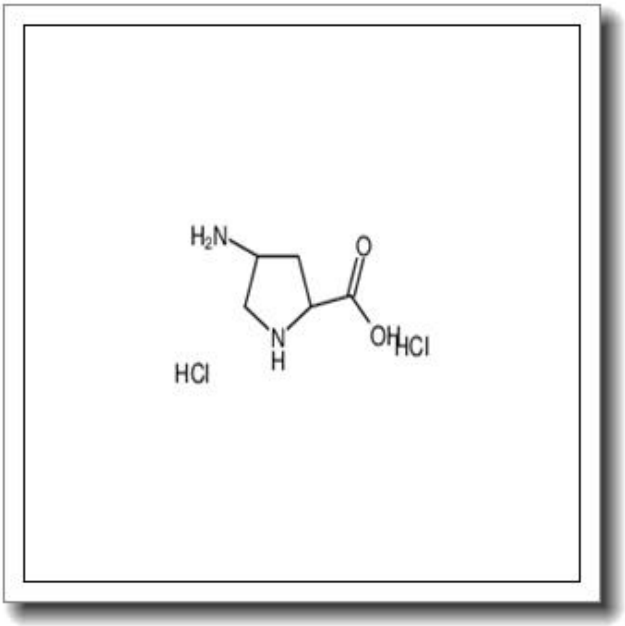
(2R,4S)-4-aminopyrrolidine-2-carboxylic acid,dihydrochloride

(2R,4S)-4-aminopyrrolidine-2-carboxylic acid,dihydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R,4S)-4-aminopyrrolidine-2-carboxylic acid,dihydrochloride
中文名称	(2R,4S)-4-aminopyrrolidine-2-carboxylic acid,dihydrochloride
CAS 号	263407-17-6
分子式	C5H12Cl2N2O2
分子量	203.067
纯度	≧96%

产品说明

(2R,4S)-4-氨基吡咯烷-2-羧酸二盐酸盐产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2R,4S)-4-氨基吡咯烷-2-羧酸二盐酸盐（CAS 号：263407-17-6）是一种具有光学活性的非天然氨基酸衍生物，分子式为 C5H12C12N2O2，分子量为 203.067。该化合物以二盐酸盐形式存在，纯度≥96%，呈白色至类白色结晶粉末，易溶于水及极性有机溶剂。其结构中的氨基和羧酸基团使其具备两性特性，可作为手性合成砌块或生物活性分子修饰的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是吡咯烷类氨基酸的重要衍生物，其(2R,4S)立体构型在生物体系中具有特异性识别作用。其结构中的氨基和羧基可参与肽键形成，常用于模拟天然氨基酸构象或设计限制性肽类分子。在酶抑制研究和受体配体开发中，该分子可作为刚性骨架引入，以调节靶标蛋白的相互作用活性。

3. 主要应用领域与具体用途

- 药物研发：作为手性合成子用于抗病毒、抗肿瘤等小分子药物的结构优化
- 肽类修饰：用于构象限制性肽的合成，增强肽类药物的代谢稳定性和靶向性
- 生化试剂：作为酶抑制剂或受体激动剂/拮抗剂的活性测试组分
- 不对称催化：作为配体前体参与金属催化反应

4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C、避光、干燥条件下密封保存，长期储存需充惰性气体保护。使用时需在干燥环境中操作，避免反复冻融。水溶液建议现配现用，如需保存应调节 pH 至酸性（pH 3-5）并置于 4° C 冷藏，48 小时内使用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度≥96%，重金属含量符合 ACS 标准。安全操作需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置。MSDS 资料可应要求提供。

注：本产品仅限科研用途，不可用于临床或食品领域。具体应用需根据实验体系进行剂量优化。