

2-Acetamido-2-deoxy-5-thio-D-glucose

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Acetamido-2-deoxy-5-thio-D-glucose
产品目录号	BGGCB-3076
CAS 号	77583-99-4
分子式	C ₈ H ₁₅ N ₀ S
分子量	237.27 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-Acetamido-2-deoxy-5-thio-D-glucose (产品目录号: BGGCB-3076, CAS 号: 77583-99-4) 是一种硫代糖衍生物, 分子式为 $C_8H_{15}NO_5S$, 分子量为 237.27 g/mol。该化合物在结构上与 N-乙酰氨基葡萄糖 (GlcNAc) 类似, 但 5 位氧原子被硫原子取代, 形成硫代糖苷键。其纯度高于 96%, 为白色至类白色粉末, 可溶于水及部分有机溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

作为 GlcNAc 的硫代类似物, 该化合物能够竞争性抑制糖苷酶和糖基转移酶的活性, 干扰糖蛋白和糖脂的生物合成。硫原子的引入增强了其代谢稳定性, 使其成为研究糖基化修饰和糖生物学的重要工具分子。此外, 它在糖模拟物设计和药物开发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 糖生物学研究: 用于探究糖基化酶的作用机制及糖链代谢途径。
- 药物开发: 作为糖模拟物候选分子, 用于抗病毒、抗肿瘤或抗炎药物的筛选。
- 酶抑制剂研究: 作为糖苷酶或糖基转移酶的抑制剂, 用于酶活性调控实验。
- 细胞信号传导研究: 通过干扰糖基化过程, 研究糖链在细胞通讯中的作用。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议在 $-20^{\circ}C$ 下干燥避光保存, 避免反复冻融。
- 溶解性: 可溶于水、甲醇或 DMSO, 配制溶液时需根据实验需求选择适当溶剂。
- 使用建议: 实验前需进行浓度优化, 避免高浓度下可能产生的细胞毒性。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $>96\%$, 并提供批次特异性质检报告。
- 安全信息: 本品对眼睛、皮肤和呼吸道可能有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、

护目镜及口罩。如接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按实验室规范处理。

本产品仅供科研使用，不可用于临床或人体实验。