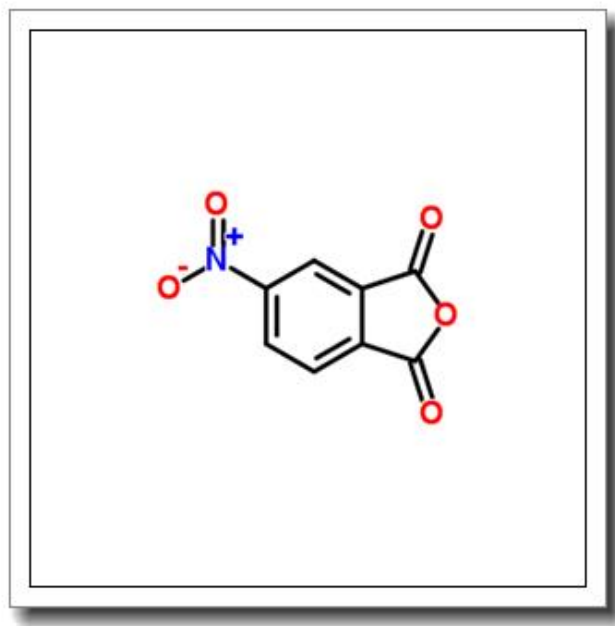


4-硝基苯酐

4-Nitrophthalic Anhydride



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Nitrophthalic Anhydride
中文名称	4-硝基苯酐
CAS 号	5466-84-2
分子式	C ₈ H ₃ N ₁ O ₅
分子量	193.113
纯度	≥ 96%

产品说明

产品名称: 4-硝基苯酐 (4-Nitrophthalic Anhydride)

CAS 号: 5466-84-2

分子式: C₈H₃N₂O₅

分子量: 193.113

纯度: ≥96%

1. 产品概述与化学特性

4-硝基苯酐是一种有机化合物,属于苯酐衍生物,其分子结构中含有一个硝基(-NO₂)取代基。该化合物为淡黄色至黄色结晶性粉末,具有较高的化学稳定性,微溶于水,易溶于有机溶剂如乙醇、丙酮和二甲基亚砜(DMSO)。其熔点为165-168°C,沸点较高,需在特定条件下进行加热处理。

2. 生物化学功能与重要性

4-硝基苯酐在生物化学领域主要作为中间体用于合成更复杂的有机分子。其硝基和酸酐官能团使其成为重要的反应底物,可用于制备荧光染料、药物活性分子以及功能材料。此外,该化合物在有机合成中常用于构建杂环化合物,具有较高的反应活性和选择性。

3. 主要应用领域与具体用途

- 有机合成: 作为关键中间体,用于合成医药、农药和染料的前体化合物。
- 材料科学: 用于制备高性能聚合物和功能材料,如液晶材料和光电材料。
- 荧光探针: 其衍生物可用于设计荧光标记物,应用于生物成像和检测领域。
- 科研试剂: 在实验室中用于研究硝基化合物的反应机理和催化过程。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 需密封保存于干燥、阴凉处,避免光照和潮湿环境。建议储存温度为2-8°C,长期保存需充氮保护。
- 使用建议: 操作时需佩戴防护手套、护目镜和实验服,避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用惰性有机溶剂,并在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：产品纯度通过高效液相色谱（HPLC）或气相色谱（GC）检测，确保 $\geq 96\%$ 。
- 安全信息：本品对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，可能引起过敏反应。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并就医处理。废弃处理需遵循当地环保法规，避免环境污染。

本产品仅供科研和工业用途，不适用于食品、药品或化妆品领域。使用前请详细阅读安全技术说明书（MSDS）。