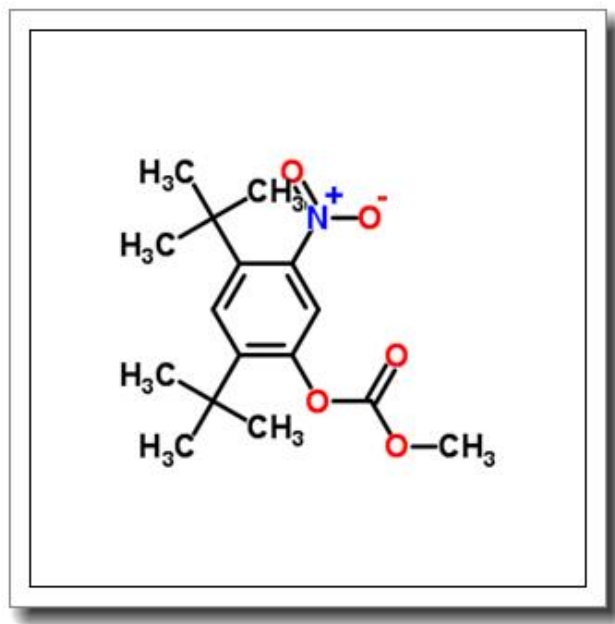


2,4-二叔丁基-5-硝基苯酚甲酸甲酯

2,4-Di-tert-butyl-5-nitrophenyl methyl carbonate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,4-Di-tert-butyl-5-nitrophenyl methyl carbonate
中文名称	2,4-二叔丁基-5-硝基苯酚甲酸甲酯
CAS 号	873055-55-1
分子式	C ₁₆ H ₂₃ N ₁ O ₅
分子量	309.358
纯度	≥96%

产品说明

2,4-二叔丁基-5-硝基苯酚甲酸甲酯 (2,4-Di-tert-butyl-5-nitrophenyl methyl carbonate) 是一种有机化合物, CAS 号为 873055-55-1, 分子式为 C₁₆H₂₃N₀₅, 分子量为 309.358。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度通常不低于 96%。其结构中包含叔丁基、硝基和甲酸甲酯基团, 具有较高的化学稳定性和特定的反应活性。

1. 产品概述与化学特性

2,4-二叔丁基-5-硝基苯酚甲酸甲酯是一种芳香族碳酸酯衍生物, 其分子中的硝基和叔丁基赋予其独特的电子效应和空间位阻效应。该化合物在常温下稳定, 但需避免强酸、强碱或高温环境, 以防分解。其溶解性表现为易溶于有机溶剂 (如甲醇、乙醇、乙醚), 难溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学研究中常作为中间体或保护基团使用。其硝基和碳酸酯结构使其可能参与自由基捕获或作为酶抑制剂的前体。此外, 其叔丁基的位阻效应可用于调控反应选择性, 在药物合成或材料科学中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 有机合成: 作为多功能中间体, 用于构建复杂分子骨架。
- 医药研发: 可能作为药物活性分子的前体或修饰基团。
- 材料科学: 用于合成具有特殊性能的高分子材料。
- 分析化学: 作为标准品或色谱分析中的参照物。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的干燥环境中避光保存, 密封容器以防止吸湿或氧化。使用时需在通风良好的环境中操作, 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, 并避免与强氧化剂或还原剂混合。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ 。使用时应佩戴防护手套、护目镜和实验服。若不慎接触皮肤或眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置。安全数据表（SDS）可提供更详细的毒理学和应急处理信息。