

对二甲苯二磷酸四乙酯

P-Xylylenediphosphonic Acid Tetraethyl Ester

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	P-Xylylenediphosphonic Acid Tetraethyl Ester
中文名称	对二甲苯二磷酸四乙酯
CAS 号	4546-04-07 00:00:00
分子式	C16H28O6P2
分子量	378.337
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

对二甲苯二磷酸四乙酯 (P-Xylylenediphosphonic Acid Tetraethyl Ester) 是一种有机磷酸酯类化合物, 化学式为 $C_{16}H_{28}O_6P_2$, 分子量为 378.337。该产品为无色至淡黄色液体, 纯度 $\geq 96\%$, CAS 号为 4546-04-07。其结构中含有两个磷酸乙酯基团, 通过二甲苯骨架连接, 具有良好的化学稳定性和溶解性, 可溶于多种有机溶剂, 如乙醇、丙酮和二氯甲烷。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有重要作用, 可作为有机合成中间体或金属离子螯合剂。其磷酸酯基团能够与金属离子形成稳定的络合物, 因此在催化反应和材料科学中具有潜在应用价值。此外, 其独特的结构使其在药物开发和功能材料合成中表现出较高的活性。

3. 主要应用领域与具体用途

对二甲苯二磷酸四乙酯广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它可作为药物前体或中间体, 用于合成具有生物活性的磷酸酯类化合物。在农药领域, 它可用于制备高效杀虫剂或除草剂。此外, 在功能材料领域, 它可作为交联剂或改性剂, 用于改善高分子材料的性能。

4. 储存条件与使用建议

该产品应储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免阳光直射和高温。建议在惰性气体 (如氮气) 保护下保存, 以防止氧化或水解。使用时应穿戴适当的防护装备, 如手套、护目镜和实验服, 并在通风橱中操作。避免与强氧化剂或强酸接触, 以防发生剧烈反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 等技术进行验证。安全方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统

产生刺激，操作时应避免直接接触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照当地法规进行专业处理，避免环境污染。