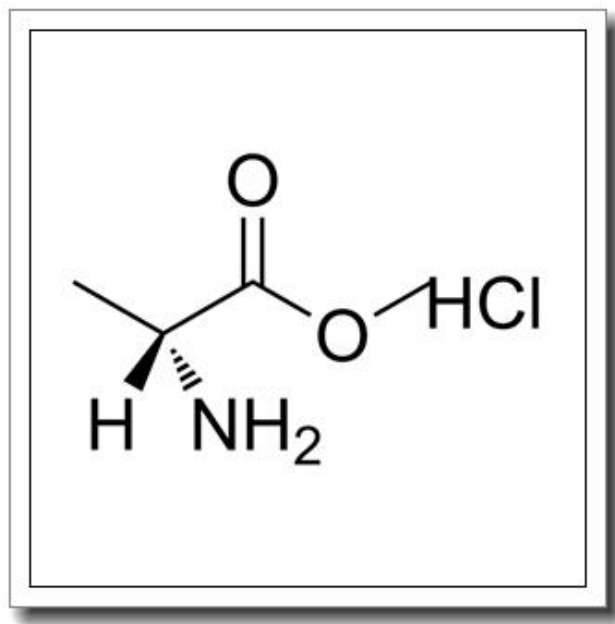


# D-丙氨酸甲酯盐酸盐

*Methyl D-alaninate hydrochloride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl D-alaninate hydrochloride
中文名称	D-丙氨酸甲酯盐酸盐
CAS 号	14316-06-4
分子式	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> ClN <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	139.581
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### D-丙氨酸甲酯盐酸盐产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

D-丙氨酸甲酯盐酸盐 (Methyl D-alaninate hydrochloride) 是一种重要的手性氨基酸衍生物，化学式为  $C_4H_{10}ClN_2O_2$ ，分子量 139.581，CAS 号为 14316-06-4。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度  $\geq 96\%$ ，易溶于水和极性有机溶剂。其结构中的 D-构型丙氨酸甲酯与盐酸成盐，赋予其独特的立体化学特性，适用于不对称合成及生物活性研究。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为 D-丙氨酸的酯化衍生物，本品在肽类合成中充当关键手性砌块，能够通过酯基的活化作用提高反应活性。D-构型氨基酸在自然界中相对罕见，但广泛参与细菌细胞壁合成（如肽聚糖结构），因此该化合物在抗生素作用机制研究和耐药性研究中具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域：

- 医药中间体：用于合成抗菌药物（如环丙沙星衍生物）及抗肿瘤肽类化合物。
- 生化研究：作为底物或抑制剂，用于 D-氨基酸氧化酶或肽酶的功能研究。
- 食品科学：参与风味肽的修饰与合成。
- 材料科学：手性液晶材料的制备原料。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于  $2-8^{\circ}C$  干燥避光环境，开封后需充惰性气体保护以防吸潮。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议以无菌磷酸盐缓冲液 (PBS) 或 DMF 溶解，工作浓度需根据实验体系优化。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度，水分含量  $\leq 0.5\%$ ，残留溶剂符合 ICH 标准。本品对眼睛和呼

吸道有轻微刺激性，操作时应佩戴护目镜及防尘口罩。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试实验。）