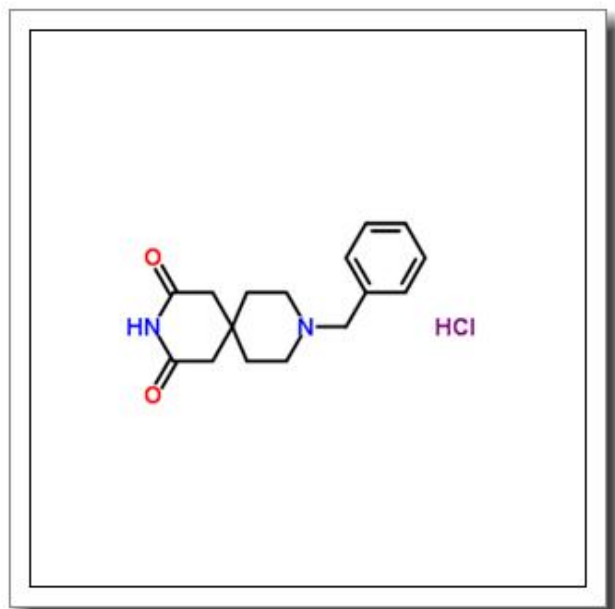


9-苄基-3,9-二氮杂螺[5.5]十一烷-2,4-二酮 (盐酸盐)

9-benzyl-3,9-diazaspiro[5.5]undecane-2,4-dione, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	9-benzyl-3,9-diazaspiro[5.5]undecane-2,4-dione, hydrochloride
中文名称	9-苄基-3,9-二氮杂螺[5.5]十一烷-2,4-二酮 (盐酸盐)
CAS 号	1176981-07-9
分子式	C ₁₆ H ₂₁ C ₁ N ₂ O ₂
分子量	308.803
纯度	≥96%

产品说明

9-苄基-3,9-二氮杂螺[5.5]十一烷-2,4-二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 9-benzyl-3,9-diazaspiro[5.5]undecane-2,4-dione, hydrochloride，分子式 C₁₆H₂₁C₁N₂O₂，分子量 308.803，CAS 号 1176981-07-9。其结构特征为螺环二酮骨架与苄基取代基，盐酸盐形式提高了水溶性和稳定性。纯度 ≥96% (HPLC)，符合生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是杂环螺环类衍生物，其独特结构可作为药物中间体或酶抑制剂研究的核心骨架。二氮杂螺环结构赋予其构象刚性，适用于靶向蛋白-蛋白相互作用研究。苄基修饰可增强细胞膜穿透性，在神经药理学和抗癌药物开发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

作为高端医药中间体，主要用于以下领域：

- 新型 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 调节剂的合成
- 蛋白酶体抑制剂的结构优化研究
- 中枢神经系统药物先导化合物开发
- 体外抗肿瘤活性筛选实验的阳性对照品

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于 -20℃、避光、干燥环境中，开封后建议充氮保存。使用时需平衡至室温再开封，避免吸湿。溶解推荐使用 DMSO 或 pH3.0-5.0 的缓冲盐溶液，工作浓度需通过预实验确定。实验操作应在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC、NMR 和质谱进行批次质检，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据：急性毒性 (LD₅₀ 大鼠口服) >500mg/kg，操作时需佩戴护目镜和防尘口罩。如接触皮肤，

立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

本产品仅限科研用途，不适用于诊断或治疗。具体应用请参考文献方法或咨询专业技术支持。