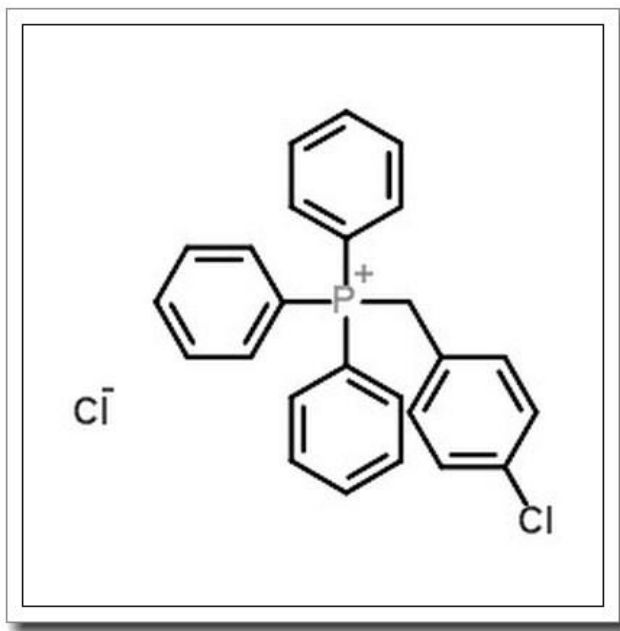


4-氯苄基三苯基氯化磷盐

(4-chlorobenzyl) triphenylphosphonium chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(4-chlorobenzyl) triphenylphosphonium chloride
中文名称	4-氯苄基三苯基氯化磷盐
CAS 号	1530-39-8
分子式	C ₂₅ H ₂₁ Cl ₂ P
分子量	423.314
纯度	>96%

产品说明

4-氯苄基三苯基氯化磷盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-氯苄基三苯基氯化磷盐 ((4-chlorobenzyl) triphenylphosphonium chloride, CAS 号 1530-39-8) 是一种有机磷化合物, 分子式为 $C_{25}H_{21}ClP$, 分子量 423.314。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 4-氯苄基基团, 赋予其独特的化学性质, 如良好的亲核性和稳定性, 适用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为季磷盐类化合物, 4-氯苄基三苯基氯化磷盐在生物化学领域具有重要作用。它常作为相转移催化剂或中间体参与反应, 尤其在 Wittig 反应中表现出色, 能够高效生成烯烃类化合物。此外, 其结构中的磷原子可作为电子受体, 参与酶抑制或信号传导研究, 是药物开发和生物标记物合成的重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂广泛应用于有机合成、医药研发和材料科学领域。在医药化学中, 它用于合成抗肿瘤、抗病毒药物的关键中间体; 在材料科学领域, 可作为聚合反应的引发剂或改性剂。此外, 它还用于荧光探针的制备和离子液体的研究, 展现出多功能的化学价值。

4. 储存条件与使用建议

产品需密封保存于干燥、避光的环境中, 建议温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 避免与强氧化剂或潮湿空气接触。使用时应在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以减少降解风险。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二氯甲烷、乙腈等有机溶剂, 但在水中溶解度较低, 需根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全方面, 该化合物对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口

罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置，避免环境污染。