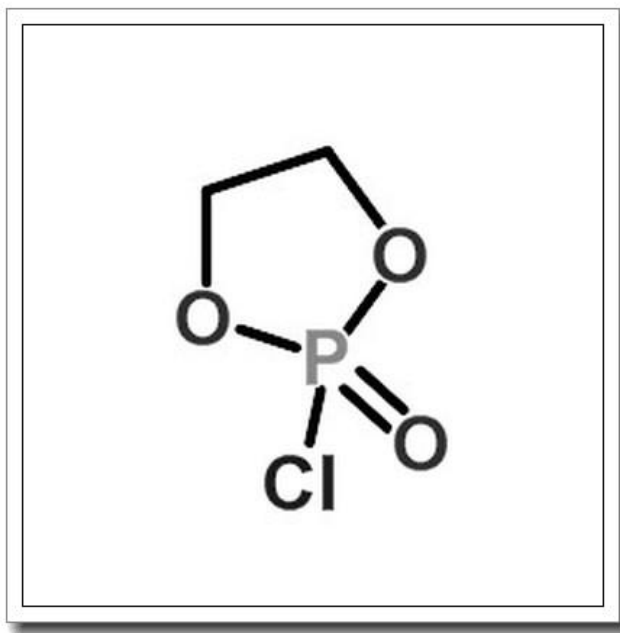


2-氯-2-氧-1,3,2-二氧磷杂环戊烷

2-Chloro-1,3,2-dioxaphospholane-2-oxide



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chloro-1,3,2-dioxaphospholane-2-oxide
中文名称	2-氯-2-氧-1,3,2-二氧磷杂环戊烷
CAS 号	6609-64-9
分子式	C ₂ H ₄ ClO ₃ P
分子量	142.478
纯度	>96%

产品说明

2-氯-2-氧-1,3,2-二氧磷杂环戊烷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氯-2-氧-1,3,2-二氧磷杂环戊烷 (CAS 号: 6609-64-9) 是一种重要的有机磷化合物, 分子式为 $C_2H_4ClO_3P$, 分子量 142.478。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有独特的环状磷酸酯结构, 常温下易溶于多数有机溶剂, 如乙醚、二氯甲烷和四氢呋喃。其纯度标准高于 96%, 稳定性良好, 但在潮湿环境中可能发生水解反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为磷酸化试剂和有机合成中间体, 在生物化学领域具有显著价值。其环状结构中的活性氯原子和磷中心使其能够高效参与核苷酸修饰、蛋白质交联等反应。尤其在核酸化学中, 可用于合成磷酰胺酯类衍生物, 为基因治疗和分子生物学研究提供关键原料。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中, 本品常用于抗病毒药物和抗癌药物的前体合成。在材料科学领域, 可作为阻燃剂或高分子材料的改性单体。此外, 其在不对称催化反应和手性配体制备中也表现出独特优势。具体实验用途包括但不限于: DNA/RNA 固相合成保护基团的引入、金属络合剂合成及功能化聚合物制备。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 范围内。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 密封保存, 避免与水分或强氧化剂接触。使用时应佩戴防护手套、护目镜, 并在通风橱中操作。若需长期保存, 建议分装至棕色安瓿瓶中。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保杂质含量低于 4%。安全数据表明, 其具有刺激性, 可能引起皮肤和眼睛灼伤, 操作时需符合 OSHA 标准。如发生泄漏, 应立即用惰性吸附材料处理, 并用大量水冲洗污染区域。废弃物应归类为有害化学废料, 交由专业机构处置。

注：以上信息基于现有研究数据，实际应用前请参阅最新材料安全技术说明书（MSDS）并开展风险评估。