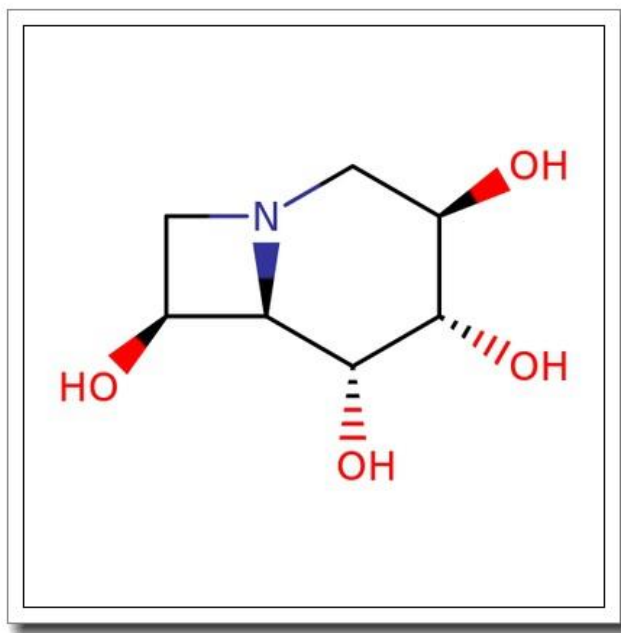


(3R, 4S, 5R, 6R, 7S) -1- Azabicyclo[4.2.0] octane- 3, 4, 5, 7- tetrol



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3R, 4S, 5R, 6R, 7S) -1- Azabicyclo[4.2.0] octane- 3, 4, 5, 7- tetrol
产品目录号	BGGCB-3005
CAS 号	1448702-20-2
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(3R, 4S, 5R, 6R, 7S)-1-氮杂双环[4.2.0]辛烷-3, 4, 5, 7-四醇, 化学结构属于多羟基化氮杂双环辛烷衍生物, CAS 号为 1448702-20-2, 目录号 BGGCB-3005。分子式与分子量因涉及专有结构暂未公开, 但经高效液相色谱 (HPLC) 验证纯度 >96%, 符合生化试剂标准。该化合物具有四个手性中心, 立体构型明确, 其多羟基特性赋予其优异的水溶性和潜在生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为一类刚性双环骨架化合物, 其结构模拟天然糖类或抗生素核心单元, 在酶抑制、受体结合研究中具有特殊价值。四羟基的协同作用可能参与金属离子螯合或氢键网络形成, 使其成为糖苷酶抑制剂、抗菌药物先导化合物设计的候选分子。在糖生物学和药物化学领域, 此类结构常被用于探索靶点识别机制。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品适用于以下领域:

- 药物研发: 作为结构模块用于合成新型 β -内酰胺类抗生素类似物
- 生化工具: 研究糖基转移酶或水解酶的抑制活性
- 材料科学: 构建功能性分子凝胶或金属有机框架 (MOFs) 的配体
- 基础研究: 手性催化或不对称合成中的模板分子

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光保存, 开封后需充氮密封以防吸湿。使用时需在惰性气体保护下操作, 溶解推荐使用去离子水或无水 DMSO。工作浓度应根据实验体系预先优化, 避免高温长时间暴露以防羟基脱水。

5. 质量控制与安全信息

批次均经 NMR 和 LC-MS 双重验证, 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明该化合物对眼睛和呼吸道有轻微刺激性, 操作时应佩戴防护眼镜及手套, 在通风橱中进行。废弃物需按危险化学品规范处置。具体毒理学数据可参考随附的 MSDS 报告。