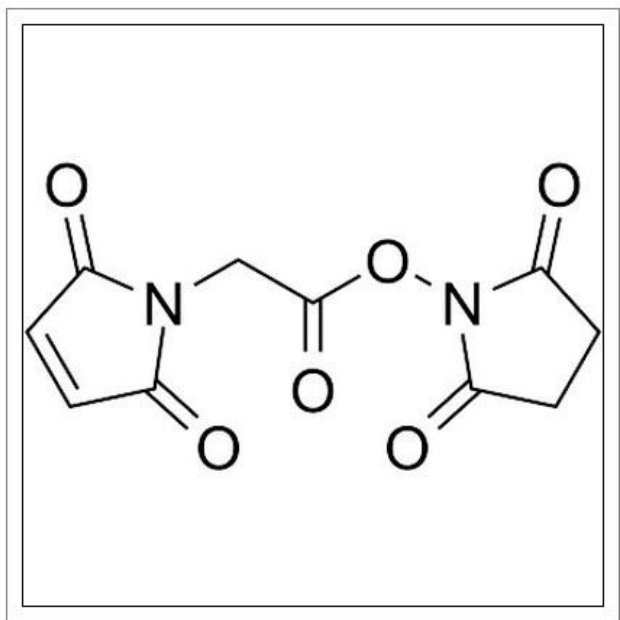


# 马来酰亚胺基乙酸琥珀酰亚胺酯

*Maleimidoacetic Acid N-Hydroxysuccinimide Ester*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Maleimidoacetic Acid N-Hydroxysuccinimide Ester
中文名称	马来酰亚胺基乙酸琥珀酰亚胺酯
CAS 号	55750-61-3
分子式	C10H8N2O6
分子量	252.18
纯度	>96%

## 产品说明

马来酰亚胺基乙酸琥珀酰亚胺酯 (Maleimidoacetic Acid N-Hydroxysuccinimide Ester, CAS 号: 55750-61-3) 是一种具有高反应活性的双功能交联剂, 分子式为 C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>O<sub>6</sub>, 分子量为 252.18。该化合物在常温下为白色至类白色结晶粉末, 纯度通常高于 96%。其结构同时包含马来酰亚胺基和琥珀酰亚胺酯基团, 使其能够分别与巯基 (-SH) 和氨基 (-NH<sub>2</sub>) 发生特异性反应, 广泛应用于蛋白质修饰和生物偶联领域。

### 1. 化学特性与生物化学功能

马来酰亚胺基乙酸琥珀酰亚胺酯的双功能特性使其成为生物偶联反应中的重要工具。马来酰亚胺基在 pH 6.5-7.5 条件下可与蛋白质、多肽或其他生物分子中的游离巯基高效结合, 形成稳定的硫醚键; 而琥珀酰亚胺酯基团则能与伯氨基 (如赖氨酸残基或抗体 N 端) 在弱碱性条件下发生酰胺化反应。这种双重反应性使其特别适用于抗体-药物偶联物 (ADC)、荧光标记和蛋白质-蛋白质交联等应用。

### 2. 主要应用领域

该试剂在生物医学研究和药物开发中具有广泛用途。具体包括:

- 抗体或蛋白质与荧光染料、酶或毒素的定向偶联
- 制备稳定的生物传感器探针
- 构建蛋白质-聚合物复合物
- 核酸修饰与标记
- 药物递送系统的开发

### 3. 储存与使用建议

产品需避光保存于 -20° C 干燥环境中, 开封后建议分装以避免反复冻融。使用时需溶解于无水 DMF 或 DMSO 等非质子性溶剂, 工作液应现配现用。反应通常在 4-25° C、pH 7.0-8.5 的缓冲体系 (如 PBS 或 HEPES) 中进行, 避免含巯基还原剂 (如 DTT) 的存在。

#### 4. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 >96%，并经过严格的微生物和内毒素检测。操作时需佩戴防护装备，避免吸入或皮肤接触。其马来酰亚胺基可能引起过敏反应，应在通风橱中处理。废弃物需按危险化学品规范处置。

注：具体使用方案需根据实验体系优化，建议参考文献方法或进行预实验确定最佳反应条件。