

聚丙烯用增强增韧改性母料

产品名称	聚丙烯用增强增韧改性母料
公司名称	荆州市迅捷科技开发有限公司
价格	6000.00/吨
规格参数	产品规格:PPM-2500 (mm) 颜色:各种色 用途:改性色母料
公司地址	沙市区锣场镇向湖村 (318国道旁)
联系电话	0716-8372618 18986676928

产品详情

产品规格	PPM-2500 (mm)	颜色	各种色
用途	改性色母料	耐热性	160 ()
品牌	迅捷	适合塑料品种	PP、PE
参考配比量	15%		

随着高分子科学和技术的迅猛发展，社会对高分子材料的要求也愈来愈高。单一高分子材料往往难以满足这种要求，需要用合金、共混、复合（简称abc）的方法对高分子材料加以改性，以求最大限度地发挥各自组分的特性，并赋予单一材料所不具备的优良品质。高性能复合材料的研究和开发已成为当代高技术的重要组成部分，也是高分子材料的一个重要发展趋势，它正向着高比强度、高比模量、高韧性、耐高温、耐腐蚀、耐磨损等多方向发展。其中既增韧又增强的高分子复合材料已成为工程塑料改性研究的热点。

但是，从材料科学的观点来看，强度和韧性是结构材料的两个特别重要但又相互矛盾的力学性能，材料同时增强、增韧的问题一直是高分子材料科学有待解决的重要难题之一。

一般来说，刚性粒子填充到聚合物基体中可以有效地提高材料的强度、刚度和尺寸稳定性等，但同时又极易导致聚合物脆性的增加。而用弹性体增韧热塑性塑料，在增韧的同时，却使材料的刚度、强度、使用温度等指标发生较大幅度的降低。用机械共混的方式同时添加刚性粒子和橡胶形成的聚合物 / 弹性体

/ 填料三相复合材料可以在一定范围内平衡材料刚性与韧性的矛盾，却不能同时获得高强度高性能的聚合物材料。

增强增韧填充母粒的研制涉及大量的边缘学科：界面分子设计、填料和聚合物表面物理化学改性、表面性能表征、界面相容剂的合成、界面相互作用、流变行为、填料分散速度和分散程度、聚合物结晶行为、材料力学性能、增强增韧机理，因此是一项十分复杂而又非常有意义的。我们在研究了无机粒子表面性质、分散相微观结构和材料力学性能的三者关系之后，总结出增强增韧填充母粒制备高性能聚合物复合材料需具备的四条基本原则和创造性地解决了无机粒子均匀分散和界面结合相互矛盾的关键技术问题，通过高效的界面改性剂的使用和反应性挤出加工方法的运用，实现了少量橡胶原位浸润、包覆无机刚性粒子的设想，研制成功了一种以单分散无机粒子为核和少量弹性体为壳的新型聚合物/无机粒子“壳—核”结构的增强增韧型的填充母粒。

增强增韧填充母粒具有以下特点：

1. 填充母粒的添加，不但能显著改善聚合物的加工流变性能，而且能在聚合物基体中重新快速、均匀分散，因此，使填充母粒与聚合物的复合过程由二次加工简化为一次加工成为可能。
2. 填充母粒的添加，使聚合物复合材料的模量和韧性同时得到提高，即材料的模量和韧性均超过聚合物本身的数值，获得一种既韧且刚的复合材料。

填充母粒对聚丙烯的增强增韧效果：

填充母粒（含量为40wt%）改性聚丙烯材料力学性能数据

均聚pp母粒填充均聚pp，共聚pp母粒填充共聚pp

缺口冲击强度（j/m）2080-90150300-400

拉伸强度（mpa）3025-302520-25

弯曲强度（mpa）3540-503030-36

弯曲模量（gpa）1.02.0~2.50.81.5-2.0

目前增强增韧填充母粒可用于改性聚丙烯、聚乙烯塑料，同时提高其材料的刚性和韧性，拓宽它们的应用范围，如改性后的聚烯烃材料可应用于汽车和机动车零部件、家用电器外壳、电动工具箱等。