

[1-13C]Maltose monohydrate

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	[1-13C]Maltose monohydrate
产品目录号	BGGCB-0857
CAS 号	
分子式	$^{13}\text{C}_{11}\text{H}_{22}\text{O}_{11} \cdot \text{H}_2\text{O}$
分子量	361.3 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

[1-¹³C]麦芽糖一水合物 ([1-¹³C]Maltose monohydrate) 是一种稳定的同位素标记化合物，化学式为¹³CC11H22O11 • H₂O，分子量 361.3 g/mol。该产品在麦芽糖分子的第一个碳位点引入 ¹³C 同位素，标记纯度超过 96%，具有高度的化学和同位素纯度。其水合物形式确保了良好的溶解性和稳定性，适合用于精密实验研究。CAS 号未提供，但产品目录号 BGGCB-0857 可用于唯一标识。

2. 生物化学功能与重要性

麦芽糖是一种二糖，由两分子葡萄糖通过 α-1,4-糖苷键连接而成，在生物体内作为能量来源和代谢中间体发挥重要作用。¹³C 标记的麦芽糖可用于追踪糖代谢途径，研究碳水化合物在生物系统中的动态行为，特别是在糖酵解、糖异生和肠道吸收等过程中的作用。其同位素标记特性使其成为核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 分析的理想示踪剂。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于代谢研究、药物开发和临床诊断领域。在代谢组学中，可用于定量分析糖代谢通量；在药物研发中，用于评估药物对糖代谢的影响；在临床研究中，可用于糖尿病和肥胖症相关机制的探索。此外，它还适用于稳定同位素标记实验 (SIL) 和体内外示踪研究。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿，储存温度以 2-8° C 为宜。使用前应恢复至室温，并确保溶解于适当的缓冲液或培养基中。由于其为高纯度试剂，建议避免反复冻融，以保持其稳定性和活性。实验操作应在符合实验室安全规范的环境下进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，包括 HPLC、NMR 和质谱分析，确保化学纯度和同位素纯度均符合标准。安全信息方面，该化合物在常规实验条件下稳定性良好，但仍需

遵循一般化学品操作规范，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗建议。废弃物处理应遵守当地环保法规。