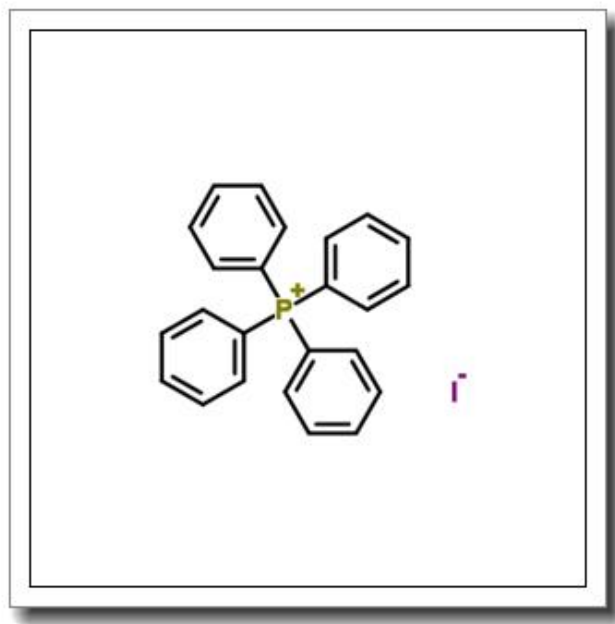


# 四苯基碘化磷

*tetraphenylphosphonium, iodide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	tetraphenylphosphonium, iodide
中文名称	四苯基碘化磷
CAS 号	2065-67-0
分子式	C <sub>24</sub> H <sub>20</sub> IP
分子量	466.294
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 四苯基碘化磷产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

四苯基碘化磷 (tetraphenylphosphonium iodide) 是一种有机磷盐化合物, 化学式为  $C_{24}H_{20}IP$ , 分子量为 466.294, CAS 号为 2065-67-0。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度通常不低于 96%。其结构中包含一个中心磷原子与四个苯基相连, 形成稳定的四苯基磷阳离子, 并与碘离子结合。四苯基碘化磷具有良好的热稳定性和化学稳定性, 可溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜 (DMSO), 但在水中溶解度较低。

#### 2. 生物化学功能与重要性

四苯基碘化磷在生物化学领域主要作为相转移催化剂和离子对试剂使用。其磷阳离子能够与阴离子形成稳定的离子对, 从而促进反应物在有机相和水相之间的转移。此外, 该化合物还可用于调节酶的活性和研究离子通道机制, 在生物分子相互作用研究中的重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

四苯基碘化磷广泛应用于有机合成、材料科学和生物化学研究。在有机合成中, 它常用于催化烷基化、酰基化和聚合反应。在材料科学领域, 该化合物可作为制备功能性离子液体和导电材料的中间体。此外, 它还用于电化学研究和光敏材料的开发。

#### 4. 储存条件与使用建议

四苯基碘化磷应储存于干燥、阴凉的环境中, 避免阳光直射和潮湿。建议在惰性气体 (如氮气) 保护下密封保存, 以延长其稳定性。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时应选择适当的有机溶剂, 并在通风良好的条件下操作。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 纯度通过高效液相色谱 (HPLC) 或核磁共振 (NMR)

验证。四苯基碘化磷对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需遵守实验室安全规范。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免对环境造成污染。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验条件进行调整。如需进一步技术支持，请联系专业化学供应商或相关领域专家。