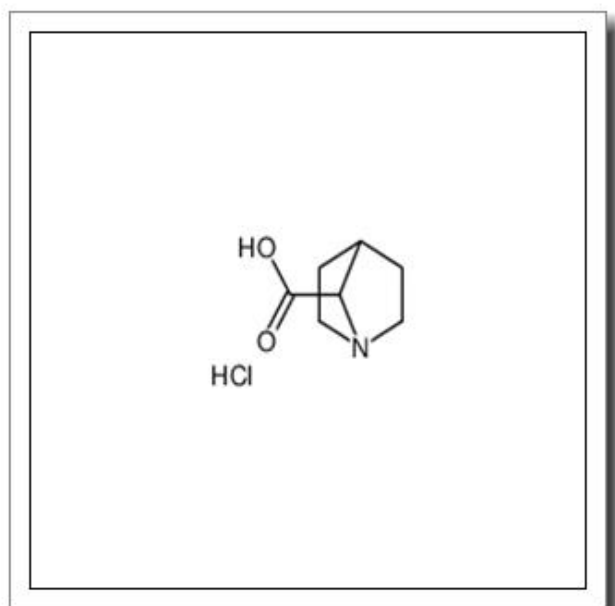


1-azabicyclo[2.2.1]heptane-7-carboxylic acid,hydrochloride

1-azabicyclo[2.2.1]heptane-7-carboxylic acid, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-azabicyclo[2.2.1]heptane-7-carboxylic acid,hydrochloride
中文名称	1-azabicyclo[2.2.1]heptane-7-carboxylic acid,hydrochloride
CAS 号	646055-94-9
分子式	C7H12ClN02
分子量	177.629
纯度	≥96%

产品说明

1-氮杂双环[2.2.1]庚烷-7-羧酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 1-azabicyclo[2.2.1]heptane-7-carboxylic acid, hydrochloride, CAS 号 646055-94-9, 分子式 C₇H₁₂ClN₂O₂, 分子量 177.629。外观为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 ≥96%。该化合物属于双环胺类衍生物, 其独特的氮杂双环结构赋予其刚性构象和特定空间位阻, 盐酸盐形式提高了水溶性和稳定性, 适合生物化学研究需求。

2. 生物化学功能与重要性

作为双环胺类化合物, 其结构核心是药物化学中常见的药效团, 可用于构建活性分子骨架。氮杂双环结构能模拟天然生物碱的构象, 在酶抑制或受体结合研究中表现出特异性。羧酸基团提供了进一步衍生化的位点, 使其成为合成中间体的重要选择。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于医药研发领域, 具体包括: 1) 作为手性合成子用于 β-内酰胺类抗生素的结构修饰; 2) 在神经科学研究中用于 GABA 受体或烟碱型乙酰胆碱受体的配体开发; 3) 作为有机催化剂或配体参与不对称合成反应。实验室级产品适用于先导化合物优化及机理研究。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 长期储存温度应控制在 2-8°C。开封后需充惰性气体保护以防止吸湿。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明易溶于水 (>10 mg/mL) 和甲醇, 建议先用去离子水配制母液后再稀释至工作浓度。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, 批次间差异 <2%。重金属含量符合 USP 标准 (<10 ppm)。安全数据表明该物质对眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时应佩戴护目镜和防

尘口罩。如意外接触，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品管理条例。

本产品仅供科研用途，不适用于诊断或治疗用途。具体应用前请查阅最新文献并开展预实验验证。