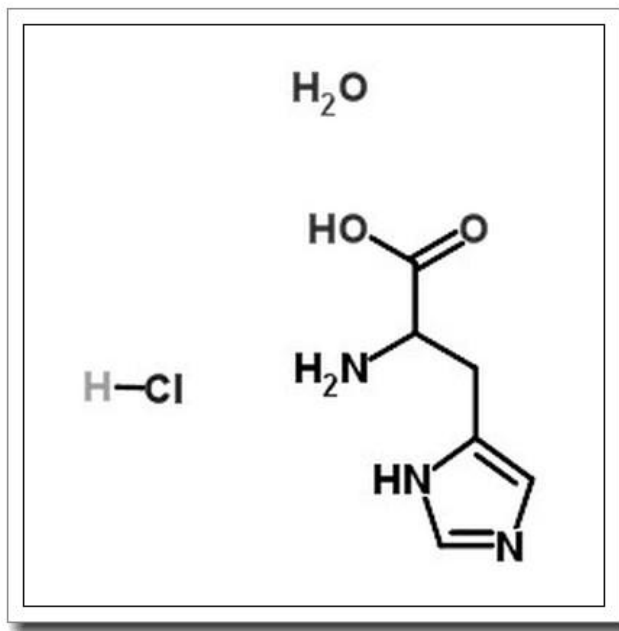


# DL-组氨酸单盐酸盐单水化合物

*2-Amino-3-(1H-imidazol-4-yl)propanoic acid hydrochloride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Amino-3-(1H-imidazol-4-yl)propanoic acid hydrochloride
中文名称	DL-组氨酸单盐酸盐单水化合物
CAS 号	123333-71-1
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> C <sub>1</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>
分子量	209.631
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

DL-组氨酸单盐酸盐单水化合物（化学名称：2-Amino-3-(1H-imidazol-4-yl)propanoic acid hydrochloride）是一种重要的氨基酸衍生物，CAS 号为 123333-71-1，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 209.631。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%，易溶于水，微溶于乙醇等有机溶剂。其结构中的咪唑基团赋予其独特的酸碱缓冲能力，是生物化学研究中常用的试剂。

### 2. 生物化学功能与重要性

组氨酸是人体 20 种必需氨基酸之一，在蛋白质合成、酶功能调节及代谢过程中发挥关键作用。其盐酸盐形式提高了稳定性和溶解性，便于实验操作。组氨酸的咪唑基团可作为质子供体或受体，参与多种酶促反应，尤其在血红蛋白和肌红蛋白的氧结合过程中起重要作用。此外，它还是组胺的前体物质，与免疫和神经信号传导密切相关。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学、分子生物学及医药研发领域。具体用途包括：作为细胞培养基的添加剂，支持细胞生长；用于蛋白质结构研究和酶活性分析；作为缓冲剂，稳定 pH 环境；在药物合成中作为中间体，用于制备抗过敏或抗溃疡药物。此外，也可用于食品科学中的营养强化研究。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光、密闭条件下储存，温度控制在 2-8°C 以保持稳定性。使用前需平衡至室温，避免反复冻融。配制溶液时使用超纯水，并根据实验需求调整浓度。操作时需佩戴防护手套和口罩，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测，纯度 >96%，符合生化试剂标准。安全信息显示，其可能对眼睛和皮肤有轻微刺激性，使用时需在通风良好的环境中进行。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按实验室规范处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验方案请结合文献和实际需求设计。