

α -D-Mannose-1-phosphate 3-LINKER-FITC

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	α -D-Mannose-1-phosphate 3-LINKER-FITC
产品目录号	BGGCB-4969
CAS 号	
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

α -D-Mannose-1-phosphate 3-LINKER-FITC (产品目录号: BGGCB-4969) 是一种荧光标记的糖磷酸衍生物, 其化学结构为 α -D-甘露糖-1-磷酸通过连接臂 (LINKER) 与荧光素异硫氰酸酯 (FITC) 共价结合。该化合物纯度高于 96%, 适用于高灵敏度荧光检测和糖生物学研究。FITC 标记赋予其绿色荧光特性 (激发波长约 495 nm, 发射波长约 519 nm), 便于在细胞成像或流式分析中追踪糖代谢过程。

2. 生物化学功能与重要性

α -D-甘露糖-1-磷酸是糖代谢途径中的关键中间体, 参与 N-糖基化、GDP-甘露糖合成等生物过程。其荧光标记衍生物 (如本产品) 能够直观示踪甘露糖代谢动态, 研究糖基转移酶活性或糖蛋白合成机制。3-LINKER 结构增强了空间灵活性, 减少荧光基团对底物分子识别的干扰, 提升实验准确性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于糖生物学、细胞生物学及药物开发领域。具体用途包括: 1) 作为荧光底物, 检测糖基转移酶或磷酸酶的活性; 2) 用于活细胞成像, 可视化甘露糖代谢途径; 3) 开发糖相关疾病 (如先天性糖基化障碍 CDG) 的诊断工具; 4) 糖蛋白工程中的标记与纯化。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 避光干燥储存, 避免反复冻融。使用时需溶解于无菌缓冲液 (如 PBS 或 HEPES), 浓度根据实验体系优化。因 FITC 对光敏感, 操作全程需避光。建议分装保存, 开封后尽快使用。

5. 质量控制与安全信息

产品经 HPLC 和质谱验证纯度 $>96\%$, 批间差异 $<5\%$ 。使用时需佩戴防护装备 (手套、护目镜), 避免吸入或接触皮肤。虽无明确毒性数据, 但应视为潜在刺激性物质, 废弃物需按生物有害垃圾处理。实验设计建议包含未标记底物对照, 以排除荧光背景干扰。