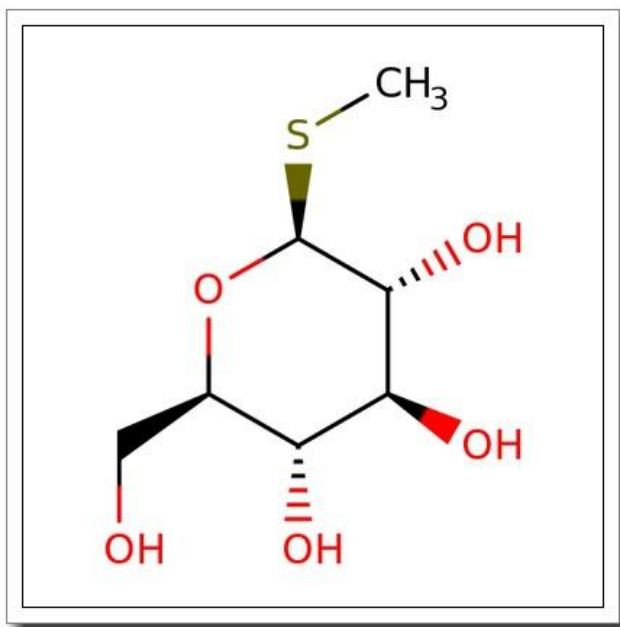


Methyl b-D-thioglucopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl b-D-thioglucopyranoside
产品目录号	BGGCB-1226
CAS 号	30760-09-9
分子式	C ₇ H ₁₄ O ₅ S
分子量	210.25 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

甲基-β-D-硫代吡喃葡萄糖苷 (Methyl β-D-thioglucopyranoside, CAS 号 30760-09-9) 是一种硫代糖苷类化合物, 分子式为 C₇H₁₄O₅S, 分子量为 210.25 g/mol。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的水溶性和稳定性。其结构中硫原子取代了传统糖苷中的氧原子, 赋予其独特的化学性质, 包括对酶解的抵抗性和与特定蛋白质的相互作用能力。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为 β-葡萄糖苷酶的竞争性抑制剂, 能够干扰糖苷键的水解过程, 在糖生物学研究具有重要价值。其硫代糖苷键在生理条件下表现出更高的稳定性, 使其成为研究糖蛋白代谢、细胞信号传导和病原体-宿主相互作用的理想工具分子。此外, 它还可作为合成更复杂硫代糖苷类化合物的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

在生物化学领域, 本品广泛应用于糖苷酶活性测定、酶抑制机制研究和糖基转移酶功能表征。微生物学研究中, 它可作为筛选培养基组分用于特定菌株的分离鉴定。药物研发中, 其衍生物被探索作为抗糖尿病、抗病毒药物的潜在候选分子。此外, 在结构生物学中, 它常作为结晶添加剂用于膜蛋白的 X 射线衍射研究。

4. 储存条件与使用建议

产品应密封保存于 -20° C 干燥环境中, 避免反复冻融。使用时需在惰性气体保护下操作, 防止氧化降解。配制水溶液建议使用新鲜制备的缓冲液, pH 范围 6.0-8.0 时稳定性最佳。实验操作应在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或黏膜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%, 重金属含量 <10 ppm, 符合生化试剂标准。安全数据表明其具有刺激性, 操作时应佩戴防护眼镜和手套。如意外接触眼睛, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地危险化学品处置法规。建议在购买后 12 个月内使用完毕以保证最佳性能。