

原色TPE包胶ABS.PC材料 德创化工

产品名称	原色TPE包胶ABS.PC材料 德创化工
公司名称	东莞市德创化工有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:德创化工 型号:TPE包胶ABS材料
公司地址	广东省东莞市常平镇常马路2号2栋903室01（注册地址）
联系电话	13827209711

产品详情

包胶，也称重叠模塑，指的是通过注塑的加工方式，将弹性体TPE胶料粘接包覆到另一种材料（基本上指的是热塑性的塑料）表面，以满足材料一定的性能要求。

对塑料半成品件进行包胶，引入TPE材料，可带给制品柔触感、止滑、耐磨、减震、弹性、密封、防水等功能特性，同时提升了产品的美观度和档次。

TPE包胶机理及包胶设备

利用化学上相似相溶的原理，一般认为，溶解度参数差（SP）在0.5范围内，两种流体具有良好的相溶性。TPE的SP在7.2左右，PP的在7.5左右，PE的SP在8.0左右，PS则在8.5-9.0，ABS在10.5，PA在13.6。SP越大，一般的材料极性越强。

TPE的极性较弱，在与极性较强的ABS、PA包胶时，需要对TPE进行极性改性，提升其SP，以使得两种材料具有良好的相溶性。

极性接近的TPE和硬塑，高温时在包覆界面熔融，形成烧蚀层，并且两种材料发生相互渗透，冷却后形成牢固的包胶粘结层。

包胶设备有普通注塑机和双色注塑机两种，普通注塑机含基础件注塑模具及TPE包胶模具。双色注塑机含有两个或两个以上料斗及螺杆及射胶口，硬塑和TPE注塑用两套模具分别装入到两个模头。

注塑时先注塑硬塑，再通过旋转模头，用另一个螺杆将软胶注射到软胶模具上，而无需将硬塑件取出，从而快速完成包胶。

TPE包胶成型工艺及八大要素

TPE包胶的成型工艺主要有烘料、硬塑件处理、注塑参数设定、模温设定、冷却出模五大步骤。

TPE包胶的八大要素TPE与硬胶结构件的相容性需匹配，分子溶解度接近，分子的相容性更好；在产品设计中需尽量避免尖锐的转角，以保证TPE与硬胶件接触优良，提升粘接效果；使TPE的厚度与预期的触感达到平衡；

保持TPE融体的温度以保证粘接效果；

TPE材料包覆成型需烘料再加工，以减少制品表面水纹，获得表面色泽均匀的效果；

若需配色，则选择的色母粒其载体树脂与TPE和结构件材料都相容；

TPE应具有较好的流动性，因TPE包胶层厚度与尺寸比较小，TPE通常需要流经较长的路径和薄壁区来充入模具；

TPE的流动长度/制品厚度比低于150:1。

真假包胶及常见包胶缺陷浅析

根据包胶机理，只有极性接近，才能进行较牢固的包胶。真包胶，指的是极性相近的TPE与硬塑之间的牢固的包胶粘结，目前TPE与很多塑料都能进行真包胶。

假包胶，指的是TPE与硬塑之间极性差别大，无法形成烧灼及互熔层，不具有任何粘结力。但采用特殊的硬塑件结构，如嵌入设计，借助物理机械结构，改善TPE与硬塑的包覆牢固性。

硬胶件变形是常见包胶缺陷之一，硬胶件厚度较薄，二次注塑的高温容易导致其变形，另外软胶包覆层较厚，包胶的位置较为狭长，包覆成型后软胶的收缩力也会导致硬胶件拱起变形。改浇口位置及硬胶件做模具加强筋可有效改善这种缺陷。

局部包胶不牢是常见包胶缺陷之一，一般发生在熔体在模腔内流动路径较长，距浇口较远的位置。适当提升注塑温度，改善料的流动性，优化进浇口设计能改善局部包胶不牢的缺陷。

第三种包胶常见缺陷是包胶制品析出吐霜，这是TPE料配混料质量问题所致，建议优化配混体系。浇口起皮分层的缺陷，一般发生在水口及流道较小，产品流程较大的制品结构中。一般是因为料的相容性不够好，而产品结构容易在浇口位置形成强的剪切，从而导致浇口位置发生分层和起皮。