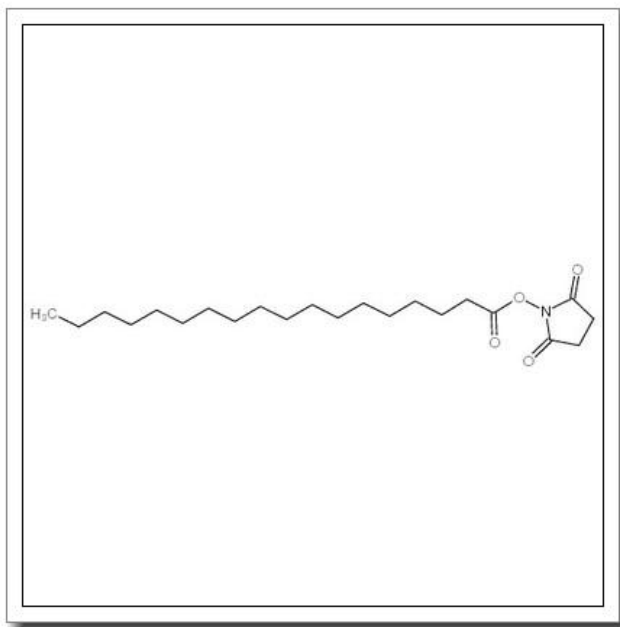


N-羟基琥珀酰亚胺硬脂酸酯

N-Succinimidyl Stearate



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Succinimidyl Stearate
中文名称	N-羟基琥珀酰亚胺硬脂酸酯
CAS 号	14464-32-5
分子式	C ₂₂ H ₃₉ N ₀₄
分子量	381. 549
纯度	>96%

产品说明

N-羟基琥珀酰亚胺硬脂酸酯 (N-Succinimidyl Stearate) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-羟基琥珀酰亚胺硬脂酸酯是一种重要的生物偶联试剂，化学式为 C₂₂H₃₉N₀₄，分子量 381.549，CAS 号为 14464-32-5。该化合物由硬脂酸（十八烷酸）与 N-羟基琥珀酰亚胺通过酯化反应形成，呈现白色至类白色结晶或粉末状，纯度通常高于 96%。其结构中的活性酯基团（琥珀酰亚胺酯）赋予其优异的酰化能力，可与氨基等亲核基团高效反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为长链脂肪酸衍生物，该试剂兼具疏水性与反应活性，能够在温和条件下与蛋白质、多肽或其他含氨基的生物分子共价结合。其硬脂酸链可增强产物的脂溶性，广泛应用于膜蛋白标记、脂质体修饰及药物递送系统的构建。在生物偶联领域，其稳定性与选择性使其成为制备荧光探针、靶向药物载体和生物传感器的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 蛋白质修饰：用于将疏水基团引入蛋白质，改善其膜穿透性或延长半衰期。
- 3.2 纳米材料功能化：修饰脂质体、聚合物纳米粒表面，增强载药系统的靶向性。
- 3.3 荧光标记：与氨基修饰的荧光染料偶联，制备脂溶性标记探针。
- 3.4 免疫分析：作为交联剂制备抗体-酶复合物，用于 ELISA 等检测技术。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件：需密封保存于 -20℃ 干燥环境中，避免潮湿与光照。开封后建议充氮保护以延长活性。
- 4.2 使用建议：溶解于无水 DMF 或 DMSO 后使用，反应体系需控制 pH 7-9（磷酸盐或碳酸盐缓冲液）。避免与强氧化剂或还原剂共存。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制：通过 HPLC 检测纯度 (>96%)，质谱与核磁确认结构。

5.2 安全信息: 对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护手套及护目镜。若接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研用途, 不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。