

原厂可追溯PP RF402 韩国韩华道达尔

产品名称	原厂可追溯PP RF402 韩国韩华道达尔
公司名称	东莞市群发塑料有限公司
价格	13.20/千克
规格参数	品牌:食品级PP浙江代理商 名称:PP RF402 特性:食品级
公司地址	广东省东莞市樟木头镇百果洞新城街三巷11号101室（注册地址）
联系电话	0769-89070333 13686289316

产品详情

原厂可追溯PP RF402 韩国韩华道达尔

我们常用的塑料中，PP材料的脆化温度在零下35摄氏度，PS材料在零下30摄氏度，PVC为零下50~60摄氏度，PC在零下100摄氏度，HDPE在零下65摄氏度左右……脆化温度也代表着塑料的耐低温性的强弱。

通常高分子材料有三种物理形态——玻璃态、高弹态（橡胶态）、粘流态。往往在低温情况下，高分子材料表现出玻璃态的性质，其分子链的活性随着环境温度的降低而变小，分子链和链段被固定，在受到冲击的情况下难以产生较大的形变，因而无法吸收外力冲击带来的能量，在接近其本身的脆化温度时，便产生了破碎情况。在这一过程中，玻璃化温度是一个重要指标。当低于这一温度时，高聚物呈现玻璃态，反之则呈现出高弹态，这可以看做是塑料在使用中性能变化的一个分水岭。

在生活中我们经常使用的PP就是较为受制于低温环境的高分子材料，它的玻璃化温度在0摄氏度左右，冬季南方温度接近这一指标，而北方则普遍低于该温度，因而这类材料在北方冬季中使用面临较大的困难。

如何应对PP材料的不耐低温？

改变材料不耐低温的性质，我们可以从增加增韧剂用量和共混改性等方面入手。共混改性通常使用如添加橡胶类或塑料类等玻璃化温度更低的材料来提升PP的韧性，下面列举几种：

添加乙丙橡胶（EPR）：这是一种为PP材料增韧的理想伙伴，也在PP增韧生产中较为常见的一种材料。

当其在总混合物中占比达到20%时，所变现出来的抗冲击性比纯PP材料高出4倍，相应的其玻璃化温度也下降了4倍左右。

添加三元乙丙橡胶（EPDM）：它变现出来的增韧情况与EPR类似，其混合物比纯PP高出4倍左右。

添加顺丁橡胶：这是一种具有良好的耐低温性、耐磨性、高弹性等优点的材料，且溶度参数要更加接近。而通过实验发现其相容性好，增韧效果明显，而且经过加入改性的材料后期呈现出膨胀系数小、尺寸稳定性佳的特点。

添加SBS成核剂：SBS具有高弹性、耐低温性，而且同时具有硫化橡胶和热塑性弹性体的优良性能。根据实验结果来看，加入SBS改性的PP的性能获得了较大的提升，其耐受的冲击强度、断裂伸长率都有所提升。

添加POE：这种材料属于饱和的乙烯-辛烯共混物，通过乙烯、辛烯的原位聚合技术生产。在增韧效果中表现得比前几种材料更显著，当POE含量超过15%时，所表现出的增韧效果明显有所提升，并且其对该流动性的PP材料仍然有明显的增韧效果。

结语：PP材料应用广泛，但其不耐寒的特性也导致在低温环境下应用受阻，而经过共混改性的PP材料能够呈现更加理想的特性。至今，共混改性已经成塑料的生产中颇为常见的一种技术，经此技术可令产品具有更广的适用范围，实现塑料的高性能、精细化。在未来，借助这一技术，还将有更多新型高分子材料诞生。