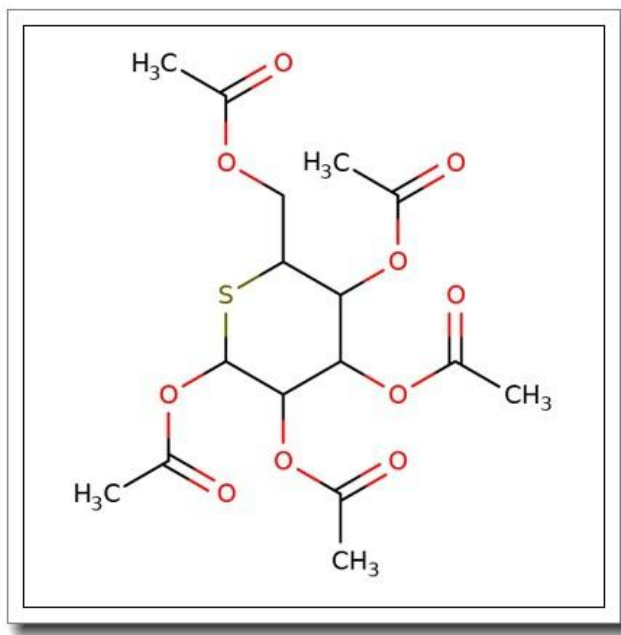


1,2,3,4,6-Penta-O-acetyl-5-thio-D-glucose



产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 2, 3, 4, 6-Penta-O-acetyl-5-thio-D-glucose
产品目录号	BGGCB-1675
CAS 号	10470-80-1
分子式	C ₁₆ H ₂₂ O ₁₀ S
分子量	406.41 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1, 2, 3, 4, 6-五-O-乙酰基-5-硫代-D-葡萄糖产品说明书

产品概述与化学特性

本产品为 1, 2, 3, 4, 6-五-O-乙酰基-5-硫代-D-葡萄糖 (CAS 号: 10470-80-1), 是一种重要的硫代糖衍生物, 分子式为 $C_{16}H_{22}O_{10}S$, 分子量 406.41 g/mol。其结构特征为 D-葡萄糖骨架中的 5 位氧原子被硫原子取代, 且所有羟基均被乙酰基保护。产品纯度经 HPLC 验证大于 96%, 呈白色至类白色结晶或粉末状, 易溶于有机溶剂如二氯甲烷、丙酮, 微溶于水。

生物化学功能与重要性

该化合物是硫代糖化学修饰的典型代表, 其硫原子赋予分子独特的亲核性和代谢稳定性, 在糖生物学研究中作为关键中间体。乙酰基保护基团增强了化合物的脂溶性, 便于跨膜运输, 同时为后续选择性脱保护提供可能。其在糖苷酶抑制、糖蛋白合成及细胞信号通路调控等领域具有潜在作用机制研究价值。

主要应用领域与具体用途

1. 药物研发: 作为抗糖尿病、抗病毒药物的前体或结构修饰模板。
2. 糖化学合成: 用于构建硫代寡糖链、糖肽及糖缀合物。
3. 酶学研究: 作为糖苷水解酶抑制剂探针, 解析酶催化机制。
4. 标记物开发: 放射性同位素标记后用于代谢追踪实验。

储存条件与使用建议

储存于 $-20^{\circ}C$ 干燥避光环境, 惰性气体保护下可延长稳定性。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。实验操作需在通风橱中进行, 使用无水级溶剂配制溶液。建议工作浓度通过预实验优化, 避免高浓度下非特异性反应。

质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 双重验证结构, 批次间一致性严格把控。安全数据表明其对眼睛、皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护眼镜及丁腈手套。若不

慎接触，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物按危险化学品规范处置，避免强氧化剂接触。

（注：实际使用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS 并遵守当地法规。）