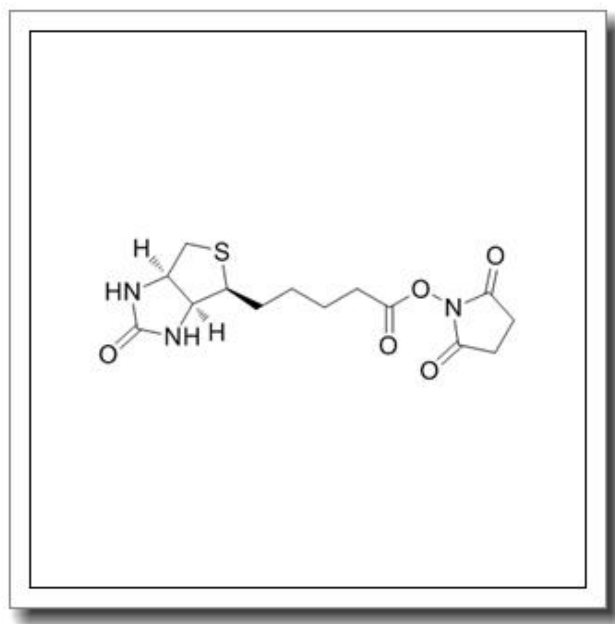


# (+)生物素-N-琥珀酰亚胺基酯

*(2, 5-dioxopyrrolidin-1-yl) 5-[(3aS, 4S, 6aR)-2-oxo-1, 3, 3a, 4, 6, 6a-hexahydrothieno[3, 4-d]imidazol-4-yl]pentanoate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2, 5-dioxopyrrolidin-1-yl) 5-[(3aS, 4S, 6aR)-2-oxo-1, 3, 3a, 4, 6, 6a-hexahydrothieno[3, 4-d]imidazol-4-yl]pentanoate
中文名称	(+)生物素-N-琥珀酰亚胺基酯
CAS 号	35013-72-0
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>19</sub> N <sub>3</sub> O <sub>5</sub> S
分子量	341.383
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(+)生物素-N-琥珀酰亚胺基酯（化学名称：(2,5-dioxopyrrolidin-1-yl) 5-[(3aS,4S,6aR)-2-oxo-1,3,3a,4,6,6a-hexahydrothieno[3,4-d]imidazol-4-yl]pentanoate）是一种高纯度的生物素衍生物，CAS 号为 35013-72-0，分子式为 C<sub>14</sub>H<sub>19</sub>N<sub>3</sub>O<sub>5</sub>S，分子量为 341.383。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在，纯度≥96%，具有优异的化学稳定性和反应活性。其结构中的琥珀酰亚胺基酯基团使其能够与氨基基团高效反应，形成稳定的酰胺键。

### 2. 生物化学功能与重要性

(+)生物素-N-琥珀酰亚胺基酯是生物素（维生素 H）的活性衍生物，在生物化学研究中具有重要作用。生物素是羧化酶等关键酶的辅因子，参与糖异生、脂肪酸合成等代谢过程。该衍生物通过琥珀酰亚胺基酯的活化特性，能够特异性地标记蛋白质、抗体或其他含氨基的生物分子，广泛应用于亲和纯化、检测和成像等领域。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该试剂主要用于生物偶联和标记实验，具体应用包括：

- 蛋白质和抗体的生物素化标记，用于 ELISA、Western blot 等免疫检测技术。
- 制备亲和层析探针，如与链霉亲和素或亲和素结合，用于目标分子的分离纯化。
- 细胞表面标记和荧光成像研究，通过生物素-亲和素系统实现高灵敏度检测。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于-20° C 干燥环境中，开封后建议分装使用以避免反复冻融。使用时需溶于无水 DMF 或 DMSO 等极性有机溶剂，避免与水接触以防止酯基水解。反应条件应控制在 pH 7-9 的缓冲体系中，温度不超过 25° C 以确保标记效率。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度≥96%，并提供 COA（质量分析证书）。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置。