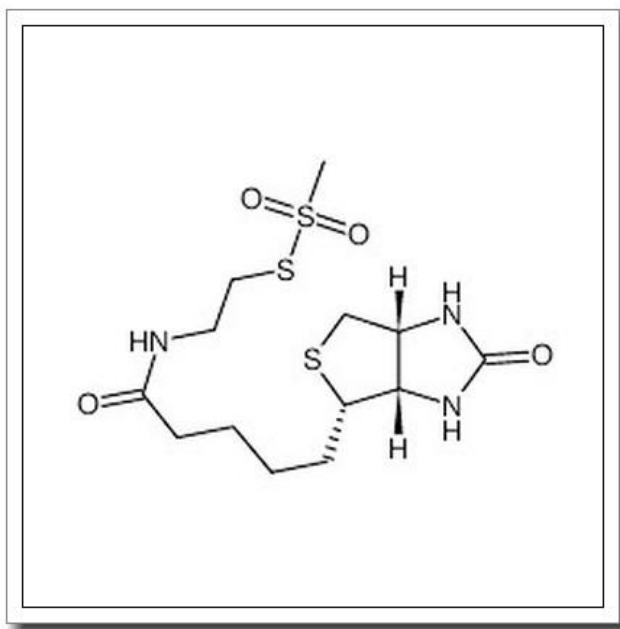


N-Biotinylaminoethyl Methanethiosulfonate

N-Biotinylaminoethyl Methanethiosulfonate



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Biotinylaminoethyl Methanethiosulfonate
中文名称	N-Biotinylaminoethyl Methanethiosulfonate
CAS 号	162758-04-5
分子式	C ₁₃ H ₂₃ N ₃ O ₄ S ₃
分子量	381. 534
纯度	>96%

产品说明

N-Biotinylaminoethyl Methanethiosulfonate 产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-Biotinylaminoethyl Methanethiosulfonate (CAS 号: 162758-04-5) 是一种生物素化的硫醇反应性试剂, 分子式为 $C_{13}H_{23}N_3O_4S_3$, 分子量为 381.534。该化合物由生物素基团通过氨基乙基连接臂与甲硫代磺酸酯基团构成, 具有高反应活性和特异性。其纯度经高效液相色谱 (HPLC) 验证大于 96%, 确保实验结果的可靠性和重复性。

2. 生物化学功能与重要性

该试剂的核心功能是通过甲硫代磺酸酯基团与蛋白质或其他生物分子中的游离巯基 (-SH) 发生特异性反应, 形成稳定的二硫键连接。同时, 其生物素标签可通过链霉亲和素或亲和素系统实现高效检测或分离。这种双重特性使其成为蛋白质标记、纯化和检测的重要工具, 尤其在研究蛋白质相互作用、细胞表面标记和信号转导中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

N-Biotinylaminoethyl Methanethiosulfonate 广泛应用于生物化学和分子生物学领域。具体用途包括:

- 蛋白质生物素化标记: 用于 Western blot、ELISA 或质谱分析中的目标蛋白检测。
- 细胞膜蛋白研究: 通过标记细胞表面巯基, 研究受体分布和动态变化。
- 亲和纯化: 结合链霉亲和素磁珠或琼脂糖珠, 实现目标分子的快速分离。
- 结构生物学: 辅助蛋白质交联实验, 解析蛋白质复合物构象。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 $-20^{\circ}C$ 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 DMSO 或缓冲液 (如 PBS, pH 7.4), 并避免接触还原剂 (如 DTT 或 β -巯基乙醇)。推荐工作浓度为 0.1-1 mM, 具体需根据实验体系优化。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均通过 HPLC 和质谱分析验证纯度和结构。操作时需穿戴防护装备（手套、护目镜），避免吸入或皮肤接触。本品对水分敏感，需在惰性气体保护下储存。废弃物应按照有机化学品规范处置。

本产品仅供科研使用，不适用于临床或诊断用途。