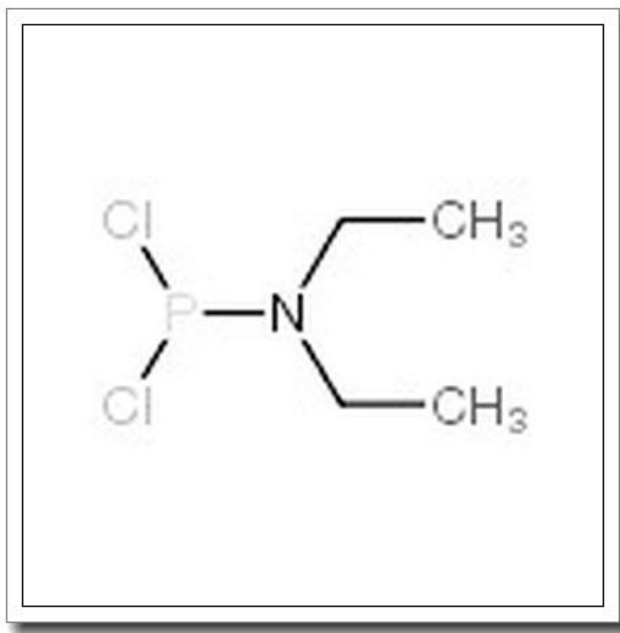


二乙基二氯磷

diethylphosphoramidous dichloride



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | diethylphosphoramidous dichloride |
| 中文名称 | 二乙基二氯磷 |
| CAS 号 | 1069-08-5 |
| 分子式 | C ₄ H ₁₀ Cl ₂ NP |
| 分子量 | 174.009 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

二乙基二氯磷 (diethylphosphoramidous dichloride) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

二乙基二氯磷是一种有机磷化合物，化学式为 $C_4H_{10}Cl_2NP$ ，分子量 174.009，CAS 号为 1069-08-5。本品为无色至淡黄色液体，纯度 >96%，具有显著的反应活性。其分子结构中的 P-Cl 键易于发生亲核取代反应，而 P-N 键则赋予其作为有机合成中间体的独特价值。该化合物对湿气敏感，需在惰性气氛下保存。

2. 生物化学功能与重要性

作为磷酸化试剂，二乙基二氯磷在生物化学领域主要用于修饰氨基酸残基或核苷酸磷酸基团，是研究蛋白质-核酸相互作用的重要工具。其磷中心的高电负性使其能够参与构建磷酸胺键，这一特性在仿生化学和酶抑制剂设计中具有关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- 有机合成：作为构建含磷杂环化合物的关键中间体，用于制备农药、医药活性分子。
- 材料科学：参与合成阻燃剂、高分子材料改性剂。
- 药物研发：用于制备抗肿瘤、抗病毒药物的磷酸化前体。
- 分析化学：作为衍生化试剂用于质谱分析中的磷标记。

4. 储存条件与使用建议

储存于干燥惰性气体（如氩气）保护的密闭容器中，推荐温度 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 。使用前需在手套箱或干燥环境下解冻，避免接触水汽。建议反应体系严格除水，溶剂需经无水无氧处理。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (^{31}P NMR) 和 HPLC 双重验证纯度。操作时需佩戴防化手套、护目镜及防毒面具，在通风橱中进行。遇水剧烈放热并释放腐蚀性 HCl 气体，皮肤

接触立即用大量清水冲洗。废弃物需用碱性溶液中和处理，遵守《危险化学品管理条例》处置规范。

（注：本说明基于实验室级产品标准，工业化应用需另行评估工艺参数）