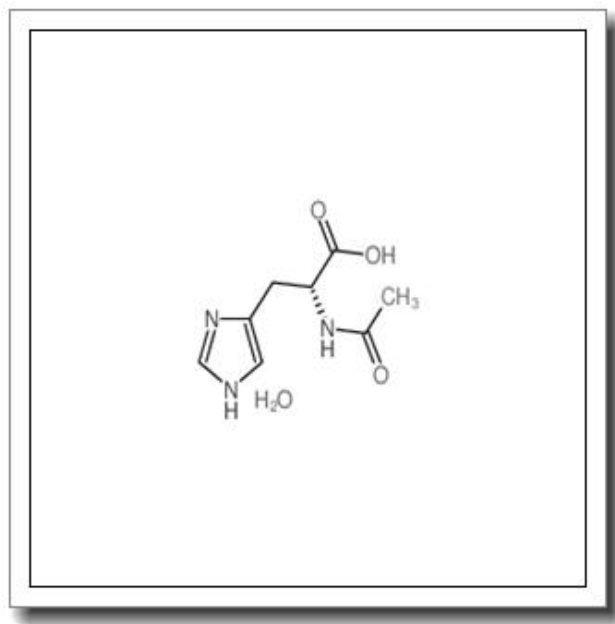


# N-乙酰-L-组氨酸

*N-Acetyl-L-histidine Monohydrate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Acetyl-L-histidine Monohydrate
中文名称	N-乙酰-L-组氨酸
CAS 号	39145-52-3
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>13</sub> N <sub>3</sub> O <sub>4</sub>
分子量	215.207
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### N-乙酰-L-组氨酸一水合物产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

N-乙酰-L-组氨酸一水合物 (N-Acetyl-L-histidine Monohydrate) 是一种天然存在的乙酰化氨基酸衍生物，化学式为  $C_8H_{13}N_3O_4 \cdot H_2O$ ，分子量为 215.207，CAS 登记号为 39145-52-3。本品为白色至类白色结晶性粉末，易溶于水，微溶于乙醇，具有典型的两性电解质特性。其结构中含有的咪唑环和乙酰基团赋予其独特的缓冲能力和金属离子配位能力。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为组氨酸的乙酰化形式，本产品在生物体内参与多种代谢途径，尤其在神经组织和眼部组织中浓度较高。其乙酰基可增强分子穿透血脑屏障的能力，而咪唑环的 pKa 值使其在生理 pH 范围内具有优异的质子缓冲功能。研究表明，该分子在抗氧化、神经保护及渗透压调节中发挥关键作用，是研究细胞应激反应和代谢调控的重要工具化合物。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本品常用于神经系统疾病模型的建立，如阿尔茨海默症和青光眼的体外研究。在化妆品工业中，因其保湿性和自由基清除能力，被用作高端护肤配方的活性成分。此外，在生物化学实验中，它可作为酶反应缓冲液的组成成分，特别适用于需要稳定金属离子浓度的催化体系。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 干燥环境中，避免光照和吸湿。开封后需充入惰性气体保护，长期储存建议置于真空干燥器内。使用时需注意：水溶液在 pH 6-8 范围内最稳定，强酸或强碱条件下可能发生水解。与氧化剂接触会导致降解，故应避免与过氧化物等配伍。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ ，重金属含量符合 USP 标准。安全数据表明其

LD50（大鼠经口）>2000 mg/kg，属于低毒物质，但操作时仍需佩戴防护手套和护目镜。如接触眼睛，应立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，不可直接排入下水系统。

（注：本说明基于当前研究数据，具体应用需结合实验条件调整。产品规格以实际检测报告为准。）