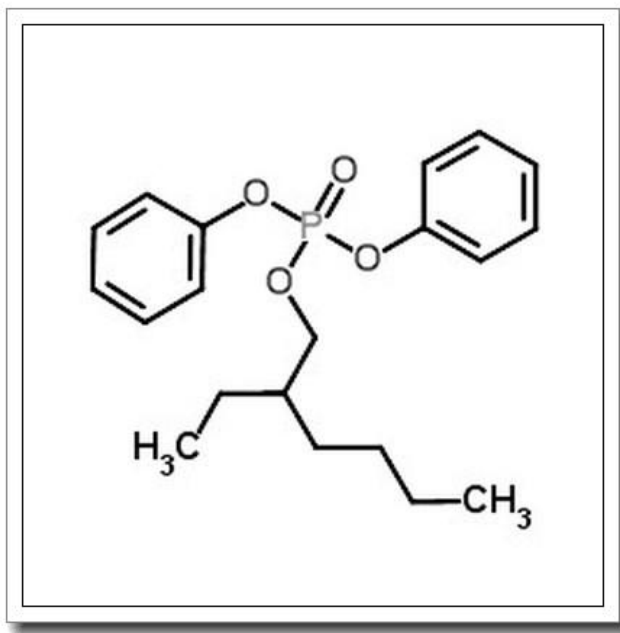


2-乙基己基二苯基磷酸酯

2-Ethylhexyl diphenyl phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Ethylhexyl diphenyl phosphate
中文名称	2-乙基己基二苯基磷酸酯
CAS 号	1241-94-7
分子式	C ₂₀ H ₂₇ O ₄ P
分子量	362.4
纯度	>96%

产品说明

2-乙基己基二苯基磷酸酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-乙基己基二苯基磷酸酯 (2-Ethylhexyl diphenyl phosphate, CAS 号 1241-94-7) 是一种有机磷酸酯类化合物, 分子式为 $C_{20}H_{27}O_4P$, 分子量 362.4。本品为无色至淡黄色透明液体, 具有低挥发性和良好的热稳定性, 纯度高于 96%。其化学结构中包含磷酸酯基团和芳香族基团, 赋予其独特的溶解性和增塑性能。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种磷酸酯衍生物, 本品在生物化学领域主要作为增塑剂和阻燃剂发挥作用。其分子结构中的磷原子可干扰燃烧链式反应, 从而降低材料的可燃性。同时, 其疏水性和分子柔性使其能够有效嵌入高分子链间, 改善材料的机械性能。在生物相容性研究中, 需注意其在高浓度下可能对细胞膜流动性产生影响。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于高分子材料改性领域, 包括但不限于: 聚氯乙烯 (PVC) 增塑剂、阻燃电缆护套材料、合成橡胶软化剂等。在电子行业中, 用于印刷电路板阻燃涂层; 在航空航天领域, 作为液压油添加剂以提升极端温度下的稳定性。实验室中可作为有机合成中间体, 用于制备功能性磷酸酯衍生物。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避免光照与潮湿环境, 推荐温度范围为 15-30°C。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。与强氧化剂、强酸强碱类物质需隔离存放。长期储存建议充氮保护以延缓氧化。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 检测, 确保纯度 $\geq 96\%$, 水分含量 $\leq 0.1\%$ 。安全数据表明, 其急性毒性 (LD50 大鼠经口) $> 2000 \text{ mg/kg}$, 但仍需佩戴防护手套和护目镜操作。废弃物处理需符合当地环保法规, 不可直接排入水体。如发生泄漏, 应采用惰性吸附材料处理。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用前请参阅最新版安全技术说明书（MSDS）并进行小试验证。