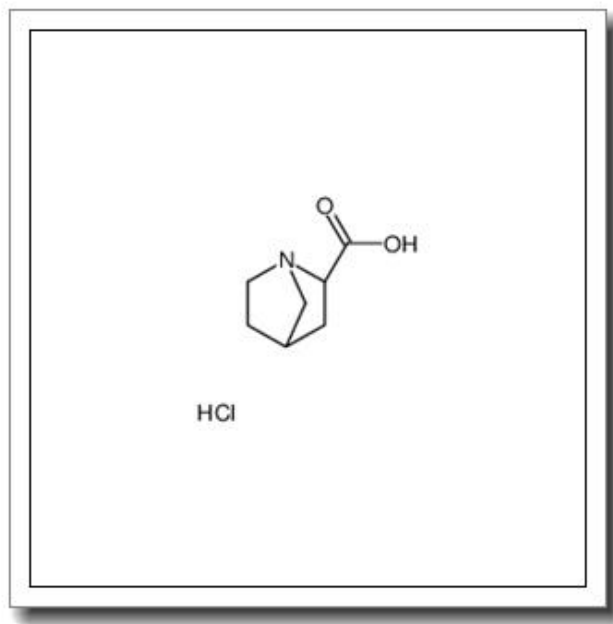


产品_4433

(2R, 4R)-1-Azabicyclo[2.2.1]heptane-2-carboxylic acid hydrochloride (1:1)



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R, 4R)-1-Azabicyclo[2.2.1]heptane-2-carboxylic acid hydrochloride (1:1)
中文名称	产品_4433
CAS 号	921755-46-6
分子式	C ₇ H ₁₂ N ₁ O ₂
分子量	177.629
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2R, 4R)-1-氮杂双环[2.2.1]庚烷-2-羧酸盐 (产品_4433, CAS 921755-46-6) 是一种高纯度有机化合物, 分子式为 $C_7H_{12}C_1N_1O_2$, 分子量 177.629。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 属于双环氨基酸衍生物, 其独特的 (2R, 4R) 立体构型赋予其特定的手性特征和生物活性。盐酸盐形式增强了其水溶性和稳定性, 适合生物化学研究应用。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为刚性双环结构的脯氨酸类似物, 可通过模拟天然氨基酸构象参与肽链修饰或酶抑制研究。其氮杂双环核心结构能有效限制分子构象自由度, 在药物设计中常用于增强靶标结合选择性或改善代谢稳定性。在神经递质受体调节和酶活性位点阻断等领域具有潜在研究价值。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发和生物化学研究领域:

- 1) 作为手性砌块用于新型中枢神经系统药物 (如 GABA 受体调节剂) 的合成
- 2) 蛋白酶抑制剂设计中的构象限制元件
- 3) 多肽类化合物结构改造的修饰基团
- 4) 生化试剂盒中特定酶促反应的竞争性抑制剂

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光条件下长期储存, 开封后需充惰性气体保护。使用前需平衡至室温并避免反复冻融。溶解时推荐使用去离子水或缓冲盐溶液 (pH 4.0-6.0), 浓度超过 10 mM 时建议超声辅助溶解。实验操作需在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC、NMR 和质谱进行批次质量控制, 残留溶剂符合 USP 标准。安全数据:

- 1) 危害分类: 刺激性物质 (皮肤/眼睛接触)
- 2) 个人防护: 实验需佩戴护目镜、丁腈手套和防护口罩

- 3) 应急处理: 接触皮肤时立即用大量清水冲洗 15 分钟
- 4) 废弃物处置: 按危险化学品规范处理

本产品仅供科研用途, 不适用于诊断或治疗用途。使用前请查阅最新版物质安全数据表 (MSDS) 并严格遵守实验室安全规程。