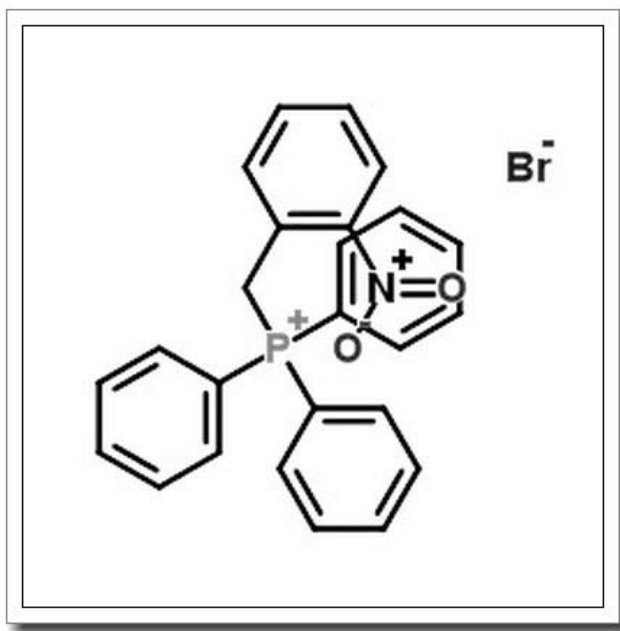


(2-硝基苄基)三苯基溴化磷,一水化合物

(2-nitrophenyl)methyl-triphenylphosphanium, bromide



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2-nitrophenyl)methyl-triphenylphosphanium, bromide
中文名称	(2-硝基苄基)三苯基溴化磷,一水化合物
CAS 号	23308-83-0
分子式	C ₂₅ H ₂₁ BrN ₀₂ P
分子量	478.318
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2-硝基苄基)三苯基溴化磷，一水化合物（CAS 号：23308-83-0）是一种有机磷盐化合物，分子式为 $C_{25}H_{21}BrNO_2P$ ，分子量为 478.318。该化合物以淡黄色至黄色结晶或粉末形式存在，纯度通常高于 96%。其结构中包含一个 2-硝基苄基基团与三苯基磷阳离子通过磷原子连接，并伴随溴离子作为抗衡离子。该化合物易溶于极性有机溶剂（如甲醇、乙腈），但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在有机合成和生物化学领域具有重要价值，尤其是作为光敏保护基团的前体或中间体。其硝基苄基结构在光照条件下可发生裂解反应，因此常用于光控释放活性分子（如药物、荧光标记物）的研究。此外，其磷盐特性使其在 Wittig 反应等碳-碳键形成反应中具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

(2-硝基苄基)三苯基溴化磷主要用于以下领域：

- 光化学研究：作为光敏保护基团，用于可控释放小分子或生物活性物质。
- 有机合成：作为磷盐试剂参与偶联反应或作为 Wittig 试剂的衍生化前体。
- 材料科学：用于制备光响应性高分子材料或功能化表面修饰。

4. 储存条件与使用建议

该化合物需避光、密封保存，建议储存于 2-8℃ 的干燥环境中，避免与强氧化剂或强酸接触。使用时应在惰性气体（如氮气）保护下操作，以减少潮解或降解风险。溶解时推荐使用无水有机溶剂，并避免长时间暴露于紫外光或可见光下。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息如下：

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道产生刺激，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。

- 若不慎接触，立即用大量清水冲洗，并就医咨询。
- 废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求优化。