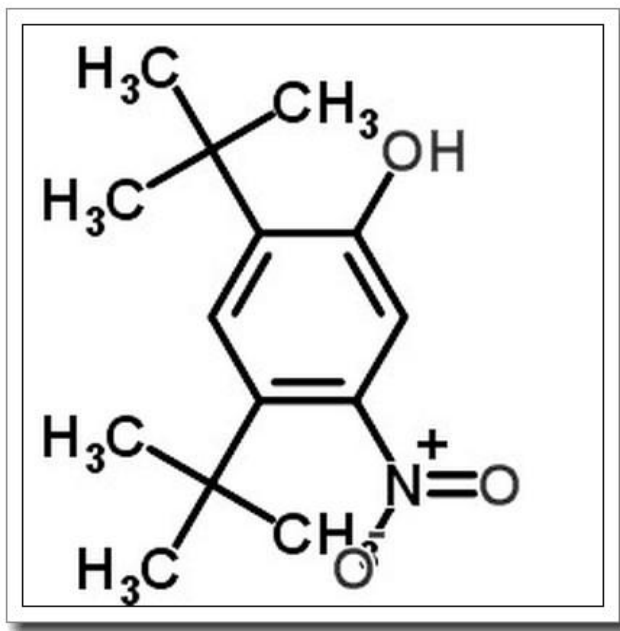


# 2,4-二-叔丁基-5-硝基苯酚

*2,4-ditert-butyl-5-nitrophenol*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2,4-ditert-butyl-5-nitrophenol
中文名称	2,4-二-叔丁基-5-硝基苯酚
CAS 号	873055-57-3
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>21</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>
分子量	251.321
纯度	>96%

## 产品说明

### 2,4-二-叔丁基-5-硝基苯酚产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2,4-二-叔丁基-5-硝基苯酚 (CAS 号: 873055-57-3) 是一种硝基取代的酚类化合物, 分子式为  $C_{14}H_{21}NO_3$ , 分子量为 251.321。该化合物以淡黄色结晶或粉末形式存在, 纯度高于 96%, 具有显著的抗氧化性和化学稳定性。其结构中包含两个叔丁基取代基和一个硝基官能团, 赋予其独特的空间位阻效应和电子特性, 适合作为中间体或功能添加剂使用。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为酚类衍生物, 该化合物可通过硝基和羟基的协同作用参与自由基捕获反应, 抑制氧化链式反应。其叔丁基结构增强了脂溶性, 使其在非极性体系中表现优异。在生物化学研究中, 它可用于模拟氧化应激环境或作为抗氧化剂对照品, 为自由基相关机制研究提供工具分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 高分子材料: 作为抗氧剂延缓聚合物老化, 尤其适用于聚乙烯、聚丙烯等塑料。
- 医药中间体: 用于合成具有生物活性的硝基酚类衍生物。
- 研究试剂: 在自由基化学、光化学及环境降解研究中作为标准品或反应底物。
- 工业防腐: 在润滑油或燃料中作为稳定剂, 防止酸败和氧化降解。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 温度控制在 2-8°C。长期保存建议充氮保护以维持稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该产品易溶于乙醇、丙酮等有机溶剂, 难溶于水, 配制溶液时需选择适当溶剂并超声辅助溶解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 批次间一致性严格控制在  $\pm 1\%$  以内。安全数据表

明, 其急性毒性 (LD50 大鼠口服) 为 1200 mg/kg, 属于低毒类物质, 但仍需佩戴防护手套和护目镜。废弃物处理应遵循有机有害物处置规范, 避免排放至水体或环境中。

(注: 实际使用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS 并遵守当地法规。)