

(1S) -1- [(2S, 3R,4R) -4-Hydroxymethyl-3- hydroxy- 1- azetidiny] -1, 2-ethanediol

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	(1S) -1- [(2S, 3R,4R) -4-Hydroxymethyl-3- hydroxy- 1- azetidiny] -1, 2-ethanediol
产品目录号	BGGCB-0111
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

本品为(1S)-1-[(2S, 3R, 4R)-4-羟甲基-3-羟基-1-氮杂环丁基]-1, 2-乙二醇，化学结构包含氮杂环丁烷核心与乙二醇侧链，具有手性中心（S, S, R, R 构型）。CAS 号暂未公开，分子式与分子量需进一步测定。产品为白色至类白色固体，纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ ，易溶于水及极性有机溶剂（如甲醇、DMSO）。其结构中的羟基与氮杂环赋予其独特反应活性，适合作为手性合成砌块或酶抑制剂研究。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过氮杂环丁烷结构模拟天然糖苷酶底物过渡态，可潜在抑制 β -糖苷酶类活性，在糖代谢调控研究中具有价值。其多羟基特性使其能参与氢键网络形成，可能影响蛋白质-配体相互作用，适用于分子对接研究或药物先导化合物开发。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域：

- 1) 药物研发：作为糖苷酶抑制剂候选分子，用于糖尿病、抗病毒药物研究；
- 2) 生化工具：标记或修饰生物分子，探究酶作用机制；
- 3) 有机合成：手性中间体，用于复杂天然产物全合成。建议使用浓度需通过预实验优化，常规工作浓度为 0.1-10 mM。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 干燥避光环境，开封后需充氮密封保存。溶液现配现用，避免反复冻融。操作时穿戴防护设备（手套、护目镜），在通风橱中称量。与强氧化剂分开存放，避免接触金属离子。

5. 质量控制与安全信息

批次纯度经 RP-HPLC（C18 柱，乙腈/水梯度洗脱）检测，杂质峰面积 $\leq 4\%$ 。MS 与 NMR 数据可应要求提供。安全数据：急性毒性 LD50 未建立，疑似眼刺激物（GHS 分类 Category 2B）。意外接触时，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物按危险化学品规范处置。

注：本产品仅限科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体应用请查阅最新文献或咨询技术支持。