

2-Amino-2,4-dideoxy-4-fluoro-D-glucose HCl

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Amino-2,4-dideoxy-4-fluoro-D-glucose HCl
产品目录号	BGGCB-3283
CAS 号	
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

2-氨基-2,4-二脱氧-4-氟-D-葡萄糖盐酸盐 (2-Amino-2,4-dideoxy-4-fluoro-D-glucose HCl) 是一种具有重要生物活性的糖类衍生物, 其分子结构中通过选择性氟化和氨基取代实现了对天然葡萄糖的结构修饰。该化合物以盐酸盐形式存在, 纯度超过 96%, 具有明确的立体构型和稳定的化学性质, 适用于高精度生物化学研究。

在生物化学功能方面, 该化合物作为葡萄糖类似物, 可通过竞争性抑制参与糖代谢的关键酶 (如己糖激酶), 从而干扰细胞能量代谢途径。其 4 位氟原子的引入增强了分子稳定性, 而 2 位氨基则提供了额外的反应位点, 使其成为研究糖转运蛋白功能和糖基化修饰机制的重要工具分子。

该产品主要应用于三个领域: 1. 作为代谢研究探针, 用于追踪肿瘤细胞异常糖酵解过程 (Warburg 效应); 2. 在药物开发中用作糖基化抑制剂前体, 特别是针对病毒包膜蛋白和肿瘤相关抗原的研究; 3. 作为核医学显影剂的中间体, 用于正电子发射断层扫描 (PET) 示踪剂的合成。实验室使用时建议溶解于无菌磷酸盐缓冲液 (PBS) 或细胞培养级 DMSO, 工作浓度需根据具体实验体系优化。

储存条件要求严格, 产品应置于 -20°C 干燥避光环境, 开封后建议分装保存以避免反复冻融。水溶液制剂需现配现用, 在 4°C 条件下稳定性不超过 24 小时。操作时需在通风橱中进行, 佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。

本产品经过 HPLC 和质谱双重验证, 确保批次间一致性。安全数据表明其具有潜在刺激性, CAS 号暂未收录, 使用前需查阅最新材料安全数据表 (MSDS)。废弃物处置应遵循当地危险化学品处理规范, 建议通过专业化学废弃物回收渠道处理。