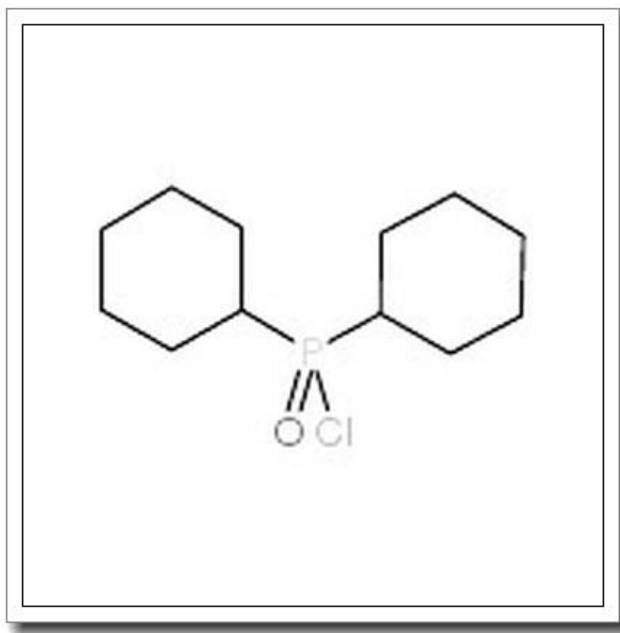


二环己基磷酰氯

Dicyclohexylphosphinyl Chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	Dicyclohexylphosphinyl Chloride
中文名称	二环己基磷酰氯
CAS 号	15873-72-0
分子式	C ₁₂ H ₂₂ ClO ₁ P
分子量	248.729
纯度	>96%

产品说明

二环己基磷酰氯 (Dicyclohexylphosphinyl Chloride) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

二环己基磷酰氯是一种重要的有机磷化合物，化学式为 $C_{12}H_{22}ClOP$ ，分子量 248.729，CAS 号为 15873-72-0。本品为无色至淡黄色液体，纯度 >96%，具有典型的磷酰氯类化合物的反应活性。其分子结构中的磷酰氯基团 ($P=O-Cl$) 使其成为高效的磷酰化试剂，广泛应用于有机合成与药物化学领域。该化合物易溶于常见有机溶剂（如二氯甲烷、THF），但在水中易水解，需严格隔绝湿气保存。

2. 生物化学功能与重要性

作为磷酰化试剂，二环己基磷酰氯在生物活性分子修饰中具有关键作用。其磷酰基团可特异性与羟基、氨基等官能团反应，形成稳定的磷酰化产物。这一特性使其成为核苷酸类似物、磷脂衍生物及酶抑制剂合成的重要中间体，尤其在抗病毒药物和抗癌药物研发中不可或缺。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药化学：用于合成抗肿瘤药物（如铂类配合物）的磷配体，以及抗病毒核苷酸前药的修饰。
- 3.2 材料科学：作为阻燃剂或高分子材料改性剂的合成原料。
- 3.3 有机催化：参与构建手性磷配体，用于不对称氢化反应等催化体系。
- 3.4 科研领域：在蛋白质组学中用于磷酸化标记研究。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件：需充惰性气体（如氩气）密封， $-20^{\circ}C$ 以下避光保存，开封后建议分装使用。
- 4.2 操作规范：必须在干燥惰性气氛（手套箱或 Schlenk 线）中操作，避免接触水汽。
- 4.3 溶解建议：推荐使用无水二氯甲烷或甲苯作为溶剂，使用前需经分子筛脱水处理。

5. 质量控制与安全信息

5.1 质量控制：通过 HPLC 测定纯度 (>96%)，核磁共振 (31P NMR) 验证结构，水分含量 < 0.1%。

5.2 安全警示：具强腐蚀性，接触皮肤或眼睛可能造成严重灼伤，操作时需佩戴防化手套、护目镜及防毒面具。

5.3 应急处理：若发生泄漏，立即用惰性吸附材料（如硅藻土）覆盖，严禁用水冲洗。沾染皮肤时，用大量乙二醇冲洗后就医。

本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体使用方案建议参考文献或咨询专业技术支持。