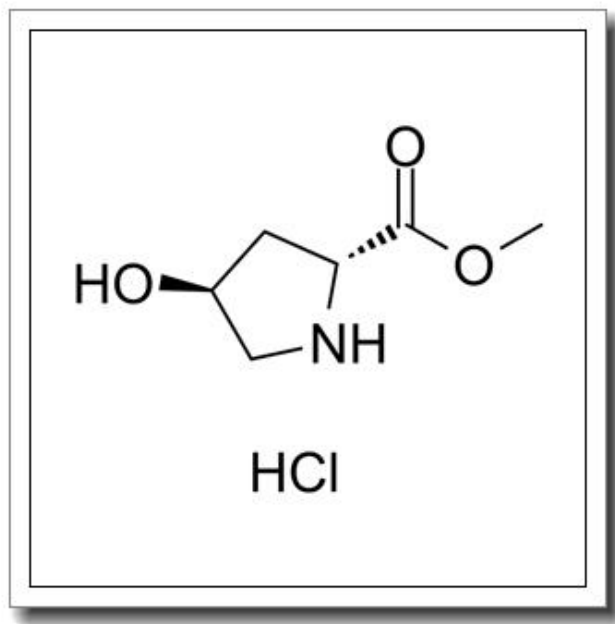


# 反式-4-羟基-L-脯氨酸甲酯盐酸盐

*(2R, 4S)-Methyl 4-hydroxypyrrolidine-2-carboxylatehydrochloride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R, 4S)-Methyl 4-hydroxypyrrolidine-2-carboxylatehydrochloride
中文名称	反式-4-羟基-L-脯氨酸甲酯盐酸盐
CAS 号	481704-21-6
分子式	C6H12ClN03
分子量	181. 617
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(2R, 4S)-Methyl 4-hydroxypyrrolidine-2-carboxylate hydrochloride (反式-4-羟基-L-脯氨酸甲酯盐酸盐) 是一种重要的脯氨酸衍生物, CAS 号为 481704-21-6, 分子式为 C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>C<sub>1</sub>N<sub>3</sub>O<sub>3</sub>, 分子量为 181.617。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 ≥96%, 具有光学活性, 其结构中的羟基和酯基赋予其独特的化学反应性。作为脯氨酸的修饰形式, 它在有机合成和生物化学领域具有广泛的应用价值。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是脯氨酸代谢途径中的关键中间体, 能够参与多种生物转化过程。其分子中的羟基和甲酯基团使其成为合成多肽、蛋白酶抑制剂和药物分子的重要前体。在生物体系中, 它可通过影响蛋白质的构象和稳定性, 参与细胞信号传导和酶活性调节, 尤其在胶原蛋白合成和细胞外基质重塑中发挥潜在作用。

### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 该化合物常用于抗纤维化药物、抗病毒药物及心血管疾病治疗药物的合成。在科研领域, 它被用作手性合成砌块, 用于构建复杂天然产物或药物分子。此外, 在生物化学研究中, 它可作为蛋白酶底物或抑制剂开发的工具分子。其高纯度和明确构型使其成为药物研发和精细化学品生产中的理想选择。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光的环境中, 推荐储存温度为 2-8℃。长期储存建议充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用时需在干燥条件下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解性测试表明, 其易溶于水、甲醇等极性溶剂, 但在非极性溶剂中溶解度较低。实验操作时应佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制, 确保纯度 ≥96%。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有轻微刺激性, 操作时应避免直接接触。如不慎接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规, 建

议通过专业化学品回收机构处置。详细安全信息请参阅产品提供的安全技术说明书（MSDS）。