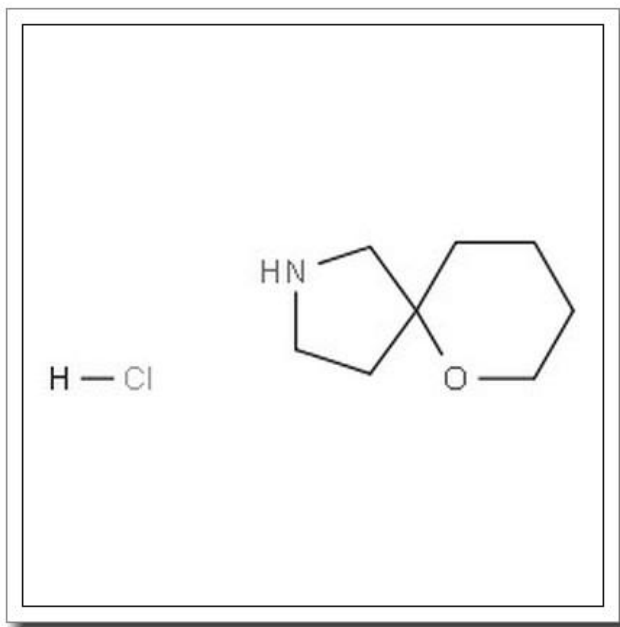


6-氧杂-2-氮杂螺[4.5]癸烷盐酸盐

6-oxa-2-Azaspiro[4.5]decane hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-oxa-2-Azaspiro[4.5]decane hydrochloride
中文名称	6-氧杂-2-氮杂螺[4.5]癸烷盐酸盐
CAS 号	1956322-51-2
分子式	C ₈ H ₁₆ ClN ₀ O
分子量	177.672
纯度	>96%

产品说明

6-氧杂-2-氮杂螺[4.5]癸烷盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-氧杂-2-氮杂螺[4.5]癸烷盐酸盐 (6-oxa-2-Azaspiro[4.5]decane hydrochloride) 是一种具有螺环结构的含氮杂环化合物, CAS 号为 1956322-51-2, 分子式 $C_8H_{16}ClNO$, 分子量 177.672。该化合物以盐酸盐形式存在, 纯度高于 96%, 呈白色至类白色结晶或粉末状, 易溶于水及极性有机溶剂。其独特的螺环结构赋予其良好的立体稳定性和分子刚性, 在药物化学和材料科学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为杂环衍生物, 其分子中的氮原子和氧原子可参与氢键形成和配位作用, 使其成为潜在的生物活性分子骨架。在药物研发中, 螺环结构常被用于优化药物分子的代谢稳定性和靶标选择性。此外, 其刚性结构有助于减少构象自由度, 提升与生物大分子的结合特异性, 因此在先导化合物优化和结构-活性关系研究中具有广泛应用。

3. 主要应用领域与具体用途

6-氧杂-2-氮杂螺[4.5]癸烷盐酸盐主要用于医药研发领域, 具体包括:

- (1) 作为中间体用于合成抗抑郁、抗焦虑等中枢神经系统药物;
- (2) 用于构建蛋白酶抑制剂或 GPCR 调节剂的螺环核心结构;
- (3) 在材料科学中作为功能性单体, 参与制备高性能聚合物或液晶材料。

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。长期储存建议充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用时应避免直接接触皮肤和眼睛, 操作需在通风橱中进行, 并佩戴防护手套、护目镜及实验服。溶解时建议使用去离子水或高纯度有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 溶液需现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$, 并提供完整的质谱 (MS) 和核磁 (NMR) 表

征数据。安全信息提示：本品可能对呼吸道和皮肤有刺激性，CAS 号 1956322-51-2 尚未列入全球主要化学品监管清单，但建议遵循实验室通用化学品处理规范。如发生泄漏，需用惰性吸附材料清理，并按照危险废弃物处置流程处理。

（注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前请查阅最新文献并开展小规模试验验证。）