

## “P 系列” Nanomer®介绍

### 概述：

“P 系列” Nanomer®是经过表面改性的蒙脱土矿物材料，适用于聚烯烃、EVA、TPO 以及各类弹性体等树脂。当适当地分散在聚烯烃树脂时，这些 Nanomer 粒子能获得接近分子水平的共混，即形成通常所说的纳米复合物。Nanocor 提供的“P 系列”产品为白色粉末，它们分散后，在树脂中颗粒的分布非常的稀薄，使其能够保持原树脂的透明性能。纳米复合物独特的性能在于提高聚烯烃材料机械性能的同时，不会带来材料冲击性能的损失。有关详细的 Nanomer 结构和分散机制请参看技术数据 G-100。

### 选择适当的系列：

Nanomer 分散（和适当的改善程度）取决于纳米蒙脱土表面改性和特定的聚烯烃树脂基体之间的相容性。下表是目前 Nanocor 公司生产的用于聚烯烃树脂的两个型号的产品，其中 I.30P 用于薄膜，I.44P 用于工程塑料。在产品的使用方面，Nanocor 公司可为用户提供进一步的帮助。

物理性能

系列	I.30P	I.44P
外观	灰白色	亮灰色
平均粒径（微米）	16-20	16-20
缺损（%）	0.1	0.1
比重	1.9	1.9
体积密度（gms/ cc）	0.24-0.32	0.24-0.32
湿度（%最大值）	3.0	3.0
纯度（%）	98.5	98.0

### 性能改善：

含有“P 系列”的纳米复合物在力学性能、热学性能和阻隔性能方面都有提高。在典型的填充量（6%重量比）下，材料力学性能增加 50%，热变形温度提高 25%，阻隔性提高在 25~45% 范围内。

“P 系列” Nanomer 在燃烧时可迅速形成的灼烧物，因此他们还能提高材料的阻燃性。与传统阻燃性添加剂一起使用时，“P 系列”纳米材料能降低阻燃性添加剂的使用量，降低阻燃材料密度的同时也增加了材料强度和其它性能。详细信息查看技术数据 P-807。

### 制备纳米复合物：

“P 系列” Nanomer®的分散使用双螺杆挤出机或高速搅拌机。它们能直接与树脂基体共混，也可以先获得浓缩体，然后再添加到基体树脂中，以降低“P 系列”纳米材料的含量。

在通常情况下“P 系列”纳米材料直接在树脂中分散，不能获得完全的分散体系，但在大多数情况下，为了降低了成本，也可以在树脂中直接分散，其能够满足需要。通过浓缩/稀释的制备方法，能获得最优化的分散体系，也就是能充分发挥纳米材料的性能，在用于阻隔性材料时采用该制备方法。浓缩体可以从经销商获得。Nanocor 公司可为用户推荐所在区域的材料供应商。有关分散技术的更多信息，查看技术数据 P-801 到 P-806。

产品系列：“P 系列” Nanomer®为 20kg(44lb)袋装或桶装。