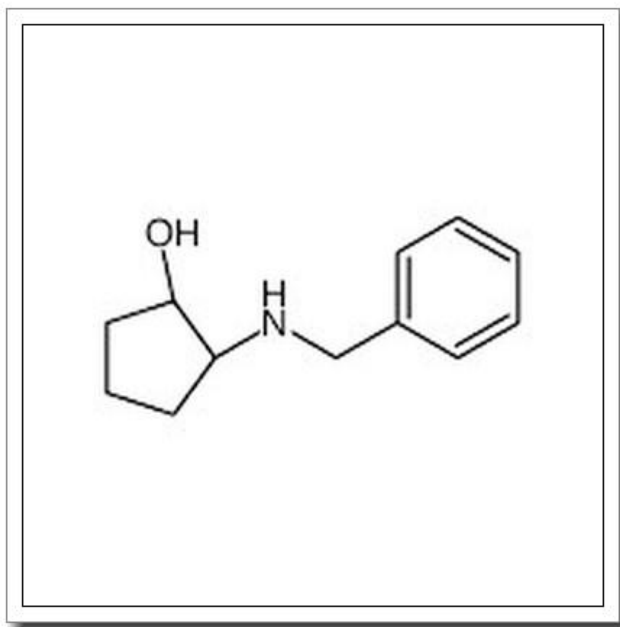


(1R,2R)-2-(苄基氨基)环戊醇

(1R, 2R)-2-(benzylamino)cyclopentan-1-ol



产品基本信息

属性	值
化学名称	(1R, 2R)-2-(benzylamino)cyclopentan-1-ol
中文名称	(1R, 2R)-2-(苄基氨基)环戊醇
CAS 号	1033605-25-2
分子式	C ₁₂ H ₁₇ N ₁ O
分子量	191.269
纯度	>96%

产品说明

(1R, 2R)-2-(苄基氨基)环戊醇产品说明

1. 产品概述与化学特性

(1R, 2R)-2-(苄基氨基)环戊醇 (化学名称: (1R, 2R)-2-(benzylamino)cyclopentan-1-ol) 是一种手性环戊醇衍生物, CAS 号为 1033605-25-2, 分子式为 C₁₂H₁₇N₁O, 分子量为 191.269。该化合物以单一立体异构体形式存在, 纯度高于 96%, 具有明确的 (1R, 2R) 立体构型。其结构中的苄基氨基和羟基官能团使其在有机合成和药物化学中表现出独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为手性砌块 (chiral building block), 在不对称合成中具有重要价值。其刚性环戊烷骨架和手性中心可诱导立体选择性反应, 常用于构建复杂药物分子或天然产物的立体构型。此外, 苄基氨基的碱性特性使其可作为配体或催化剂组分参与过渡金属催化反应, 在生物活性分子合成中发挥关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

(1R, 2R)-2-(苄基氨基)环戊醇主要应用于以下领域:

- 药物研发: 作为手性中间体用于合成抗病毒、抗肿瘤或中枢神经系统药物。
- 不对称催化: 作为手性助剂或配体参与 C-C 键形成、氢化反应等不对称转化。
- 材料科学: 用于制备功能化高分子材料或液晶化合物的前体。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 2-8°C (长期保存) 或室温 (短期使用)。开封后建议充惰性气体保护以避免氧化。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。溶解性测试表明易溶于甲醇、乙醇等极性有机溶剂, 水溶性较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 并经由 ¹H NMR 和质谱确认结构。安全数据表

明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应避免直接接触。如意外接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

注: 具体实验方案建议参考文献报道或根据实际需求优化反应条件。