

2-[(2R)-2-Piperazinyl]ethanol dihydrochloride

产品图片未找到

产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | 2-[(2R)-2-Piperazinyl]ethanol dihydrochloride |
| 产品目录号 | |
| CAS 号 | 1565818-62-3 |
| 分子式 | C6H16C12N2O |
| 分子量 | 203.11 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

2-[(2R)-2-哌嗪基]乙醇二盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 2-[(2R)-2-哌嗪基]乙醇二盐酸盐，CAS 号 1565818-62-3，分子式 C₆H₁₆C₁₂N₂O，分子量 203.11。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，具有明确的手性构型（R 型）。该化合物易溶于水及极性有机溶剂（如甲醇、DMSO），在酸性条件下稳定，但需避免强碱环境。其结构中的哌嗪环与乙醇基团赋予其两亲性，适用于多种生物化学应用场景。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌嗪衍生物，本品可通过哌嗪环的氮原子参与氢键形成和质子化作用，同时乙醇羟基增强其水溶性。这种特性使其成为药物研发中重要的中间体，尤其用于构建靶向神经递质受体（如 5-HT、多巴胺受体）的配体分子。其手性结构对立体选择性生物活性具有关键影响，在不对称合成领域具有显著价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于以下领域：

- （1）医药研发：作为抗抑郁药、抗精神病药及心血管药物合成的关键砌块；
- （2）生化探针：修饰后用于 G 蛋白偶联受体（GPCR）信号通路研究；
- （3）催化剂：在不对称有机反应中作为手性助剂；
- （4）诊断试剂：参与神经退行性疾病相关标志物的检测体系开发。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃、干燥避光环境中，有效期 24 个月。开封后建议充氮密封保存，避免反复冻融。使用前需平衡至室温，配制溶液时推荐使用 pH 3-5 的缓冲体系以维持稳定性。实验操作应在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或黏膜。

5. 质量控制与安全信息

本品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）验证结构，HPLC 检测残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明其急性毒性（LD₅₀ 大鼠口服）>500 mg/kg，但仍需按有害化学

品处理。操作时佩戴防护装备（手套、护目镜），如发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品法规。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。）