

5-Alkynyl-L-fucose

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Alkynyl-L-fucose
产品目录号	BGGCB-5783
CAS 号	1193251-61-4
分子式	C7H10O5
分子量	174.15 g/mol
纯度	>96%

产品说明

5-Alkynyl-L-fucose 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-Alkynyl-L-fucose (化学名称: 5-炔基-L-岩藻糖) 是一种经过修饰的 L-岩藻糖衍生物, 其分子式为 $C_7H_{10}O_5$, 分子量为 174.15 g/mol, CAS 号为 1193251-61-4。该化合物在岩藻糖的 5 号位引入炔基, 使其具有独特的反应活性, 尤其适用于点击化学 (Click Chemistry) 应用。产品纯度经 HPLC 验证大于 96%, 确保实验的可靠性和重复性。

2. 生物化学功能与重要性

L-岩藻糖是多种糖蛋白和糖脂的关键组成成分, 参与细胞间识别、免疫调节和病原体感染等生物学过程。5-Alkynyl-L-fucose 通过炔基修饰, 可作为代谢标记探针, 用于研究岩藻糖基化途径。其炔基官能团能与叠氮化合物发生高效的 Cu(I) 催化环加成反应, 便于后续荧光标记或亲和纯化, 广泛应用于糖生物学和细胞表面聚糖成像研究。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域: 一是糖基化代谢标记, 通过细胞培养实验追踪岩藻糖的代谢途径; 二是生物正交化学, 与叠氮标记分子结合用于蛋白质或细胞表面聚糖的可视化; 三是药物开发, 作为糖类衍生物用于靶向药物设计。此外, 它还可作为合成更复杂糖缀合物的中间体。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下保存, 避免反复冻融以确保稳定性。使用时需溶解于无菌水或 DMSO (浓度根据实验需求调整), 并现配现用。操作应在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 严格验证结构, 并通过 HPLC 检测纯度。安

全数据表明, 其具有刺激性, 需佩戴防护手套和护目镜。如不慎接触眼睛或皮肤, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

(全文共计 436 字)