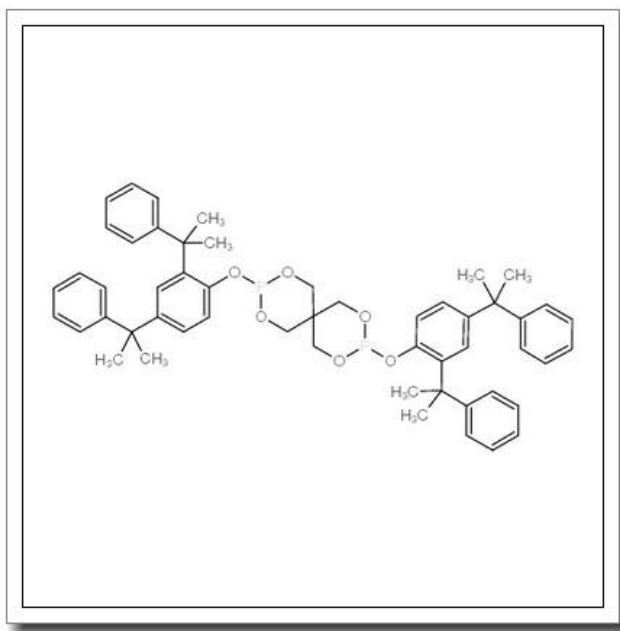


3,9-二(2,4-二枯基苯氧基)-2,4,8,10-四氧杂-3,9-二磷杂螺[5.5]十一烷

3,9-bis(2,4-dicumylphenoxy)-2,4,8,10-te%



产品基本信息

属性	值
化学名称	3,9-bis(2,4-dicumylphenoxy)-2,4,8,10-te%
中文名称	3,9-二(2,4-二枯基苯氧基)-2,4,8,10-四氧杂-3,9-二磷杂螺[5.5]十一烷
CAS 号	154862-43-8
分子式	C ₅₃ H ₅₈ O ₆ P ₂
分子量	852.972
纯度	>96%

产品说明

3, 9-二(2, 4-二枯基苯氧基)-2, 4, 8, 10-四氧杂-3, 9-二磷杂螺[5. 5]十一烷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机磷化合物，化学名称为 3, 9-二(2, 4-二枯基苯氧基)-2, 4, 8, 10-四氧杂-3, 9-二磷杂螺[5. 5]十一烷，CAS 号为 154862-43-8，分子式为 C₅₃H₅₈O₆P₂，分子量 852. 972。其结构特征为螺环骨架与双磷中心协同作用，赋予分子独特的空间位阻效应和电子特性。常温下呈白色至类白色结晶粉末，纯度 ≥96%，溶解性表现为易溶于甲苯、二氯甲烷等有机溶剂，难溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为高效磷系稳定剂，可通过捕获自由基和分解过氧化物的双重机制抑制氧化反应。其螺环结构显著提升热稳定性，在高温环境下仍能保持活性，适用于高分子材料的长期抗氧化保护。在生物化学研究中，其磷杂螺环结构可作为酶抑制剂或信号分子探针的合成前体。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于高分子材料改性领域，包括但不限于：

- 工程塑料（如聚酰胺、聚碳酸酯）的抗热氧老化添加剂
- 橡胶制品中延缓硫化过程降解
- 特种涂料的光稳定剂组分

在医药研发中，其衍生物可用于构建靶向性药物载体或作为磷酸化修饰的中间体。

4. 储存条件与使用建议

储存于惰性气体保护的密闭容器中，建议温度-20° C 至 4° C 避光保存，长期存放需充氩气保护。使用前需恢复至室温并干燥处理（推荐 40° C 真空干燥 2 小时）。操作时佩戴防尘口罩及丁腈手套，避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度，批次间偏差 ≤1%。急性毒性数据（大鼠口服 LD₅₀）>2000

mg/kg, 属于低毒类物质, 但吸入粉尘可能引发呼吸道刺激。废弃物处理需遵循有机磷化合物处置规范, 建议采用专业焚烧法。

(注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需结合实验条件优化。)