

有机蒙脱土——I.44P

概述

Nanomer®I.44P 是经过有机改性的蒙脱土，适用于聚烯烃、EVA、TPE 等各类弹性体等。I.44P 在树脂中分散后，可实现分子水平上的共混，形成纳米复合材料。Nanocor 提供的 I.44P 具有良好的流动性，在树脂中分散后，蒙脱土添加量少，加入后不会影响树脂的密度。加入蒙脱土的复合材料在提高聚烯烃材料机械性能的同时，不会损失材料冲击性能；同时可有效提高树脂的阻燃性能。

物理性能

Nanomer I.44P 的分散及性能取决于蒙脱土的有机改性与聚烯烃树脂之间的相容性。下表是 Nanocor 公司生产的用于聚烯烃树脂 I.44P 型号的性能指标。

物理性能	
系列	I.44P
外观	亮灰色
平均粒径 (微米)	16-20
有机处理剂含量 (%)	36-40
比重 (g/cm ³)	1.9
堆积密度 (kg/m ³)	250-300
湿度 (%)	<3.0
纯度 (%)	>98.0
使用的改性剂	Di-methyl, di-hydrogenated tallow ammonium
层间距 (d ₀₀₁)	24-26 Å
最高加工温度 (°C)	<240

应用范围 dimethyl dehydrogenated tallow ammonium

添加 I.44P 的纳米复合材料在力学性能、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。

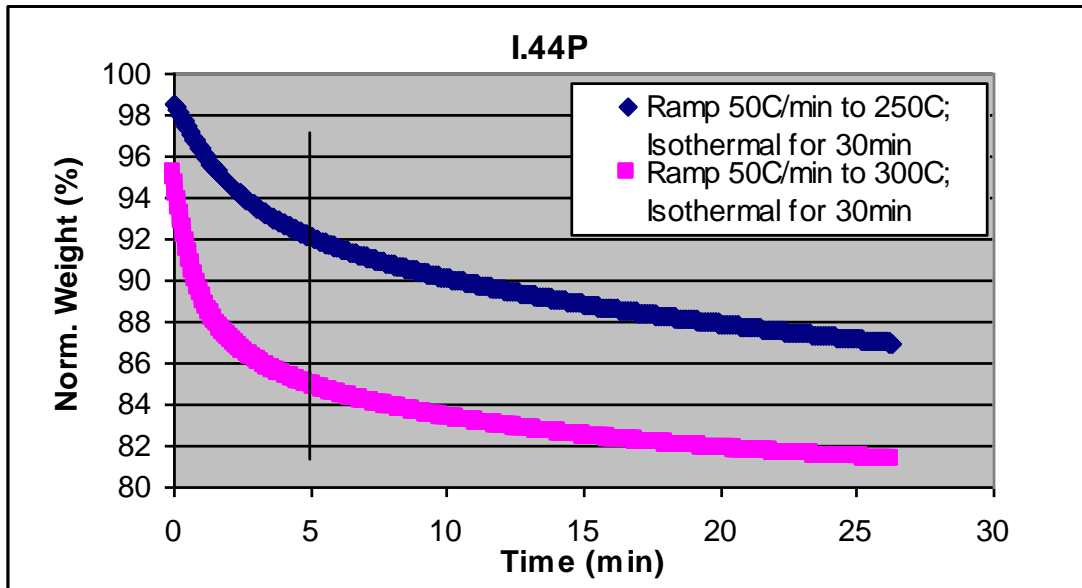
添加了 Nanomer I.44P 的材料在燃烧时可迅速形成较为致密的炭层，因此作为一种阻燃协剂，有机蒙脱土可与各类传统的无机、有机阻燃剂一同时使用，它能降低阻燃剂的添加量，在降低阻燃材料密度的同时也增加了材料强度和它性能。

蒙脱土的加工

Nanomer®I.44P 的分散可使用双螺杆机、BUSS 混炼机以及密炼机。I.44P 与 EVA 等极性树脂混合时，可直接添加到这些极性树脂中混炼，可与氢氧化物、膨胀系、磷氮系或溴系等阻燃剂共混生产阻燃材料；**生产阻燃材料时，有机蒙脱土先与阻燃剂、三氧化二锑等粉末材料高混后，再与树脂一起加入到混炼设备中，按原有工艺进行混炼加工，一般有机蒙脱土的添加比例为 3% 左右 (重量比)。**

当蒙脱土 I.44P 加入到 PP 或 PE 等非极性树脂中起到增强作用时，要加入一定量的相容剂以及采用较高剪切力的工艺。

Nanomer®I.44P 包装规格：20kg (44lb) 纸塑袋或 400 公斤包装。



TGA of Nanomer I.44P: 20C/Min, Air

