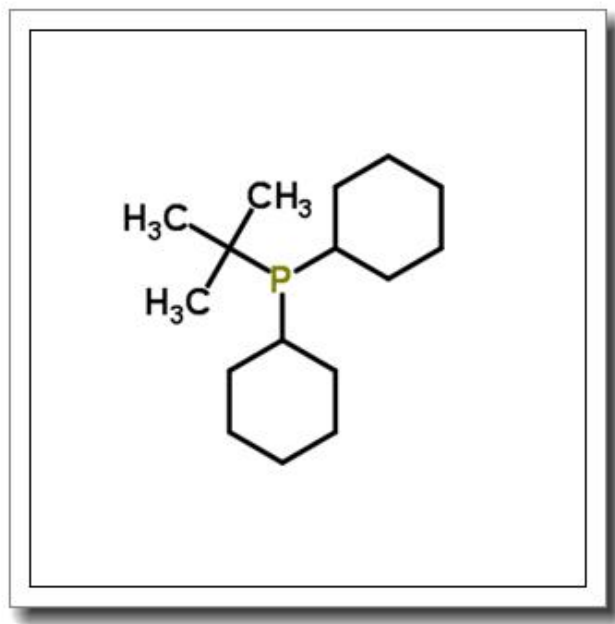


叔丁基二环己基膦

tert-butyl(dicyclohexyl)phosphane



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl(dicyclohexyl)phosphane</i>
中文名称	叔丁基二环己基膦
CAS 号	93634-87-8
分子式	C ₁₆ H ₃₁ P
分子量	254.391
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

叔丁基二环己基膦 (tert-butyl(dicyclohexyl)phosphane, CAS 号 93634-87-8) 是一种有机膦化合物, 分子式为 C₁₆H₃₁P, 分子量 254.391。该化合物为白色至类白色固体, 纯度 ≥96%, 具有典型的膦类特性, 包括较强的配位能力和还原性。其结构中的叔丁基和二环己基基团赋予其较高的空间位阻, 使其在配位化学中表现出独特的选择性。

2. 生物化学功能与重要性

作为膦配体, 叔丁基二环己基膦在过渡金属催化反应中发挥关键作用, 能够稳定金属中心并调控反应活性。其空间位阻效应可抑制副反应, 提高催化效率, 尤其在钯、镍等金属催化的偶联反应 (如 Suzuki 偶联、Heck 偶联) 中表现突出。此外, 该化合物还可作为有机合成中的还原剂或助催化剂。

3. 主要应用领域与具体用途

叔丁基二环己基膦广泛应用于医药中间体、材料科学和高分子合成领域。具体用途包括:

- 过渡金属催化剂的配体, 用于 C-C 键和 C-X 键的构建。
- 不对称合成中的手性辅助试剂。
- 光电材料制备中的电子给体或稳定剂。
- 实验室规模或工业化生产中的高效催化体系组分。

4. 储存条件与使用建议

该产品需严格隔绝空气和湿气, 建议在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下储存于 2-8°C 的密闭容器中。使用时应于手套箱或干燥环境下操作, 避免接触水分和氧气。溶解时推荐使用干燥的有机溶剂 (如甲苯、THF)。开封后需重新充入惰性气体并密封保存。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR) 和高效液相色谱 (HPLC) 验证纯度, 批次间一致性严

格把控。安全注意事项包括:

- 对空气敏感, 可能自燃, 需远离火源和氧化剂。
- 对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及防毒面具。
- 意外接触时, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

以上说明基于现有科学数据, 具体应用需结合实验条件优化。