型塑料的收缩2.2.4取向2.2.5热塑性成型材料的静电荷2.2.6热成型塑料加热时的行为2.2.7热塑性塑料的牵伸2.2.8制品细节的清晰度2.2.9热成型塑料冷却过程行为2.3热塑性热成型材料的制造工艺2.3.1挤出片材2.3.2由吹膜机头生产薄膜(吹膜)2.3.3压延膜的生产2.3.4热塑性浇铸材料和片材2.3.5热成型材料生产的特殊工艺2.3.6热塑性热成型材料的处理工艺2.4热成型用热塑性塑料2.4.1聚苯乙烯(PS, 普通PS)2.4.2高抗冲聚苯乙烯(SB, HIPS)2.4.3苯乙烯—丁二烯—苯乙烯嵌段共聚物(SBS)2.4.4取向聚苯乙烯(OPS)2.4.5丙烯腈—丁二烯—苯乙烯共聚物(ABS)2.4.6丙烯腈—苯乙烯—丙烯酸酯共聚物(ASA)2.4.7苯乙烯—丙烯腈共聚物(SAN)2.4.8硬质聚氯乙烯(PVC-U)2.4.9高密度聚乙烯(HDPE)2.4.10聚丙烯(PP)2.4.11聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)2.4.12聚甲醛(POM)2.4.13聚碳酸酯(PC)2.4.14聚酯碳酸酯(PEC)2.4.15聚苯醚(PPE或PPO)2.4.16聚酰胺(PA)2.4.17无定形聚酯(APET)2.4.18非晶型聚酯(PETG)2.4.19结晶聚酯(CPET)2.4.20聚砜(PSU)2.4.21聚醚砜(PES)2.4.22丙烯腈／甲基丙烯酸／丁二烯(A／MA／B)2.4.23醋酸纤维素衍生物(CA和CAB)2.4.24乙二酸纤维素(CdA)2.4.25聚偏氟乙烯(PVDF)2.4.26聚醚酰亚胺(PEI)

## 第3章

热成型基本原理和术语3.1成型装置3.2阳模和阴模成型3.3有效成型压力3.4成型面积、切入面积、夹持边缘3.5排气面、排气孔、排气槽、槽口3.6向下支持器和向上支持器3.7脱模斜度3.8凹槽制品和活络块3.9预吹塑(气胀)、预抽气(回吸)、抽空、压力平衡、通气3.10痕迹、冷却痕迹、条纹、皱褶3.11热成型模具和模件3.12成型比和牵伸比3.13壁厚计算、热成型制件3.14热成型制件的收缩和变形

第4章

热成型工艺4.1阳模成型4.1.1带机械预拉伸的阳模成型4.1.2阳模气胀成型4.1.3带有气胀和弯式气嘴的阳模成型4.1.4气胀对板和限高气胀阳模成型4.1.5钟罩内气胀或真空抽吸的阳模成型4.1.6气箱内的抽吸阳模成型4.2阴模成型4.2.1无预拉伸的阴模成型4.2.2机械预拉伸辅助阴模成型4.2.3带气胀和反向柱塞预成型的阴模成型4.2.4阴模成型的特殊工艺4.3阳模-阴模复合成型4.3.1气胀和反向柱塞的阳模-阴模成型4.3.2不同拉伸比制品几何形状的阳模-阴模成型4.4层合和加衬4.4.1用气密性材料进行层合4.4.2与透气材料的层合4.4.3原位发泡EPS容器的加衬4.5对模热成型4.6透明塑件的热成型4.6.1局部需要强拉伸的形状复杂的透明塑件的型坯的热成型4.6.2自由真空或自由气胀的热成型4.6.3带自由气胀的机械成型4.6.4用骨架模具的热成型4.6.5在低成型温度下的热成型4.6.6含有透明展示板制品的热成型4.7热成型中的特殊工艺4.7.1双片材成型4.7.2双型腔法(反外形成型)4.7.3用橡胶垫透气性材料进行的热成型4.7.4双壁片材的热成型4.7.5一个放置于另一个之上的双片材热成型4.7.6压缩成型—薄膜铰链、日期戳、接缝4.7.7镶嵌的嵌入4.7.8用在正反模机械成型长纤增强热塑性塑料的热成型4.7.9长纤增强热塑性塑料的热成型—用机械拉伸法和用压缩空气进行预成型4.8成型和冲压结合的热成型4.8.1带有剪切的成型-冲压模4.8.2无边缘制件的成型-冲压模4.8.3凹底杯的热成型4.8.4有截坯切割配置的成型-冲压模4.8.5配有锯齿刀的成型-冲压模4.9用辊送料机进行热成型的特殊工艺4.9.1杯、碗、碟的加衬4.9.2成型模具中的标记(模内标记, IML)4.10预印材料的热成型

第5章

热塑性材料的加热5.1单片热成型机上片材的加热5.2自动卷送料热成型机上的加热成型材料5.3加热方法5.3.1辐射加热元件5.3.2接触式加热器5.3.3对流加热5.4用于片材生产线上的辐射加热器5.4.1由辐射陶瓷加热器加热5.4.2通过辐射合成氧化硅加热器加热5.4.3由辐射卤加热器加热5.5用在自动卷送料TF机上的辐射加热器5.5.1由辐射陶瓷加热器加热5.5.2由辐射合成氧化硅加热器加热5.5.3卷送料热成型机上的温度反馈控制5.6成型物料上的表面温度测量

第6章

热成型模具的热平衡6.1热成型模具生产前的热平衡要求6.2生产过程中热平衡装置的能力

量要求6.3直接热平衡模具的布局6.4间接热平衡模具的布局6.5电加热的布局6.6计算热平衡能力的实例6.6.1片材机上的热成型模具(165kg)6.6.2片材机上的热成型模具(400kg)6.6.3自动卷送料TF机上的成型一冲压模第7章

脱模7.1脱模温度7.2设计易于脱模的模具7.3压力补偿和脱模气体7.4脱模速度7.5辅助脱模机构7.6塑件与热成型模具间的摩擦7.7凹槽脱模第8章

热成型制品的修饰8.1单面切断切割制品8.2多维切割8.3清除毛刺8.4连接8.4.1黏结法8.4.2热塑性塑料的焊接8.4.3热封合8.4.4通过螺钉或铆钉连接8.5增强8.6表面处理的方法第9章

热成型可能产生的缺陷9.1制品设计中易错之处9.2成型材料所要考虑的关键点9.3选择最合适的热成型设备9.4设备装配、安装过程可能出现的问题9.5与热成型模具相关可能出现的问题9.6使用新的热成型设备时可能出现的问题和故障9.7试验样品时的注意事项9.8红外线辐射加热装置防止缺陷产生9.9不当的成型压力9.10皱褶的防止9.11故障的排除第10章

热成型模具10.1热成型模具的基本设计原理10.2热成型模具的材料选择10.2.1木质模具10.2.2树脂模具10.2.3铝质模10.2.4钢质模具10.2.5特殊材料成型模具10.3热成型模具的设计指导10.3.1侧壁的脱模斜度10.3.2圆角半径10.3.3成型模具的表面粗糙度10.3.4抽气通道的横截面10.3.5中空部分10.3.6模具的热平衡10.3.7成型区域布局10.3.8生产薄膜铰链和搭扣的模具10.4预拉伸器10.4.1预拉伸器的材料10.4.2预拉伸器的设计10.5用水提供热平衡的TF模具的防腐保护10.6装配有刀刃的切割工具10.6.1刀口模的设计10.6.2冲切时使用的反支撑10.6.3刀口冲切模的调整10.6.4刀口冲切模的切割力10.7剪切模具10.7.1成型一冲切集成的剪切模的切割力计算10.7.2下游冲切工位的水平切割面剪切模10.7.3屋形磨削角剪切模具10.8封合模具

· · · · · (收起)

[热成型实用指南 下载链接1](#)

## 标签

热成型

模具

## 评论

[热成型实用指南 下载链接1](#)

# 书评

---

[热成型实用指南 下载链接1](#)