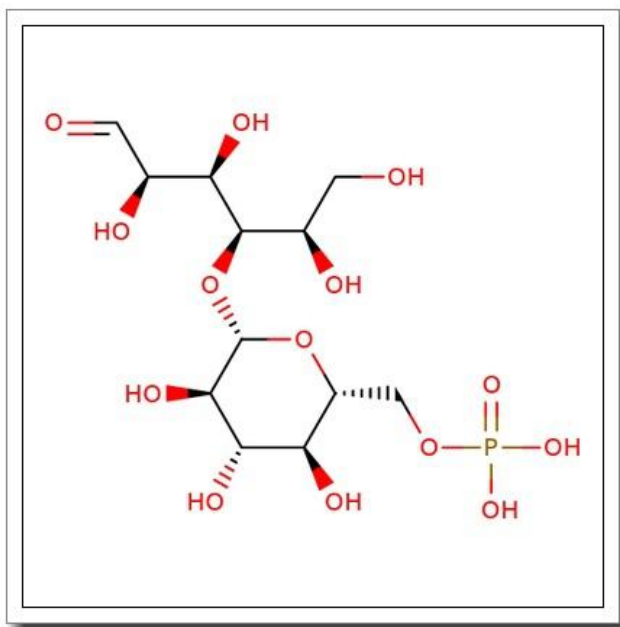


Cellobiose-6'-phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Cellobiose-6'-phosphate
产品目录号	BGGCB-2450
CAS 号	36979-71-2
分子式	C ₁₃ H ₂₅ O ₁₄ P
分子量	436.3 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品编号 BGGCB-2450 说明书

Cellobiose-6'-phosphate

1. 产品概述与化学特性

Cellobiose-6'-phosphate (纤维二糖-6'-磷酸) 是一种磷酸化二糖衍生物, 化学式为 $C_{13}H_{25}O_{14}P$, 分子量 436.3 g/mol, CAS 登记号为 36979-71-2。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ 。其结构由 β -1,4-糖苷键连接的葡萄糖单元组成, 6' 位羟基经磷酸酯化修饰, 赋予其独特的极性特征与生物可利用性。

2. 生物化学功能与重要性

作为纤维素代谢的关键中间体, 本产品在微生物 (如溶纤维丁酸弧菌) 的纤维二糖磷酸化酶途径中起核心作用。磷酸化修饰显著增强其水溶性, 使其成为研究糖代谢酶 (如磷酸葡萄糖变位酶、糖苷水解酶) 的理想底物。在细菌碳源利用调控网络中, 其积累水平可间接反映磷酸转移酶系统 (PTS) 的活性状态。

3. 主要应用领域与具体用途

- 酶学研究: 用于测定纤维素降解相关酶的动力学参数及抑制试验
- 代谢途径分析: 作为示踪分子研究肠道微生物群的纤维二糖利用机制
- 药物开发: 潜在作为抗菌靶点 (如磷酸转移酶) 的竞争性抑制剂
- 培养基添加剂: 特定厌氧菌培养的专用碳源

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20°C 干燥环境中, 开封后建议分装使用以避免反复冻融。溶解时使用无核酸酶的超纯水 (25°C 下溶解度约 50 mg/mL), 溶液现配现用。操作时需佩戴防护手套, 避免吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均通过质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 进行结构确证, 内毒素含量 < 0.1 EU/mg。根据 GHS 分类, 本品不属于危险化学品, 但建议在生物安全柜中处理粉末状态产品。废弃物处置需符合当地有机磷酸化合物处理规范。

(注: 本说明基于当前研究数据, 具体应用需根据实验体系优化条件。)