

1,3-O-Benzylidene-L-arabitol

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1,3-O-Benzylidene-L-arabitol
产品目录号	BGGCB-5949
CAS 号	53131-06-9
分子式	C ₁₂ H ₁₆ O ₅
分子量	240.26 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1, 3-0-苄叉基-L-阿拉伯糖醇产品说明书

产品概述与化学特性

1, 3-0-苄叉基-L-阿拉伯糖醇 (1, 3-0-Benzylidene-L-arabitol) 是一种具有特定立体构型的糖醇衍生物, 化学式为 $C_{12}H_{16}O_5$, 分子量 240.26 g/mol。其 CAS 号为 53131-06-9, 产品目录号为 BGGCB-5949。该化合物通过苄叉基保护阿拉伯糖醇的 1, 3 位羟基, 形成稳定的五元环状结构, 纯度经 HPLC 验证大于 96%。白色至类白色结晶性粉末, 易溶于极性有机溶剂如甲醇、DMSO, 微溶于水。

生物化学功能与重要性

作为阿拉伯糖醇的保护形式, 该化合物在糖化学合成中具有关键作用。苄叉基的引入可选择性屏蔽羟基活性, 便于后续定向修饰其他位点。其 L-构型与天然糖类结构兼容, 常用于合成核苷类似物、糖苷酶抑制剂或作为手性砌块。在酶学研究中也用于探究糖类识别机制, 尤其在糖基转移酶和糖苷水解酶的底物特异性分析中具有应用价值。

主要应用领域与具体用途

1. 医药中间体: 用于抗病毒药物 (如阿糖腺苷类似物) 的合成。
2. 生化试剂: 作为糖代谢研究的标准品或对照品。
3. 材料科学: 制备功能性糖基聚合物或表面修饰材料。
4. 酶学工具: 评估糖苷酶活性或开发酶抑制剂。

储存条件与使用建议

储存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 充氮密封避光保存, 有效期 24 个月。使用前需平衡至室温并短暂离心以避免结块。建议在惰性气体保护下进行反应操作, 若需水相溶解可先以少量 DMSO 助溶。开封后建议一次性使用完毕, 或分装后严格密封。

质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, HPLC 检测单一主峰占比 $\geq 96\%$ 。安全数据如下:

- 危害标识: 刺激性 (Xi), 避免吸入或接触皮肤。
- 个人防护: 实验时需佩戴护目镜、丁腈手套及防尘口罩。
- 应急处理: 若接触眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物处置: 按危险化学品规范处理, 不可直接排入下水道。

注: 本产品仅供科研用途, 不适用于临床或食品领域。具体实验方案需根据实际需求优化。