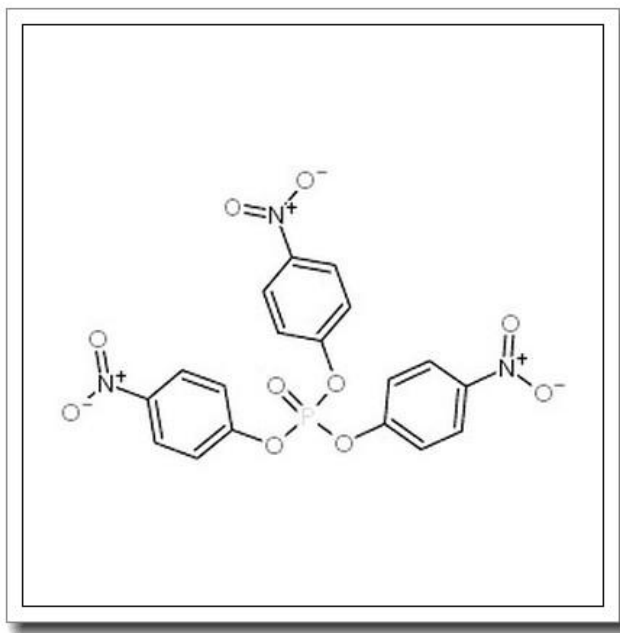


三(4-硝基苯基)磷酸酯

Tris(4-nitrophenyl) Phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Tris(4-nitrophenyl) Phosphate
中文名称	三(4-硝基苯基)磷酸酯
CAS 号	3871-20-3
分子式	C ₁₈ H ₁₂ N ₃ O ₁₀ P
分子量	461.276
纯度	>96%

产品说明

产品名称: 三(4-硝基苯基)磷酸酯 (Tris(4-nitrophenyl) Phosphate)

CAS 号: 3871-20-3

分子式: C₁₈H₁₂N₃O₁₀P

分子量: 461.276

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

三(4-硝基苯基)磷酸酯是一种有机磷酸酯类化合物,其分子结构中包含三个4-硝基苯基基团与一个磷酸酯中心。该化合物为淡黄色至黄色结晶或粉末,具有较高的化学稳定性和热稳定性。其分子量为461.276, CAS号为3871-20-3,纯度通常高于96%,适合用于科研和工业领域的精密实验。

2. 生物化学功能与重要性

三(4-硝基苯基)磷酸酯在生物化学研究中常作为磷酸酯酶(如碱性磷酸酶)的底物或抑制剂,用于酶活性测定和动力学研究。其硝基苯基基团在酶解过程中可释放对硝基苯酚,通过分光光度法检测吸光度变化,从而定量分析酶活性。此外,该化合物还可用于研究磷酸酯类化合物的代谢途径和毒性机制。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物化学、分子生物学和环境科学领域。具体用途包括:

- 作为磷酸酯酶的标准底物,用于酶活性检测和筛选实验。
- 用于有机合成中间体,参与磷酸酯类衍生物的制备。
- 在环境毒理学研究中,作为模型化合物评估磷酸酯类污染物的降解行为。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中,避免光照和潮湿。储存温度应控制在2-8℃,长期保存需密封于惰性气体(如氮气)保护的容器中。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。溶解时建议使用有机溶剂(如DMSO或乙醇),并确保操作环境通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度>96%。安全信息如下：

- 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需采取适当防护措施。
- 如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。
- 废弃处理需遵循当地法规，避免直接排放至环境中。

以上信息仅供参考，具体实验设计请结合文献和专业指导进行。