

光引发剂TPO

(2,4,6-Trimethylbenzoyl)diphenylphosphine oxide

(2,4,6-三甲基苯甲酰基)二苯基氧化膦

INTRODUCTION

光引发剂 TPO 是一种高效的自由基 (I型) 光引发剂, 外观为浅黄色结晶粉末。它具有较长的吸收波长范围, 能够有效吸收长波紫外线。

在 UV 固化体系中, TPO 经紫外光照射后裂解产生自由基。其核心优势在于卓越的深层固化性能。由于其独特的“光漂白”效应, 初始的黄色在固化过程中会逐渐褪去并变得透明, 因此特别适用于白色体系、厚涂层以及含颜料的配方中。

TPO 对 LED 光源非常敏感, 是 UV-LED 固化体系及 3D 打印树脂的理想选择。建议与表面固化优异的光引发剂 (如 184) 复配使用, 以达到最佳的固化速度和表面效果。

TYPICAL VALUES

化学名称 (Chemical Name)	(2,4,6-三甲基苯甲酰基)二苯基氧化膦
CAS No.	75980-60-8
分子式 (Molecular Formula)	C ₂₂ H ₂₁ O ₂ P
分子量 (Molecular Weight)	348.37
外观 (Appearance)	浅黄色结晶粉末
熔点 (Melting Point, °C)	91 - 94
吸收波长 (Absorption Range, nm)	295, 368, 380, 393
纯度 (Purity, %)	≥99.0

APPLICATION

UV 涂料: 提供优异的深层固化能力, 特别适用于白色涂料和有色体系的固化。固化后漆膜不黄变, 广泛应用于木家具底漆、有色面漆及较厚的清漆涂层中。

UV 油墨: 适用于丝网印刷油墨、平版胶印油墨、柔版油墨。由于其对长波紫外线的吸收能力, 特别适合固化含有大量颜料的油墨体系, 能确保油墨底层的彻底干燥和附着力。

UV 粘合剂: 是光固化 3D 打印 (DLP/SLA/LCD) 树脂中最主流的引发剂, 对 405nm 光源响应极佳, 提供高分辨率和快速成型能力。同时也广泛用于电子灌封胶、光学粘合剂及厚层粘接应用。

INTERMISCIBILITY

单体: 易溶于各类常规反应性单体 (如 HDDA, TPGDA)、丙烯酸酯低聚物及多数有机溶剂; 不溶于水。

聚合物: 能和不饱和聚酯、聚氨酯丙烯酸酯、环氧丙烯酸酯等主流树脂体系很好地相溶。建议在避光环境下预先溶解。

Packing: 25kg 纸箱

更详尽的应用参考资料及MSDS备索……