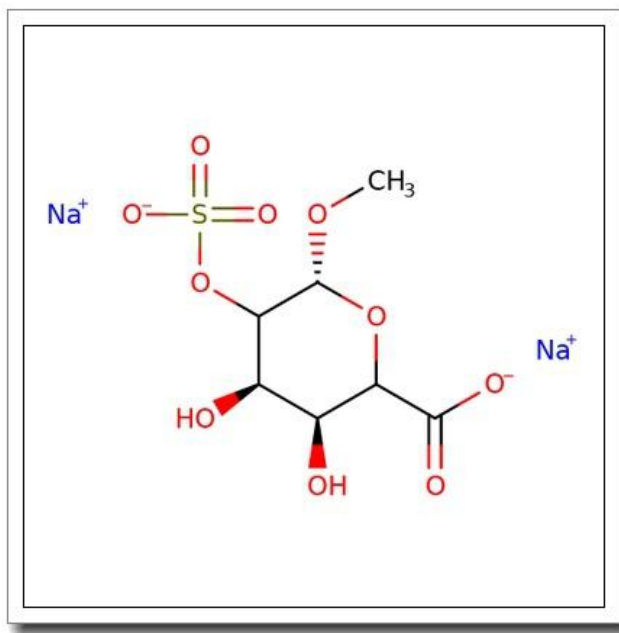


Methyl α -L-idopyranosiduronic acid 2-sulfate sodium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl α -L-idopyranosiduronic acid 2-sulfate sodium salt
产品目录号	BGGCB-1202
CAS 号	
分子式	C ₇ H ₁₀ O ₁₀ Na ₂ S
分子量	332.19 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为 Methyl α -L-idopyranosiduronic acid 2-sulfate sodium salt (甲基- α -L-艾杜吡喃糖醛酸-2-硫酸钠盐), 是一种高纯度糖胺聚糖衍生物, 化学式为 $C_7H_{10}O_{10}Na_2S$, 分子量 332.19 g/mol。其结构特征为吡喃糖环上 C2 位硫酸酯化, 并带有甲苷化修饰, 赋予其独特的电荷特性和生物活性。产品纯度经 HPLC 验证 > 96%, 呈白色至类白色粉末, 易溶于水及缓冲溶液, 在生理 pH 条件下稳定性良好。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖胺聚糖 (GAGs) 的模型化合物, 本品可模拟硫酸乙酰肝素 (HS) 和硫酸皮肤素 (DS) 等天然多糖的关键结构域。其硫酸化修饰对蛋白聚糖介导的细胞信号传导、酶抑制及病原体吸附等过程具有调控作用, 是研究糖生物学中硫酸化依赖的分子识别机制的重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 糖生物学研究: 用于糖苷酶/硫酸酯酶活性分析、糖-蛋白相互作用实验
- 药物开发: 作为肝素类似物用于抗凝血剂或抗炎剂筛选
- 诊断试剂: 制备糖胺聚糖代谢疾病 (如粘多糖贮积症) 的检测标准品
- 材料科学: 修饰生物材料以增强其细胞黏附性能

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于 -20°C 干燥避光环境, 开封后建议分装以避免反复冻融。工作液需现配现用, 溶解时推荐使用 10 mM PBS 缓冲液 (pH 7.4)。实验操作需在惰性气氛 (如氮气保护) 下进行以防止氧化降解。

5. 质量控制与安全信息

产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 双重验证结构, 批次间一致性通过阴离子交换色谱控制。安全数据表明其属于刺激性化学品, 操作时需佩戴防护装备 (手套/护目镜), 避免吸入或接触皮肤。废弃物处置应遵守危险化学品管理规范。