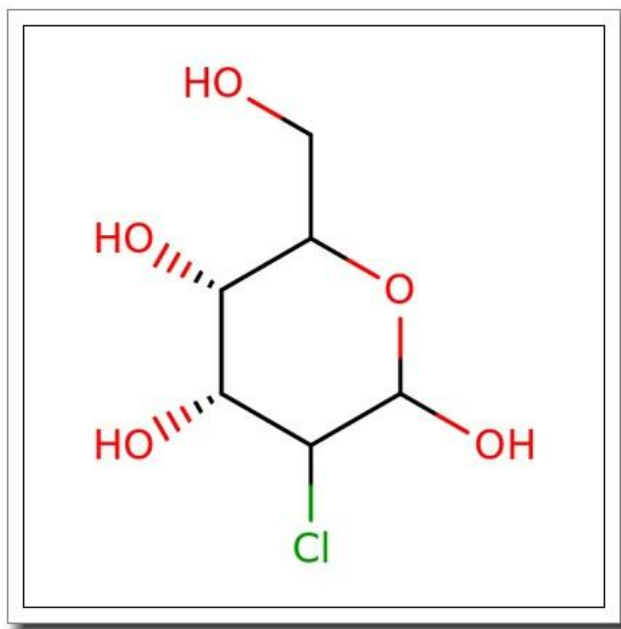


2-Chloro-2-deoxy-D-mannose



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chloro-2-deoxy-D-mannose
产品目录号	BGGCB-4481
CAS 号	74950-97-3
分子式	C ₆ H ₁₁ ClO ₅
分子量	198.6 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2-Chloro-2-deoxy-D-mannose 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-Chloro-2-deoxy-D-mannose (化学名称: 2-氯-2-脱氧-D-甘露糖) 是一种重要的糖类衍生物, 其化学式为 $C_6H_{11}ClO_5$, 分子量为 198.6 g/mol, CAS 号为 74950-97-3。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的溶解性, 可溶于水及部分有机溶剂。其结构特点为甘露糖分子中 2 位羟基被氯原子取代, 使其在糖化学和生物化学研究中具有独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

2-Chloro-2-deoxy-D-mannose 是糖生物学研究中的关键中间体, 常用于糖基化反应和糖类似物的合成。其氯取代基赋予其较高的反应活性, 可作为糖苷酶或糖基转移酶的抑制剂, 或用于研究糖代谢途径。此外, 该化合物在糖蛋白和糖脂的合成中具有潜在应用价值, 为探索细胞表面糖链的功能提供了重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物化学、药物开发和糖科学研究领域。具体用途包括: 作为糖基化反应的底物或中间体; 用于合成抗病毒或抗菌药物中的糖类似物; 作为糖酶抑制剂的探针分子; 在糖芯片技术中用于糖链结构的构建。此外, 它还可用于研究细菌多糖的合成机制或开发新型疫苗佐剂。

4. 储存条件与使用建议

产品应密封保存于干燥、避光的环境中, 推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$ 。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 以防止吸湿或降解。使用时需在干燥条件下操作, 避免与强氧化剂接触。建议溶解于无菌水或缓冲液后立即使用, 剩余溶液需分装冷冻保存。长期储存可能需加入稳定剂以维持活性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $>96\%$, 并通过质谱和核磁共振验证结构。使用时需佩戴防护手套、护目镜及实验服, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触, 应立即用大量

清水冲洗并就医。化学废弃物需按危险有机物规范处置。安全数据表（SDS）可随货提供或联系供应商获取。

注：本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案需根据实际研究需求优化。