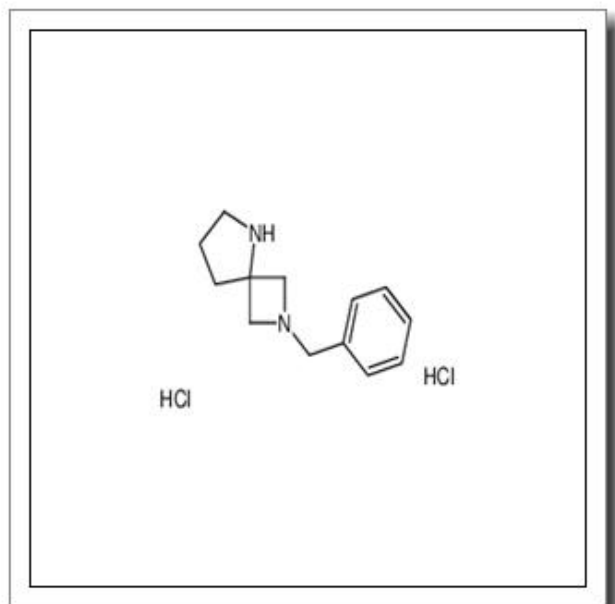


2-苄基-2,5-二氮杂螺[3.4]辛烷双盐酸盐

2-benzyl-2,5-diazaspiro[3.4]octane, dihydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-benzyl-2,5-diazaspiro[3.4]octane, dihydrochloride
中文名称	2-苄基-2,5-二氮杂螺[3.4]辛烷双盐酸盐
CAS 号	1159823-70-7
分子式	C ₁₃ H ₂₀ C ₁₂ N ₂
分子量	275.217
纯度	≥ 96%

产品说明

2-苄基-2,5-二氮杂螺[3.4]辛烷双盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 2-benzyl-2,5-diazaspiro[3.4]octane, dihydrochloride, CAS 号 1159823-70-7, 分子式 $C_{13}H_{20}Cl_2N_2$, 分子量 275.217。其结构特征为螺环二氮杂化合物，含苄基修饰基团，盐酸盐形式提高了水溶性与稳定性。纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ ，符合生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为含氮杂环衍生物，其螺环结构赋予其独特的空间构型，可特异性结合某些酶或受体活性位点。在药物化学中常用于构建靶向神经递质系统或 GPCRs 的分子探针，尤其适用于 5-HT 受体相关研究。其双盐酸盐形式增强了生物利用度，适用于体外及细胞实验体系。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于神经药理、药物发现及有机合成领域。具体用途包括：

- 作为关键中间体用于合成精神类候选药物
- 用于开发中枢神经系统疾病（如抑郁症、帕金森病）的靶向化合物
- 在化学生物学中作为分子支架进行结构-活性关系（SAR）研究
- 作为标准品用于 LC-MS 或 NMR 方法开发

4. 储存条件与使用建议

建议避光密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中，长期储存需充氮保护。使用时恢复至室温并短暂离心以避免吸湿。溶解推荐使用去离子水或 DMSO（浓度 $\leq 10mM$ ），现配现用。避免与强氧化剂接触，溶液 pH 需维持在 4-6 以保持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

经质谱（MS）及核磁共振（NMR）双重验证结构，批次间纯度差异 $< 1\%$ 。操作时需佩戴防护手套及护目镜，皮肤接触后立即用大量清水冲洗。安全数据表（SDS）显

示该物质对水生生物有毒，需按危险化学品规范处置废弃物。运输分类为 UN2811, 6.1 类毒性物质。

本产品仅供科研用途，不适用于诊断或治疗。使用者应具备相关化学品操作资质并遵守当地法规。