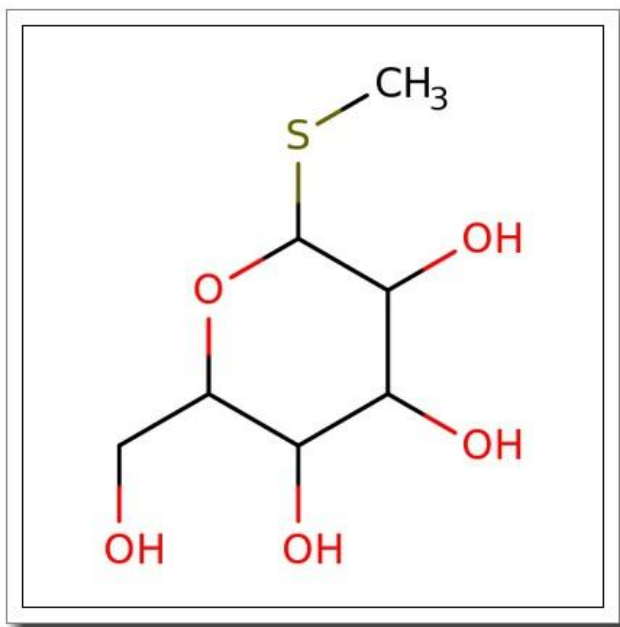


Methyl α -D-thiomannopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl α -D-thiomannopyranoside
产品目录号	BGGCB-1096
CAS 号	80734-76-5
分子式	C ₇ H ₁₄ O ₅ S
分子量	210.25 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

甲基- α -D-硫代吡喃甘露糖苷 (Methyl α -D-thiomannopyranoside) 是一种硫代糖苷类化合物, 化学式为 $C_7H_{14}O_5S$, 分子量为 210.25 g/mol, CAS 号为 80734-76-5。该化合物以硫原子取代了传统糖苷键中的氧原子, 形成硫代糖苷结构, 具有较高的化学稳定性和独特的生物活性。其纯度超过 96%, 适用于高精度生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

甲基- α -D-硫代吡喃甘露糖苷在糖生物学研究具有重要作用。作为一种硫代糖苷类似物, 它能够模拟天然糖苷的结构和功能, 同时因其硫代键的存在, 对糖苷酶和糖基转移酶表现出特殊的抑制或激活特性。这一特性使其成为研究糖代谢途径、糖蛋白相互作用以及细菌和病毒表面糖识别机制的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于糖生物学、微生物学和药物开发领域。具体用途包括: 作为糖苷酶抑制剂的底物或竞争性抑制剂; 用于研究细菌和病毒与宿主细胞的粘附机制; 作为糖基化修饰研究的探针分子; 在药物筛选中用于开发抗感染或抗肿瘤靶向药物。此外, 它还可用于合成更复杂的硫代糖苷衍生物。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 $-20^{\circ}C$ 干燥避光环境中保存, 以保持其长期稳定性。使用时需在干燥惰性气体环境下操作, 避免反复冻融。溶解时推荐使用无水 DMSO 或去离子水, 具体溶剂选择需根据实验需求确定。由于硫代糖苷可能对某些酶具有抑制活性, 建议在使用前进行浓度梯度测试以优化实验条件。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $>96\%$, 并经过质谱和核磁共振验证结构。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或眼睛。如不慎接触, 应立即用大量清

水冲洗并就医。该化合物不属于剧毒物质，但仍需在通风良好的实验环境中操作。
废弃物应按照实验室有机废弃物处理规范处置。

本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。