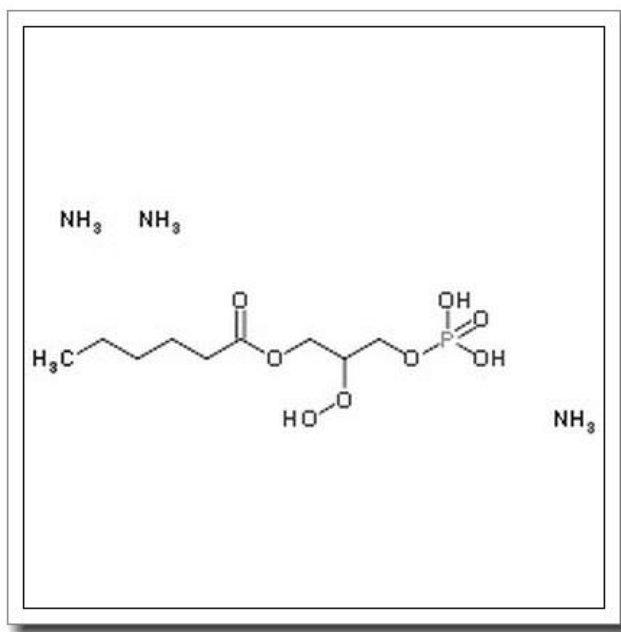


2-Hydroperoxy-3-(phosphonoxy)propyl hexanoate triammoniate

2-Hydroperoxy-3-(phosphonoxy)propyl hexanoate triammoniate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Hydroperoxy-3-(phosphonoxy)propyl hexanoate triammoniate
中文名称	2-Hydroperoxy-3-(phosphonoxy)propyl hexanoate triammoniate
CAS 号	384835-45-4
分子式	C ₉ H ₂₈ N ₃ O ₈ P
分子量	337.308
纯度	>96%

产品说明

2-Hydroperoxy-3-(phosphonooxy)propyl hexanoate triammoniate 产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-Hydroperoxy-3-(phosphonooxy)propyl hexanoate triammoniate (CAS 号: 384835-45-4) 是一种具有独特结构的有机磷酸酯衍生物, 分子式为 $C_9H_{28}N_3O_8P$, 分子量为 337.308。该化合物包含过氧羟基 (-OOH) 和磷酸酯基团 (-PO₄), 并以三氨合形式稳定存在。其纯度高于 96%, 适合用于高精度生化研究。该物质在常温下为白色至类白色粉末, 易溶于水及极性有机溶剂, 但在强酸或强碱条件下可能发生分解。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物的过氧羟基赋予其氧化还原活性, 可作为自由基引发剂或氧化剂参与生化反应。磷酸酯基团则使其能够模拟生物体内磷酸化中间体, 在信号转导或能量代谢研究中具有潜在应用价值。其三氨合结构增强了水溶性和稳定性, 适合在生理 pH 条件下使用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- 氧化应激研究: 作为可控氧自由基供体, 模拟细胞氧化损伤模型。
- 酶学研究: 用于探究磷酸酯酶或过氧化物酶的底物特异性及催化机制。
- 药物开发: 作为前药设计的候选分子, 或用于靶向递送过氧基团。
- 材料科学: 参与合成功能性高分子或交联剂。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、避光、干燥条件下储存, 开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用前需平衡至室温, 避免反复冻融。配制溶液时应使用无氧缓冲液 (如氮气脱氧 PBS), 并在 4 小时内使用完毕。操作时需佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度 (>96%), 并检测残留溶剂及水分含量。其 MSDS 显示具

有刺激性，可能引起皮肤、眼睛或呼吸道不适。需在通风橱中操作，避免吸入粉尘。废弃物应按照危险化学品规范处置。急救措施包括：接触皮肤时用大量清水冲洗，误食后立即就医并提供 CAS 号信息。

注：具体实验方案需结合文献优化，建议首次使用前进行小剂量预实验。