

阻燃协效剂-耐火高岭土

产品简述

阻燃协效剂HALLOYSITE不是阻燃剂，但是可以搭配磷系、 Sb_2O_3 等其他阻燃剂发挥更好的效，例如：提高阻燃等级；减少阻燃剂添加量等。

产品指标

矿物名	HALLOYSITE
化学式	$\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$
硅铝比例	Al_2O_3 38.2%， SiO_2 46.3%
颗粒直径	0.2-2.0 μm
颗粒内径	15-30nm
平均粒径 (D50)	0.2 μm 以下
BET比表面积	65 m^2/g
真比重	2.53 g/c c
折射率	1.53
亚麻仁吸油量	42.8ml/100 g

产品特点

- 高安全性 → 主要成分是在化妆品中也使用的组分高岭土。
- 由酸点形炭化层效果 → 耐火高岭土的酸点在燃烧时高分子分解，形成切断热和燃烧气体的炭化层。
- 通过表面处理控制阻燃性发现温度 → 通过表面处理控制阻燃性发现温度，来满足高分子的加工温度·分解温度。
- 与磷类阻燃剂配合使用的有相乘效果 → 磷类阻燃剂并用时，在炭化层中形成高耐热性的磷酸铝，提高阻燃性。
- 滴落抑制效果 → 形成炭化层，由于炭化层的耐高温效果，从而可以抑制燃烧时的滴落。
- 机械物性的维持 → 不会产生过多的增塑性。

HALLOYSITE部分替换RDP配方案例

组分	基本配方	25%置换	50%置换	75%置换	100%置换
EVA + $\text{Mg}(\text{OH})_2$	45 + 45				
RDP	10	7.5	5	2.5	0
HALLOYSITE	0	2.5	5	7.5	10
氧气指数	26.0	26.0	31.0	32.5	31.5
UL-94结果	V-2	V-2	V-0	V-0	V-2