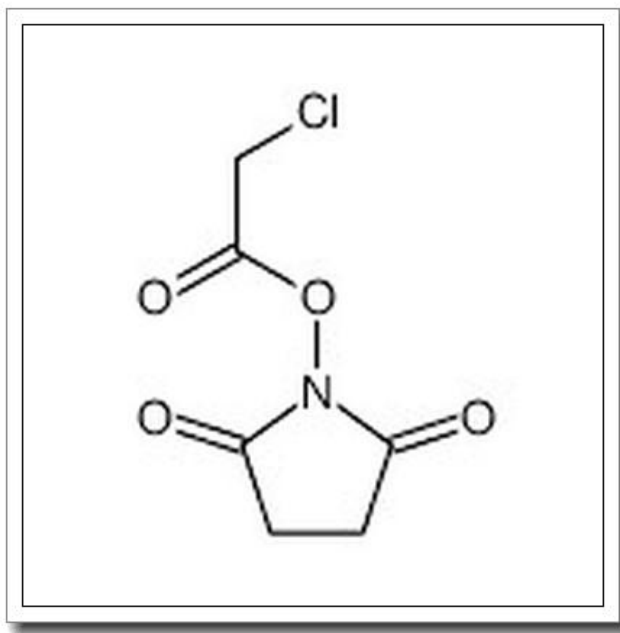


# N-(氯乙酰氧基)琥珀酰亚胺

*(2,5-dioxopyrrolidin-1-yl) 2-chloroacetate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2,5-dioxopyrrolidin-1-yl) 2-chloroacetate
中文名称	N-(氯乙酰氧基)琥珀酰亚胺
CAS 号	27243-15-8
分子式	C6H6ClN04
分子量	191.569
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

N-(氯乙酰氧基)琥珀酰亚胺 (化学名称: (2,5-dioxopyrrolidin-1-yl) 2-chloroacetate, CAS 号: 27243-15-8) 是一种重要的有机合成中间体, 分子式为  $C_6H_6ClN_2O_4$ , 分子量为 191.569。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中包含活性氯乙酰基和琥珀酰亚胺基团, 具有较高的反应活性, 易与氨基、巯基等亲核基团发生反应。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于蛋白质修饰和交联反应。氯乙酰基可与蛋白质中的游离氨基 (如赖氨酸残基) 或巯基 (如半胱氨酸残基) 形成共价键, 从而实现蛋白质的标记、固定化或功能化修饰。其琥珀酰亚胺酯结构增强了反应的选择性和效率, 使其成为生物偶联反应中的重要试剂。

### 3. 主要应用领域与具体用途

N-(氯乙酰氧基)琥珀酰亚胺广泛应用于生物化学研究、药物开发和材料科学领域。具体用途包括:

- 蛋白质交联剂: 用于制备抗体-药物偶联物 (ADC) 或酶固定化载体。
- 多肽合成: 作为活化酯参与固相合成中的偶联步骤。
- 功能材料修饰: 用于聚合物或纳米材料的表面功能化, 引入活性基团。
- 生物标记: 与荧光染料或生物素等分子结合, 用于蛋白质或细胞的标记研究。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于干燥低温环境中, 推荐储存温度为  $-20^{\circ}C$ 。开封后应充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用时需在干燥条件下操作, 避免接触水分或强氧化剂。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服, 在通风橱中完成称量和反应步骤。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度  $>96\%$ , 并提供核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 数据

以验证结构。安全信息提示：本品对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，可能引起过敏反应。操作时应避免吸入粉尘或直接接触。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。