

# 硬质PVC挤出专用料

产品名称	硬质PVC挤出专用料
公司名称	东莞市超华新材料科技有限公司
价格	11560.00/吨
规格参数	品牌:东莞超华 型号:CH-PVC 环保:食品级
公司地址	东莞市常平镇元江元工业区
联系电话	13559742738

## 产品详情

### 超华新材料-挤出级PVC硬质

硬质PVC塑料(常缩写为RPVC, R=Rigid 硬质, 或UPVC, U=Unplasticized 未(非)增塑的)是以PVC树脂和稳定剂为主体, 一般加入润滑剂、改性剂、填料、色料, 不加或加少量增塑剂(与树脂的质量比小于10/100)制得的PVC塑料。通常采用挤出、注塑、压延、压制、吹塑、真空成型等方法, 制造硬质的管、板、棒、管件、阀门、透明片、膜等广泛应用于建材、化工和包装工业。在常温下处于玻璃态, 具有很好的化学稳定性, 一定的耐热性和良好的力学性能是这类塑料的主要特点。

(1) PVC树脂的选择。通常应结合制品用途、技术性能要求和成型方法来选择树脂, 主要考虑的因素是树脂的相对分子质量、熔体黏度、吸收增塑剂的性能和树脂的类型(主要是悬浮法树脂)以及制品性能要求加工技术及方法等。在生产PVC硬制品时, 由于硬质PVC塑料不含或仅含少量增塑剂, 流动性较差。所以, 必须提高成型温度, 但提高成型温度有一定限度, 不能超过树脂的分解温度。因此在设计配方时必须考虑到硬质PVC的成型温度与树脂分解温度接近这一特点, 尽量选用合理的配方。树脂的相对分子质量对塑料的性能影响很大, 相对分子质量越高, 则塑料的物理力学性能和耐热性越好, 但却给成型加工带来困难。因此, 硬质PVC制品多选用相对分子质量中等或较低的IV-VIII型树脂。考虑到PVC

树脂与其他组分的掺混性及塑化温度和塑化质量应选用疏松型树脂。(2)

增塑剂的种类及其用量选择。从提高产品质量的要求出发, 硬质PVC配方中最好不加增塑剂。加增塑剂后耐热性降低, 耐腐蚀性变差。一般在挤出成型和压制成型配方中都不加增塑剂, 但在注塑中为了操作方便, 有时也加入少量增塑剂以改善其流动性。(3) 稳定剂的选择。稳定剂的合理选择对硬质PVC

塑料的成型工艺及制品的使用性能具有重要影响。硬质PVC塑料流动性差, 加工温度与分解温度很接近, 为保证塑料在成型时处于黏流状态, 就必须提高成型温度, 这样确保UPVC配混料加工中的稳定性就变得十分重要。因此, 在成型中需要选择稳定性较好的配方, 而配方稳定性的好坏, 在很大程度上取决于稳定剂的用量及搭配。硬质PVC塑料配方中以往多采用铅系稳定剂, 这要视制品对透明性和毒性的要求而定。盐基性铅盐具有优良的耐热性, 可作为不透明制品的主稳定剂, 并配合金属皂类; 当用于室外时, 可配合二盐基性亚磷酸铅, 以提高光稳定性; 对耐高温制品、泡沫塑料制品可用二盐基性苯二甲酸铅。需要说明的是, 铅是重金属, 对人体有重大危害, 且会隔代遗传。近年来, 随着对环保要求的提高, 各国均逐步加强对铅类稳定剂使用的控制, 我国对上水管等产品中已完全禁止使用。因此, 使用钙锌

、稀土及某些无毒有机锡等，已成为不可抗拒的趋势。对透明制品，则可按其用途(如食品级、户外级、通用级)，选用不同的钙锌、稀土或有机锡稳定剂。稳定剂的用量要适当，不能加得太多，否则会影响塑化效果，同时也不经济。一般采用复合稳定剂系统，可以达到相辅相成的效果。(4)

润滑剂的选择。UPVC配混料加工中熔体黏度高是其特点，在成型过程中的剪切作用会导致摩擦热迅速增大，引起熔体温度升高，为改善加工性能，必须加入一定量的内外润滑剂。在硬质PVC塑料配方中，润滑剂的加入量应适当，否则会严重影响到成型工艺的控制。例如，在挤出成型的配方中，硬脂酸钙和石蜡的用量一般不超过1份(以树脂为100质量份计)，否则易使塑料在螺槽和机筒内打滑，出料速度减慢，产量下降，并降低配混料的塑化效率，且润滑剂容易析出，影响产品质量。在注塑中，硬脂酸钙和石蜡的用量也不可过大，否则不仅会影响正常操作，而且会使制品产生脱皮现象。近年来，已经有大量性能优良的商品润滑剂出现，为UPVC的成型带来了方便。(5) 填充剂的选择。在硬质PVC配方中常需加入适当的填充剂，这不仅是为了降低成本，同时也是为了改善制品的某些性能和方便成型。例如，在挤出过程中，填充剂的加入能增加制品刚度，定型方便，以利于挤出工艺的控制。在注塑配方中加入一定量的填充剂能减少制品的收缩率，增加制品硬度，提高制品的热形变温度等。硬质PVC常用的填充剂有碳酸钙、滑石粉和硫酸钡等。一般在挤出成型中常选用碳酸钙和硫酸钡作为硬管或型材的填充剂，在生产白色制品和韧性较高的产品时，也可选用钛白粉或以钛白粉与其他填料混合使用作填充剂。在注塑时通常要求较高的流动性和冲击强度，常选用充模性能好的钛白粉，或者粒度合适的碳酸钙、滑石等与钛白粉的混合填料。选用填料时，也要考虑填充剂来源及成本。为改善加入的无机填充剂与PVC的相容性，提高制品的性能，通常用偶联剂或表面处理剂进行表面处理，通常使用的有钛酸酯、铝酸酯、稀土复合物等。(6) 加工助剂。常用的加工助剂主要有丙烯酸酯类(ACR)， $\alpha$ -甲基苯乙烯低聚物及丙烯酸酯和苯乙烯共聚物等。加入量仅为PVC的1%~5%，不会损害或降低其他物理性能。加工改性剂的主要作用是：1.防止对热金属的黏附；2.增加热稳定性；3.延长高温时间和高剪切速率下的流动时间；4.减少结垢；5.改善熔体的均匀性；6.增加熔体热强度和热伸长率。(7) 为改善某些UPVC

制品的冲击性能，如UPVC门窗型材等，通常还加入冲击改性剂。如ACR冲击改性剂(非加工助剂)、氯化聚乙烯(CPE)。