

4,6-O-Benzylidene-D-maltose

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	4,6-O-Benzylidene-D-maltose
产品目录号	BGGCB-5942
CAS 号	93417-41-5
分子式	C ₁₉ H ₂₆ O ₁₁
分子量	430.4 g/mol
纯度	>96%

产品说明

4,6-O-苄叉-D-麦芽糖产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4,6-O-苄叉-D-麦芽糖 (CAS 号: 93417-41-5) 是一种化学修饰的麦芽糖衍生物, 分子式为 $C_{19}H_{26}O_{11}$, 分子量为 430.4 g/mol。该化合物通过苄叉基团选择性地保护麦芽糖的 4,6 位羟基, 形成稳定的环状结构。其纯度经高效液相色谱 (HPLC) 验证大于 96%, 为白色至类白色结晶性粉末, 可溶于水、甲醇和二甲基亚砷 (DMSO), 但在非极性溶剂中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖化学研究中的关键中间体, 4,6-O-苄叉-D-麦芽糖在保护基化学和酶促反应中具有重要作用。苄叉基团的引入可定向屏蔽特定羟基, 从而在寡糖合成中实现区域选择性修饰。此外, 其结构特性使其成为研究糖苷酶和糖基转移酶底物特异性的工具分子, 在糖生物学领域具有广泛的应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 糖化学合成: 作为保护基策略中的中间体, 用于复杂寡糖和糖缀合物的制备。
- 酶学研究: 作为糖苷酶抑制剂或底物类似物, 用于酶催化机制解析。
- 药物开发: 在糖类药物 (如抗病毒剂或免疫调节剂) 的研发中作为前体分子。
- 分析标准品: 用于糖类物质色谱或质谱分析的参比标准。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下长期储存, 短期使用可置于 $4^{\circ}C$ 环境。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 密封保存, 避免吸湿和氧化。使用时需在干燥环境中操作, 若溶解于 DMSO, 建议分装并避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 进行结构确证, HPLC 检测显示单一主峰。安全数据表明, 其急性毒性较低 (LD50 未明确), 但仍需佩戴防护手套和护

目镜操作。避免吸入粉尘或接触皮肤，如意外接触需用大量清水冲洗。废弃物处置应遵守当地化学品管理法规。

（注：以上信息基于现有实验数据，具体应用需结合用户实验条件优化。）