PP 中捷石化 230粉

产品名称	PP 中捷石化 230粉
公司名称	东莞市屹立塑胶有限公司
价格	8.00/千克kg
规格参数	品牌:中捷石化 型号:230粉 产地:中捷
公司地址	东莞市樟木头镇百果洞社区塑胶原料市场四期6栋10号二楼
联系电话	13600271293 13600271293

产品详情

PP 中捷石化 230粉废旧PP再资源化技术

聚丙烯（PP）是目前第二大通用塑料，随着建筑、汽车、家电和包装等行业的发展，废旧PP成为近年来产量较大的废弃高分子材料之一。目前，处理废旧PP的途径主要有：焚烧供能、催化裂解制备燃料、直接利用和再资源化。考虑处理废旧PP过程中的技术可行性、成本、能量消耗和环境保护等因素，再资源化是目前常用、有效为提倡的处理废旧PP途径。

由于使用过程中受光、热、氧和外力等因素影响，PP的分子结构会发生变化，制品变黄、变脆、甚至开裂，导致PP韧性、尺寸稳定性、热氧稳定性和可加工性等明显变差，直接使用废旧PP制造制品难以满足加工和使用过程的要求。

因此，废旧PP再资源化技术不断发展，采用与其他聚合物合金化或与填料复合化，可明显改善废旧PP的加工性能、热性能、物理和力学性能，实现废旧PP的高性能化。

合金化

合金化是将废旧PP与其他高分子材料进行混合，制备宏观均匀材料的过程。通过选择不同高分子材料合金化，能够改善废旧PP加工性能、物理和力学性能，如采用弹性体可明显提高废旧PP的冲击韧性。

有研究废旧PP/RU复合胶（天然橡胶和丁苯橡胶各占50%）共混材料的力学性能和热变形行为，发现先将RU复合胶塑炼成细小橡胶颗粒，使其均匀地分散于废旧PP连续相，可明显提高废旧PP的冲击强度和断裂伸长率，但会导致PP刚性和耐热变形性降低。

由于绝大多数弹性体与废旧PP不相容，界面黏结较差，在加工和使用过程存在相分离，影响其性能。为改善废旧PP合金界面相容性，增强界面黏结，许多学者开展了广泛研究，发现了两种能增强共混材料的界面黏结，提高共混材料的储能模量、损耗模量和体系黏度的增容剂。

硫化剂可提高共混材料的冲击与拉伸强度、熔体黏度、断裂伸长率和延展性;
过氧化物交联剂
的加入还能进一步改善共混材料的相容性，提高共混材料冲击和拉伸强度，但导致断裂伸长率略有下降
。

复合化

复合化是将废旧PP与非高分子材料混合制备复合材料的过程，是实现废旧PP高性能化、功能化的主要途径。废旧PP复合化可改善其刚性、强度、热学、电学等物理与力学性能，降低成本等。

按照填料成分可分为无机填料和有机填料。

无机填料复合化

常用于PP复合的无机填料都可以用来与废旧PP复合，例如碳酸钙、滑石粉、蒙脱土、金属氧化物、粉煤灰和玻璃纤维等。研究发现这些无机填料虽能显著改善废旧PP刚性、降低成本，但与废旧PP极性相差较大，表面能高，相容性差，导致复合材料的断裂伸长率和冲击韧性下降。

有机填料复合化

常见有机填料包括木粉与木纤维、淀粉、麦秸、麻纤维和废弃报纸等。有对木质纤维填充废旧PP微孔发泡技术的研究，结果表明熔融温度180℃，保压压力12.5MPa时，微孔结构均匀分布。由于微孔结构能够延长裂缝的传播路径，吸收外界冲击能量，从而提高冲击强度。

天然纤维是新兴的废旧PP填充材料，针对其高吸水性以及与废旧PP的不相容性，对其进行表面处理是实现天然纤维填充废旧PP复合材料高性能化的主要方法。另外，废弃涤纶也可用于改性废旧PP，有学者研究了β-成核废旧PP/废弃涤纶织物复合材料的结晶行为，结果表明废弃涤纶和β-成核剂对废旧PP结晶均具有异相成核作用，提高废旧PP结晶温度，并诱导形成β晶。

混杂复合化

混杂复合化是两种以上填料填充聚合物制备复合材料的过程。由于单一填料的局限性，混杂复合化可通过不同填料优势互补和协同作用，更好改善聚合物的综合性能。因此有关混杂填料填充废旧PP复合材料的制备和相关性能的研究已引起关注，涉及的填料主要包括不同无机填料混杂、无机/有机填料混杂。

PP 中捷石化 230粉