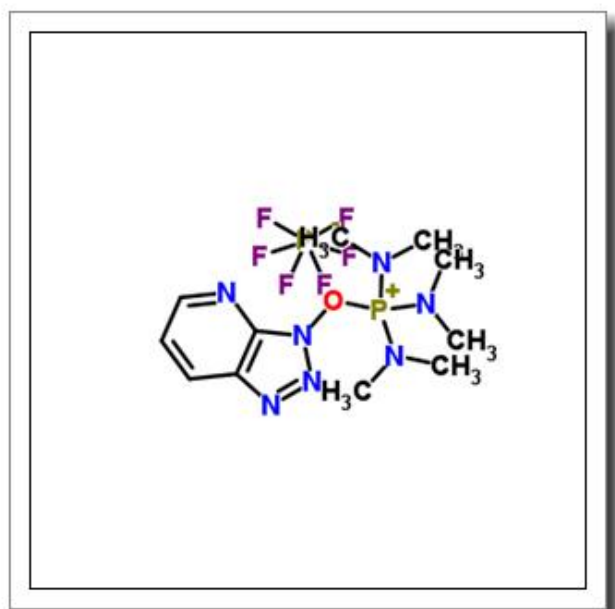


7-氮杂苯并三唑-1-基氧基三(二甲胺基) 磷六氟磷酸盐

*7-Azabenzotriazol-1-Yloxytris (Dimethylamino)Phosponium
Hexafluorophosphate*



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 7-Azabenzotriazol-1-Yloxytris (Dimethylamino)Phosponium Hexafluorophosphate |
| 中文名称 | 7-氮杂苯并三唑-1-基氧基三(二甲胺基)磷六氟磷酸盐 |
| CAS 号 | 156311-85-2 |
| 分子式 | C ₁₁ H ₂₁ F ₆ N ₇ O ₂ |
| 分子量 | 443.269 |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

7-氮杂苯并三唑-1-基氧基三(二甲氨基)膦六氟磷酸盐 (CAS 号: 156311-85-2) 是一种高活性有机膦化合物, 分子式为 $C_{11}H_{21}F_6N_7O_2P_2$, 分子量为 443.269。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于极性有机溶剂如乙腈、DMF 等, 但在水中稳定性较差。其结构中的六氟磷酸盐基团和膦酸酯基团赋予其优异的反应活性, 尤其在肽偶联反应中表现出高效性。

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种重要的肽偶联试剂, 属于 HOBt (1-羟基苯并三唑) 衍生物家族。其化学结构中包含 7-氮杂苯并三唑基团和三(二甲氨基)膦基团, 能够有效活化羧酸基团, 促进酰胺键的形成。六氟磷酸盐的引入增强了其稳定性和溶解性, 使其在有机合成中更易操作。该化合物在常温下稳定, 但需避免潮湿和强酸强碱环境。

2. 生物化学功能与重要性

作为多肽合成中的关键试剂, 本产品通过形成活性酯中间体, 显著提高缩合反应的效率和选择性。其独特的 7-氮杂苯并三唑结构可减少消旋化副反应, 确保产物光学纯度。在固相肽合成 (SPPS) 和液相肽合成中, 它被广泛用于复杂肽链的构建, 尤其适用于长链肽和困难序列的合成。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于多肽药物、蛋白质工程和生物共轭物的合成。具体应用包括: 1) 医药领域, 用于合成抗肿瘤肽、抗菌肽等活性药物; 2) 科研领域, 用于定制化肽段制备和蛋白质修饰; 3) 材料科学, 用于功能化高分子材料的合成。其高效偶联特性也使其成为组合化学和高通量筛选的重要工具。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、干燥、避光条件下储存, 开封后需充惰性气体保护。使用时应避免直接接触水分, 推荐在手套箱或干燥环境中操作。溶解时优先选用无水 DMF 或乙腈, 溶液现配现用。反应体系需严格除氧, 以防试剂降解。

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 $\geq 96\%$ 。使用时需佩戴防护手套、护目镜，并在通风橱中操作。其粉末可能对呼吸道和皮肤有刺激性，避免吸入或直接接触。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家危险化学品处理规范处置。