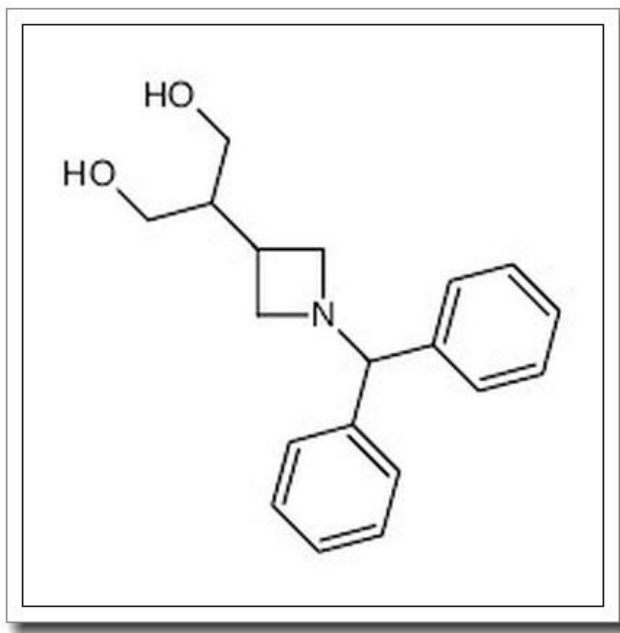


2-(1-二苯甲基-3-基)丙烷-1,3-二醇

2-(1-benzhydrylazetid-3-yl)propane-1,3-diol



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(1-benzhydrylazetid-3-yl)propane-1,3-diol
中文名称	2-(1-二苯甲基-3-基)丙烷-1,3-二醇
CAS 号	1375303-15-3
分子式	C ₁₉ H ₂₃ N ₂ O ₂
分子量	297.391
纯度	>96%

产品说明

2-(1-二苯甲基-3-基)丙烷-1,3-二醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2-(1-benzhydrylazetidino-3-yl)propane-1,3-diol, CAS 号为 1375303-15-3, 分子式为 C₁₉H₂₃N₂O₂, 分子量 297.391。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 ≥96%, 属于含氮杂环衍生物, 具有独特的二苯甲基和丙二醇结构单元, 赋予其良好的脂溶性和分子识别能力。其化学稳定性在常温下表现优异, 但需避免强酸强碱环境。

2. 生物化学功能与重要性

该分子通过其刚性氮杂环丁烷骨架和柔性二醇链的协同作用, 可作为酶抑制剂或受体调节剂的中间体。二苯甲基结构域能特异性结合疏水蛋白口袋, 而二醇侧链则参与氢键形成, 使其在药物设计中具有重要价值。研究表明, 此类结构类似物在神经递质调控和炎症通路中表现出潜在活性。

3. 主要应用领域与具体用途

作为关键医药中间体, 主要用于以下领域:

- 3.1 中枢神经系统药物开发, 特别是多巴胺受体调节剂类化合物的合成。
- 3.2 抗过敏药物研究, 通过结构修饰可获得组胺 H1 受体拮抗剂。
- 3.3 不对称催化领域, 其手性中心可用于构建光学活性催化剂。
- 3.4 生物标记物开发, 二醇结构可进一步衍生为荧光探针连接臂。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃惰性气体保护环境中, 开封后需充氩气密封保存。使用前需恢复至室温并干燥处理, 建议在手套箱中操作以避免吸湿。溶解性测试显示其在 DMSO 中溶解度 >50mg/mL, 乙醇中约 20mg/mL, 水溶液中需加入共溶剂。工作浓度应根据具体实验体系优化, 推荐先进行 0.1-10 μM 范围的剂量探索。

5. 质量控制与安全信息

经 HPLC 检测纯度 ≥96%, 残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。MS 和 NMR 谱图数据可随 COA

提供。该化合物属于刺激性化学品，操作时需佩戴护目镜和丁腈手套，避免吸入粉尘。如接触皮肤应立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处理需遵守当地危险化学品管理条例，建议采用高温焚烧法。

本产品仅限科研用途，不适用于诊断或治疗用途。更多技术参数请参阅随货分析证书或联系技术支持部门。