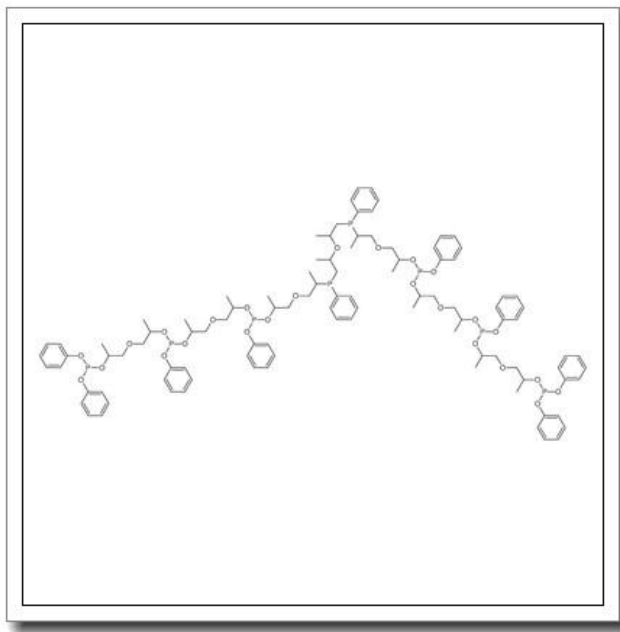


# 抗氧化剂 PDP

*oxybispropylene-bis((1, 5, 9, 13, 17, 21-hexamethyl-7, 15, 23, 23-tetraphenoxy-3, 6, 8, 11, 14, 16, 19, 22-octaoxa-7, 15, 23-triphosphatricos-1-yl) (phenyl)phosphine)*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	oxybispropylene-bis((1, 5, 9, 13, 17, 21-hexamethyl-7, 15, 23, 23-tetraphenoxy-3, 6, 8, 11, 14, 16, 19, 22-octaoxa-7, 15, 23-triphosphatricos-1-yl) (phenyl)phosphine)
中文名称	抗氧化剂 PDP
CAS 号	80584-86-7
分子式	C102H134O25P8
分子量	2007.93
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

抗氧化剂 PDP (化学名称: oxybispropylene-bis((1, 5, 9, 13, 17, 21-hexamethyl-7, 15, 23, 23-tetraphenoxy-3, 6, 8, 11, 14, 16, 19, 22-octaoxa-7, 15, 23-triphosphatricos-1-yl)(phenyl)phosphine)) 是一种高分子量有机磷类抗氧化剂, CAS 号为 80584-86-7, 分子式为 C<sub>102</sub>H<sub>134</sub>O<sub>25</sub>P<sub>8</sub>, 分子量高达 2007.93。其纯度超过 96%, 具有高度稳定的化学结构, 能够有效抑制自由基链式反应, 延缓材料氧化降解。该化合物呈现白色至淡黄色粉末状, 易溶于有机溶剂如甲苯、二氯甲烷等, 但在水中几乎不溶。

### 2. 生物化学功能与重要性

抗氧化剂 PDP 通过其独特的八配位磷原子结构, 能够高效捕获并中和自由基, 阻断氧化反应的传播。其多苯氧基团进一步增强了空间位阻效应, 显著提升热稳定性和耐水解性。在生物化学领域, 该化合物常用于保护对氧化敏感的高价值试剂(如酶、核酸等), 延长其活性保存期限。其低迁移性特点使其特别适合长期稳定化需求的应用场景。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于高分子材料稳定剂体系, 特别适用于聚烯烃、工程塑料及弹性体的长效抗氧化保护。在生物医药领域, 可用作冻干保护剂和药物制剂的抗氧化添加剂。具体用途包括: 1) 医疗器械高分子部件的抗氧化涂层 2) 生物样本保存液的抗氧化组分 3) 高端润滑油添加剂 4) 光电材料防老化剂。建议添加量为基材质量的 0.1-0.5%。

### 4. 储存条件与使用建议

产品需密封保存于-20℃至 4℃的干燥环境中, 避免光照和湿气。开封后建议充氮保护并尽快使用。溶解时优先选用惰性溶剂(如氩气保护的 THF), 操作应在惰性气体环境下进行。与强氧化剂、强酸强碱物质需隔离存放。工作溶液建议现配现用, 长期保存需添加稳定剂。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、<sup>31</sup>P-NMR 和元素分析等多重检测手段严格控制质量，批间差异小于 2%。安全数据表明其 LD<sub>50</sub>（大鼠口服）>5000mg/kg，但粉末可能引起呼吸道刺激，操作时应佩戴防尘口罩和护目镜。废弃物处理需遵照当地危险化学品处置规范，不可直接排入水体。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗至少 15 分钟。