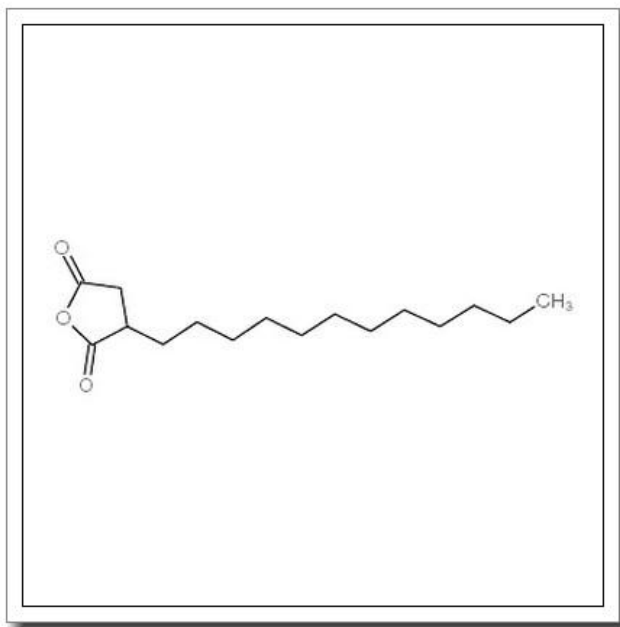


N-十二烷基琥珀酸酐

3-dodecyloxolane-2,5-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-dodecyloxolane-2,5-dione
中文名称	N-十二烷基琥珀酸酐
CAS 号	2561-85-5
分子式	C ₁₆ H ₂₈ O ₃
分子量	268.392
纯度	>96%

产品说明

3-十二烷基氧杂环戊烷-2,5-二酮 (N-十二烷基琥珀酸酐) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 3-dodecyloxolane-2,5-dione, 中文别名 N-十二烷基琥珀酸酐, CAS 号为 2561-85-5。分子式为 C₁₆H₂₈O₃, 分子量 268.392, 常温下为白色至淡黄色固体或粘稠液体。纯度标准>96%, 具有典型酸酐的化学活性, 易与羟基、氨基等亲核基团反应, 生成相应的酯或酰胺衍生物。其疏水性十二烷基链赋予产物两亲性, 在有机溶剂中溶解性良好。

2. 生物化学功能与重要性

作为长链烷基修饰的酸酐, 该化合物在分子修饰领域具有独特价值。其结构中的酸酐键可高效与生物分子 (如蛋白质、多糖) 的活性基团结合, 引入疏水烷基链以改变溶解性、膜穿透性或自组装特性。在药物载体构建、界面活性剂合成及高分子材料改性中, 十二烷基的引入能显著增强产物的脂溶性和稳定性。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药领域: 用于疏水性药物前体的合成, 改善药物载体的负载效率。
- 3.2 材料科学: 作为聚酯、聚酰胺等高分子材料的改性单体, 提升材料机械性能。
- 3.3 表面处理: 制备具有抗水性的涂层或粘合剂。
- 3.4 生化研究: 修饰生物分子以研究其疏水相互作用机制。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 置于阴凉干燥处 (建议 2-8°C), 避免与湿气接触。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止酸酐水解失效。建议佩戴防护手套、护目镜, 在通风橱中处理。开封后需充氮密封保存, 长期储存建议加入分子筛除水。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度>96%, 水分含量<0.5%。安全数据: 皮肤接触可能引起刺激, 眼睛接触会导致严重损伤。操作时需遵守 GHS 标准, 使用 Pictogram GHS05 腐蚀性

标识。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

注：本产品仅限科研用途，不可用于人体或食品相关领域。具体应用前请查阅最新文献或进行小试实验。