

(2R, 3R, 4R, 5R) -3, 4- Dihydroxy- 2, 5- bis(hydroxymethyl) -1- pyrrolidinepropanoic acid

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R, 3R, 4R, 5R) -3, 4- Dihydroxy- 2, 5- bis(hydroxymethyl) -1- pyrrolidinepropanoic acid
产品目录号	BGGCB-4192
CAS 号	1207674-67-6
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(2R, 3R, 4R, 5R)-3, 4-二羟基-2, 5-双(羟甲基)-1-吡咯烷丙酸, 化学式为C₁₀H₁₇N₀₇, 分子量为 263.24 g/mol, CAS 号为 1207674-67-6。该化合物是一种高纯度 (>96%) 的吡咯烷衍生物, 具有四个手性中心, 呈现特定的立体构型。其结构中的多羟基和羧酸基团赋予其良好的水溶性和反应活性, 适合作为生物化学研究的中间体或配体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在糖化学和酶学研究领域具有潜在应用价值。其吡咯烷骨架与某些天然糖类类似物结构相似, 可能作为糖苷酶或糖基转移酶的抑制剂。此外, 羟基和羧酸基团的存在使其能够参与金属离子螯合或分子识别过程, 在药物设计和生物标记物开发中具有一定意义。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于科研领域, 包括但不限于以下方向: 作为糖模拟物用于酶机制研究; 作为手性模板用于不对称合成; 在药物化学中用于先导化合物结构优化。具体实验中可用于体外酶活性测定、细胞信号通路研究或作为标准品用于分析方法开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C 干燥避光条件下保存, 长期储存需置于惰性气体环境中。使用时需恢复至室温并避免反复冻融。本品易溶于水、甲醇等极性溶剂, 配制溶液时建议使用新鲜缓冲液。实验操作需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或黏膜。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和质谱分析确保纯度>96%, 批号相关信息可提供 COA 报告。本品属于刺激性化学品, 操作时应佩戴防护手套、护目镜及实验服。如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗; 若吸入, 移至空气新鲜处。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

(注: 实际分子量经计算为 263.24 g/mol, 若需进一步结构验证数据或核磁共振图谱可联系技术支持。)