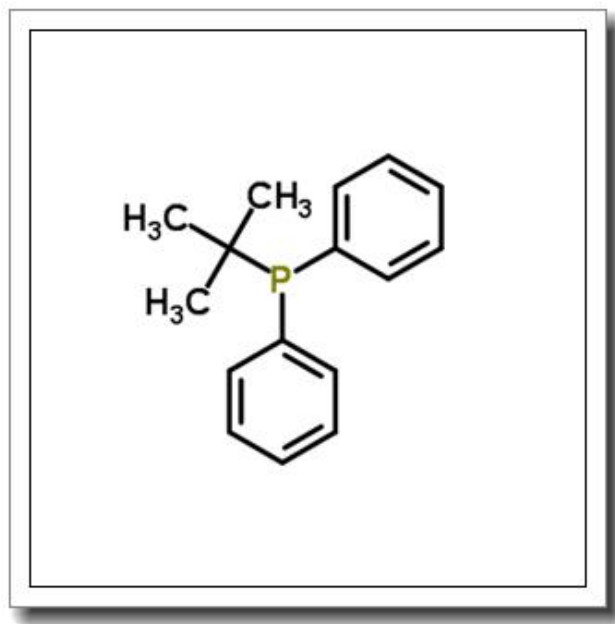


叔丁基二苯基膦

tert-Butyldiphenylphosphine



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-Butyldiphenylphosphine
中文名称	叔丁基二苯基膦
CAS 号	6002-34-2
分子式	C ₁₆ H ₁₉ P
分子量	242.296
纯度	≥ 96%

产品说明

产品说明: 叔丁基二苯基膦 (tert-Butyldiphenylphosphine)

1. 产品概述与化学特性

叔丁基二苯基膦 (CAS 号: 6002-34-2) 是一种有机膦化合物, 分子式为 $C_{16}H_{19}P$, 分子量 242.296。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的膦类特性, 包括良好的配位能力和还原性。其结构中含有的叔丁基和二苯基膦基团使其兼具空间位阻效应和电子效应, 适合作为配体参与多种催化反应。

2. 生物化学功能与重要性

叔丁基二苯基膦在过渡金属催化反应中表现出优异的配位性能, 尤其适用于钯、铑等金属催化的偶联反应 (如 Suzuki 偶联、Heck 反应)。其叔丁基的立体位阻可调节金属中心的电子密度, 提高催化选择性和反应效率。此外, 该化合物还可作为还原剂或稳定剂, 在有机合成和高分子材料领域具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药中间体、农药合成及材料科学领域。具体用途包括: 1) 作为钯催化剂的配体, 用于 C-C 键和 C-X 键的构建; 2) 参与不对称合成, 制备手性药物或功能材料; 3) 在聚合物合成中作为链转移剂或稳定剂。其高纯度和稳定性使其成为实验室和工业生产的理想选择。

4. 储存条件与使用建议

叔丁基二苯基膦需避光、密封保存于干燥惰性气体 (如氮气或氩气) 环境中, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。使用时需在手套箱或通风橱中操作, 避免接触空气和湿气, 以防氧化或分解。溶解建议使用干燥的有机溶剂 (如 THF、甲苯)。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 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、护目镜和防尘口罩。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置。

(注: 以上说明基于当前科学认知, 具体应用需结合实验条件调整。)