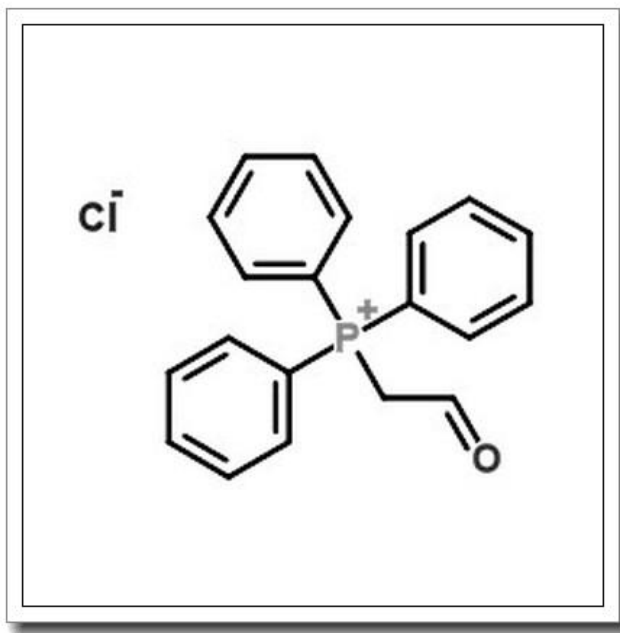


(甲酰甲基)三苯基氯化磷

(formylmethyl) triphenylphosphonium chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(formylmethyl) triphenylphosphonium chloride
中文名称	(甲酰甲基)三苯基氯化磷
CAS 号	62942-43-2
分子式	C ₂₀ H ₁₈ Cl ₁ O ₁ P
分子量	340.783
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(甲酰甲基)三苯基氯化磷 ((formylmethyl)triphenylphosphonium chloride) 是一种有机磷化合物, CAS 号为 62942-43-2, 分子式为 C₂₀H₁₈Cl₁₀P, 分子量为 340.783。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中包含三苯基磷基团和甲酰甲基官能团, 具有较高的反应活性, 尤其在 Wittig 反应中作为重要的磷叶立德前体。该化合物易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、二氯甲烷), 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

(甲酰甲基)三苯基氯化磷在有机合成中扮演关键角色, 主要用于生成磷叶立德中间体, 进而参与碳-碳双键的形成。其甲酰甲基结构使其成为醛类化合物合成的有效试剂, 广泛应用于复杂分子构建。在生物化学研究中, 该化合物可用于标记或修饰生物分子, 尤其在药物开发和材料科学领域具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂的主要应用包括:

- 有机合成: 作为 Wittig 反应的关键试剂, 用于烯烃的立体选择性合成。
- 药物研发: 参与药物中间体的制备, 如抗生素和抗肿瘤化合物的合成。
- 材料科学: 用于功能化高分子材料的修饰与交联。
- 生物标记: 在蛋白质或核酸的化学修饰中作为活性基团载体。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。储存温度为 2-8°C, 长期保存需充惰性气体 (如氮气) 保护。使用时应在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时推荐使用无水有机溶剂, 以确保试剂稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 >96%, 并提供详细的质量分析证书 (COA)。安全信息如下:

- 危险标识: 可能导致皮肤和眼睛刺激, 吸入或误食有害。
- 防护措施: 佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免与强氧化剂接触。
- 应急处理: 如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗; 若吸入, 移至空气新鲜处并就医。

本品仅供科研用途, 不适用于医药或食品领域。使用前请查阅相关文献并严格遵守实验室安全规范。