

紫外线吸收剂 UV-2 （ TDS ）

一、产品简介

UV-2 为甲脒类固态紫外线吸收助剂，可精准吸收 280 - 350nm 短波紫外光，308nm 处吸收峰值突出，对 UV-B 波段防护效果优异。产品热稳定性佳、挥发量与迁移性极低，和塑胶、聚氨酯、各类树脂相容性良好，自身底色浅，几乎不会加深透明、浅色制品色泽；可单独使用，与受阻胺类光稳定剂复配存在明显协同增效作用，长效抵御户外光照引发的发黄、失光、开裂、材料降解老化。核心原料配比、CAS 编号为企业保密资料，不予对外公示。

二、理化技术指标

检测项目	技术标准
产品型号	紫外线吸收剂 UV-2
外观	类白色至淡黄色结晶粉末
有效活性组分	≥99.0%
熔点区间	62 - 65 °C
挥发份	≤0.2%
透光表现	不产生雾度，不降低基材透明度
溶解性能	可溶于酯、芳烃、多元醇、酮类有机溶剂
热稳定上限	220℃以内加工不易分解、挥发流失

三、作用机理与产品功能

依靠分子共轭结构捕捉紫外光能，通过分子内能量转换将有害紫外线转化为无害热能，持续阻断高分子光氧化老化链式反应：

- 1. 高效屏蔽短波紫外线，从源头减少制品初期黄变问题；
- 2. 高温挤出、注塑、固化加工时损耗少，保障全程加工稳定性；
- 3. 迁移率低、耐溶剂抽提，长期户外使用无喷霜、表面无析出物；
- 4. 和受阻胺光稳定剂复配，同时实现短期抑黄、长期耐候双重防护。

四、适用范围

- 1. 聚氨酯泡沫、弹性体、人造革、灌封胶、各类 PU 涂料；
- 2. PP、PE、ABS、PC、PS、PVC 等通用塑料与工程塑料；
- 3. 不饱和透明树脂、浅色塑胶板材、薄膜、注塑成型零件；
- 4. 木器漆、塑胶面漆、户外防腐涂层、工业胶粘剂；
- 5. 高透明、低底色、长期户外耐候要求的高分子制品。

五、使用方法

1. 推荐添加比例（体系总质量） 常规室内产品：0.2%–0.5% 户外高耐候浅色透明体系：0.5%–1.2%
2. 添加工序 结晶粉体可直接投入树脂熔融工段或调漆搅拌工序，中温搅拌即可完全分散；也可提前溶于有机溶剂配制成母液再添加。
3. 复配搭配 与 UV1129、抗氧剂 7030/1098 复配使用，抗黄变、耐老化综合防护效果大幅提升。
4. 投产小试提示 高端高透明浅色产品量产前，开展耐候对比小样测试，确定最优添加量。

六、产品核心优势

1. 短波 UV-B 吸收能力强，针对短期光照发黄抑制效果突出；
2. 粉体本身浅色系，不会污染透明、浅色成品外观；
3. 耐高温加工、低挥发，适配多种高温成型工艺；
4. 迁移性弱，长期户外使用无喷霜、无析出；
5. 兼容树脂、溶剂品类广泛，塑料、涂料、聚氨酯体系通用；
6. 与受阻胺类光稳定剂协同作用明显，长效耐候性价比高。

七、安全操作规范

1. 粉体物料，作业车间必须保持通风，严控粉尘飞扬；
2. 操作人员配套防尘口罩、丁腈耐化学手套、防粉尘护目镜；
3. 粉尘不慎入眼使用大量清水持续冲洗；皮肤沾染后清水配合清洁剂清洗；
4. 作业区域远离明火、高温热源，避免大量粉尘堆积形成可燃粉尘云。

八、包装与储存

1. 包装规格：25kg 纸板桶，内衬双层密封塑料袋；
2. 储存环境：阴凉干燥避光仓库密封存放，做好防潮、隔热；
3. 保质期：原装完整密封条件下 24 个月；
4. 储存注意：开封后尽快用完并密封隔绝水汽，禁止与强酸、强氧化剂同仓存放。

九、注意事项

1. 仅用于工业高分子加工，不可用于食品接触、医疗制品体系；
2. 高光照、薄涂层配方可适当提高添加比例；
3. 不宜与酸性催化剂长期混合存放；
4. 低温储存时粉体流动性轻微下降，回温搅拌后性能无变化。