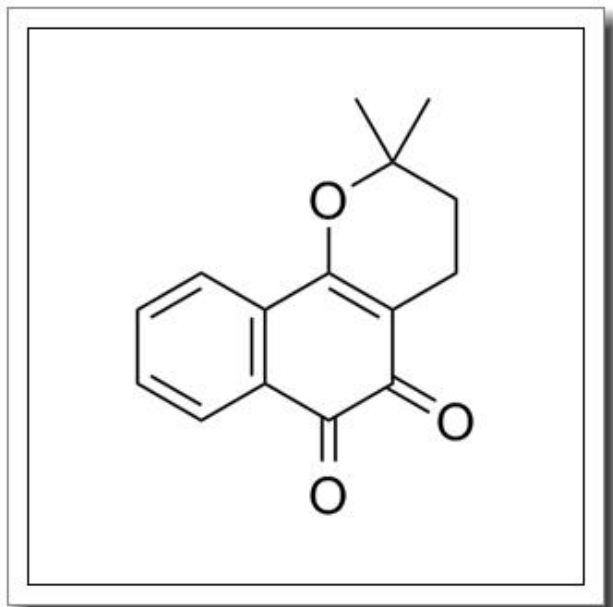


# 3,4-二氢-2,2-二甲基-2H-萘并[1,2-B]吡喃-5,6-二酮

*$\beta$ -lapachone*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	$\beta$ -lapachone
中文名称	3,4-二氢-2,2-二甲基-2H-萘并[1,2-B]吡喃-5,6-二酮
CAS 号	4707-32-8
分子式	C <sub>15</sub> H <sub>14</sub> O <sub>3</sub>
分子量	242.27
纯度	$\geq 96\%$

## 产品说明

### ### 产品说明

#### #### 1. 产品概述与化学特性

$\beta$ -lapachone (3,4-二氢-2,2-二甲基-2H-萘并[1,2-B]吡喃-5,6-二酮) 是一种天然醌类化合物, 化学式为  $C_{15}H_{14}O_3$ , 分子量为 242.27, CAS 号为 4707-32-8。本品为黄色至橙色结晶粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有良好的脂溶性和稳定性。其结构中的醌环赋予其独特的氧化还原特性, 使其在生物化学研究中具有重要价值。

#### #### 2. 生物化学功能与重要性

$\beta$ -lapachone 通过激活 NAD(P)H:醌氧化还原酶 1 (NQO1) 发挥其生物学作用。NQO1 依赖的代谢过程可导致细胞内活性氧 (ROS) 的显著增加, 进而诱导肿瘤细胞凋亡。此外,  $\beta$ -lapachone 还具有抗炎、抗氧化和抗微生物活性, 使其成为研究癌症治疗、神经退行性疾病和感染性疾病的重要工具分子。

#### #### 3. 主要应用领域与具体用途

$\beta$ -lapachone 广泛应用于生物医学研究领域。在肿瘤学研究中, 它被用于探究 NQO1 过表达癌细胞的靶向治疗机制。在神经科学领域, 其抗氧化特性被用于研究帕金森病和阿尔茨海默病的潜在治疗策略。此外,  $\beta$ -lapachone 还可作为小分子探针, 用于研究氧化应激相关的信号通路。

#### #### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中, 长期储存建议充入惰性气体以保持稳定性。使用时需溶解于 DMSO 或乙醇等有机溶剂, 配制溶液后建议分装并避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

#### #### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测确认纯度  $\geq 96\%$ , 并提供完整的质检报告 (COA)。  $\beta$ -lapachone 对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜和实验服。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。