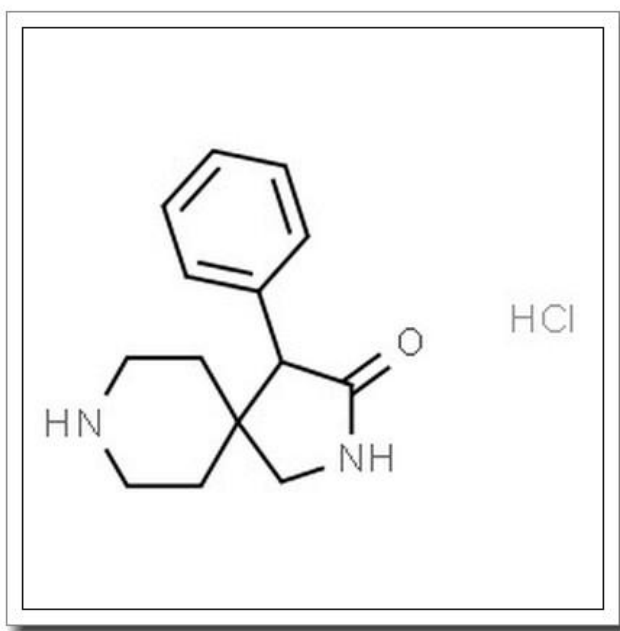


4-苯基-2,8-二氮杂螺[4.5]癸-3-酮盐酸盐

4-Phenyl-2,8-diazaspiro[4.5]decan-3-one hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Phenyl-2,8-diazaspiro[4.5]decan-3-one hydrochloride
中文名称	4-苯基-2,8-二氮杂螺[4.5]癸-3-酮盐酸盐
CAS 号	2044705-27-1
分子式	C ₁₄ H ₁₉ N ₂ O
分子量	266.76646
纯度	>96%

产品说明

4-苯基-2,8-二氮杂螺[4.5]癸-3-酮盐酸盐产品说明书

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 4-苯基-2,8-二氮杂螺[4.5]癸-3-酮盐酸盐，CAS 号为 2044705-27-1。其分子式为 $C_{14}H_{19}ClN_2O$ ，分子量为 266.76646，纯度经 HPLC 检测确认大于 96%。该化合物具有独特的螺环结构，苯基取代基与二氮杂螺[4.5]癸烷骨架形成刚性分子构型，盐酸盐形式提高了其水溶性和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氮杂环化合物，该分子中的螺环结构和酰胺键使其能够与多种生物靶点相互作用。其特殊的三维构象可模拟天然配体的空间排布，在神经递质受体调节和酶抑制研究中表现出显著活性。该化合物已被证实可作为多巴胺受体和 5-羟色胺受体的调节剂前体，在神经药理学研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药研发领域，具体用途包括：作为中枢神经系统药物开发的中间体；用于构建具有生物活性的含氮杂环化合物库；在分子探针设计中作为刚性骨架结构单元。此外，在基础研究中可用于研究螺环化合物构效关系，以及作为不对称合成的起始原料。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥条件下长期储存，短期使用可置于 $2-8^{\circ}C$ 环境。开封后应充入惰性气体保护，并尽快使用。使用时需在干燥惰性气氛下操作，推荐使用无水有机溶剂（如 DMSO、DMF）溶解。工作浓度应根据具体实验体系优化，建议先进行小剂量测试。

5. 质量控制与安全信息

本产品经严格质控，包括 HPLC 纯度分析、NMR 结构确证和元素分析验证。安全数据表明该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。如

接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物应按危险化学品处理规范处置。详细安全信息请参阅随附的材料安全数据表（MSDS）。