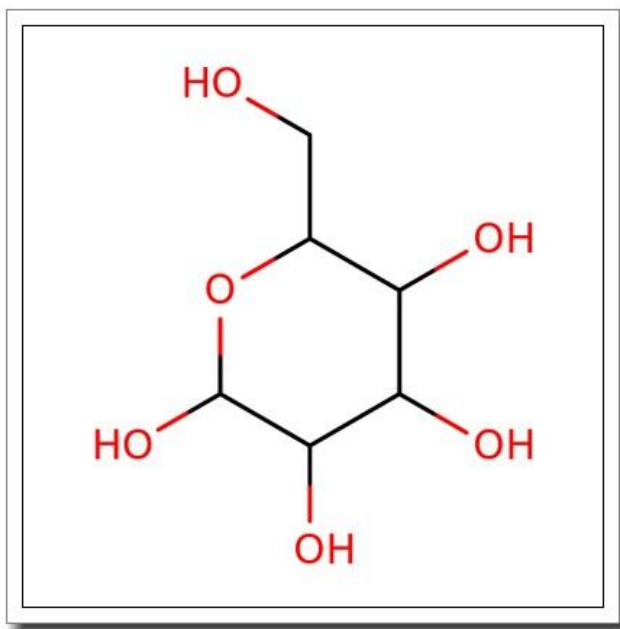


D-Mannose-2-13C



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Mannose-2-13C
产品目录号	BGGCB-4976
CAS 号	70849-16-0
分子式	C6H12O6
分子量	181.15 g/mol
纯度	>96%

产品说明

D-Mannose-2-13C 产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-Mannose-2-13C (目录号: BGGCB-4976, CAS 号: 70849-16-0) 是一种稳定同位素标记的 D-甘露糖衍生物, 其分子式为 $C_6H_{12}O_6$, 分子量为 181.15 g/mol。该化合物在第二碳位点 (C-2) 上标记了 ^{13}C 同位素, 纯度高于 96%, 具有高度的化学稳定性和同位素丰度。D-Mannose-2-13C 保留了 D-甘露糖的典型物理性质, 包括白色结晶粉末形态和良好的水溶性, 适用于多种生物化学和代谢研究。

2. 生物化学功能与重要性

D-甘露糖是六碳单糖, 属于己糖家族, 在生物体内作为糖蛋白和糖脂的重要前体参与多种代谢途径。 ^{13}C 标记的 D-Mannose-2-13C 能够通过同位素示踪技术, 精准研究糖代谢途径、糖基化过程以及细胞信号传导机制。其标记位点 (C-2) 的选择特别适用于追踪糖酵解、磷酸戊糖途径以及甘露糖代谢相关的动态过程。

3. 主要应用领域与具体用途

D-Mannose-2-13C 广泛应用于代谢组学、药物研发和临床研究领域。具体用途包括:

- 作为示踪剂用于研究细胞和动物模型中的糖代谢通量。
- 在核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 分析中作为内标或参考物质。
- 用于探究细菌和病原体对甘露糖的摄取机制, 如尿路感染相关研究。
- 在糖生物学中用于糖蛋白合成和修饰的机理研究。

4. 储存条件与使用建议

本品应储存于干燥、避光的环境中, 建议温度控制在 $-20^{\circ}C$ 以保持长期稳定性。使用前需平衡至室温, 避免反复冻融。溶解时建议使用无菌水或缓冲液, 并根据实验需求配制适当浓度的工作液。开封后请密封保存, 防止吸湿和污染。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $>96\%$, 并严格检测同位素丰度。使用时需遵

守实验室安全规范，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗并就医。本品仅供科研用途，不可用于临床诊断或治疗。

如需进一步技术资料或定制服务，请联系我们的技术支持团队。