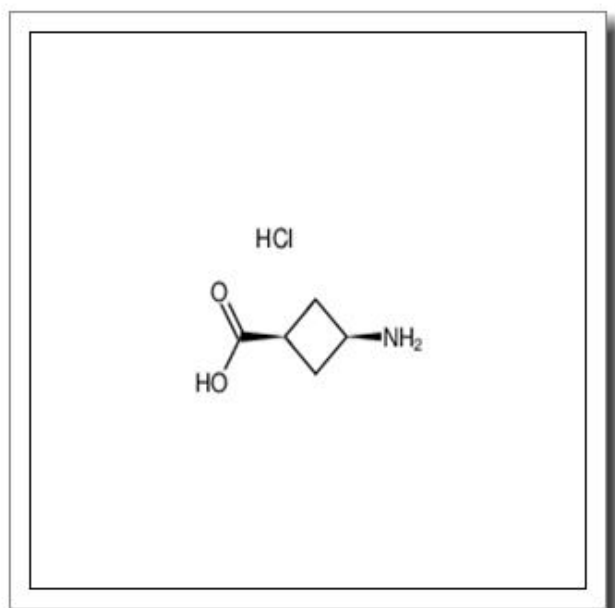


hydrochloride of cis-3-aminocyclobutane-1-carboxylic acid

hydrochloride of cis-3-aminocyclobutane-1-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	hydrochloride of cis-3-aminocyclobutane-1-carboxylic acid
中文名称	hydrochloride of cis-3-aminocyclobutane-1-carboxylic acid
CAS 号	84182-59-2
分子式	C ₅ H ₁₀ ClN ₂ O ₂
分子量	151.591
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

盐酸顺式-3-氨基环丁烷-1-羧酸 (hydrochloride of cis-3-aminocyclobutane-1-carboxylic acid) 是一种环状氨基酸衍生物, CAS 号为 84182-59-2, 分子式为 C₅H₁₀C₁N₀O₂, 分子量为 151.591。该化合物以盐酸盐形式存在, 纯度不低于 96%, 呈白色至类白色结晶或粉末状。其结构中的环丁烷骨架和顺式构型赋予其独特的空间位阻和化学稳定性, 适用于多种有机合成和生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为非天然氨基酸衍生物, 具有特殊的生物活性。其环状结构可模拟天然氨基酸的构象, 但因其刚性骨架, 常被用于研究蛋白质构象限制或设计肽类抑制剂。在酶学研究中, 它可作为底物类似物或过渡态抑制剂, 帮助阐明酶催化机制。此外, 其氨基和羧基官能团使其易于参与肽键形成, 在药物化学中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

盐酸顺式-3-氨基环丁烷-1-羧酸主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为结构单元用于合成具有生物活性的环状肽或小分子药物, 尤其适用于靶向蛋白质-蛋白质相互作用的设计。
- 化学生物学: 作为探针分子研究酶活性位点或蛋白质折叠机制。
- 材料科学: 用于合成功能性高分子材料或手性催化剂的前体。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 2-8°C。使用前需平衡至室温以避免吸湿。溶解时建议使用去离子水或极性有机溶剂 (如 DMSO), 并注意溶液 pH 值对其稳定性的影响。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥96%, 并提供批次相关的分析证书 (COA)。其安全

性数据如下:

- 潜在危害: 可能引起皮肤或眼睛刺激, 吸入粉尘可能导致呼吸道不适。
- 应急处理: 如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗; 若误食, 需就医并携带产品标签。
- 废弃物处置: 按当地法规处理, 建议交由专业化学品回收机构处理。

本品仅供科研使用, 不适用于医药、食品或家庭用途。使用者应具备专业化学实验技能并熟悉相关安全规范。