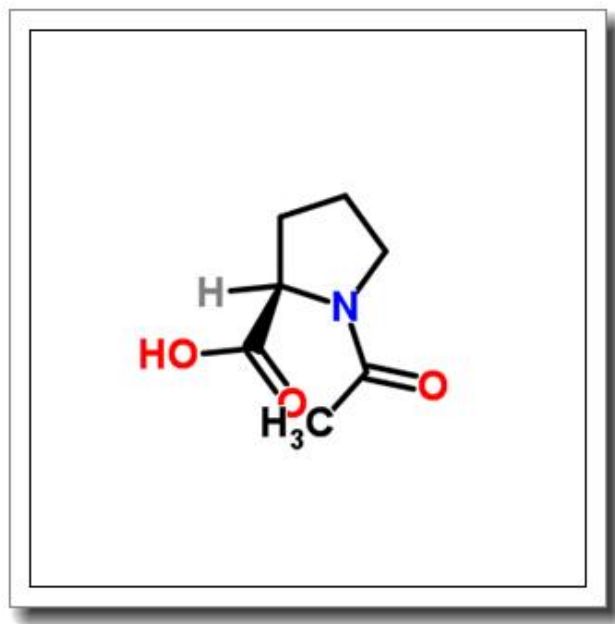


# N-乙酰-D-脯氨酸

*N-Acetyl-D-Proline*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Acetyl-D-Proline
中文名称	N-乙酰-D-脯氨酸
CAS 号	59785-68-1
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>11</sub> N <sub>3</sub> O
分子量	157.167
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### N-乙酰-D-脯氨酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

N-乙酰-D-脯氨酸 (N-Acetyl-D-Proline) 是一种非天然脯氨酸衍生物, 化学式为  $C_7H_{11}NO_3$ , 分子量为 157.167, CAS 号为 59785-68-1。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 易溶于水及极性有机溶剂。其结构中的乙酰基修饰增强了分子的稳定性和生物利用度, 同时 D-构型赋予其独特的立体选择性, 在生物化学研究中的重要价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为脯氨酸的乙酰化衍生物, 本品通过调控蛋白质构象和酶活性参与多种生物过程。D-构型使其对某些特异性酶 (如 D-氨基酸氧化酶) 具有底物选择性, 常用于研究手性识别机制。此外, 乙酰化修饰可模拟体内翻译后修饰环境, 在肽类药物设计和代谢通路研究中发挥关键作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发、生物化学及食品科学领域。在医药中, 用作手性药物合成的中间体或蛋白酶抑制剂的构建模块; 在科研中, 用于制备人工抗原、研究蛋白质折叠动力学; 在食品工业中, 可作为风味增强剂的前体物质。其特殊构型也使其成为不对称催化反应的重要配体。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 储存温度  $2-8^{\circ}C$ 。长期存放需充惰性气体保护。使用时避免直接接触皮肤和眼睛, 操作应在通风橱中进行。溶解时建议使用去离子水或缓冲液, pH 值需根据实验需求调节至稳定范围 (通常 pH 5-7)。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 重金属含量  $< 10ppm$ , 符合生化试剂标准。安全数据表明, 其急性毒性较低 ( $LD_{50} > 2000 \text{ mg/kg}$ , 大鼠经口), 但仍需遵守实验室常规防

护措施。如意外吸入或摄入，应立即就医并提供 MSDS 信息。废弃物处理需符合当地环保法规。

注：本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品添加剂直接使用。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。