

(2R, 3S, 4S, 5R) - 2- (Hydroxymethyl) - 5-methyl-3, 4- pyrrolidinediol

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R, 3S, 4S, 5R) - 2- (Hydroxymethyl) - 5- methyl-3, 4- pyrrolidinediol
产品目录号	BGGCB-0116
CAS 号	1932460-16-6
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(2R, 3S, 4S, 5R)-2-(羟甲基)-5-甲基-3,4-吡咯烷二醇, 目录号为BGGCB-0116, CAS号为1932460-16-6。其分子式为C₆H₁₃N₀O₄, 分子量为163.17 g/mol。该化合物是一种吡咯烷衍生物, 具有四个手性中心, 呈现特定的立体构型。纯度经高效液相色谱(HPLC)验证, 大于96%, 适合高精度生化研究与应用。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为吡咯烷类小分子, 在糖类代谢和酶抑制研究中具有潜在作用。其结构中的多羟基和甲基官能团可能参与氢键形成或作为酶底物类似物, 因此在糖苷酶或糖基转移酶的机制研究中具有重要价值。此外, 其立体特异性使其成为手性合成或药物化学中的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为先导化合物或中间体, 用于设计新型糖类模拟药物。
- 酶学研究: 用于探究糖代谢相关酶的催化机制或抑制活性。
- 化学生物学: 作为探针分子, 研究细胞表面糖链识别或信号传导途径。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20°C下干燥避光保存, 长期储存需置于惰性气体(如氮气)环境中。使用时需平衡至室温并避免反复冻融。溶解推荐使用水或极性有机溶剂(如DMSO、甲醇), 具体浓度需根据实验需求优化。操作时需佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经核磁共振(NMR)和质谱(MS)验证结构, 并通过HPLC检测纯度。安全数据表明, 其急性毒性较低, 但仍需避免吸入或皮肤直接接触。如意外接触, 请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。

本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件进一步验证。如需更多技术支持，请联系我们的专业团队。