

N-Alpha-乙酰-L-精氨酸

N α -acetyl-L-arginine

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	N α -acetyl-L-arginine
中文名称	N-Alpha-乙酰-L-精氨酸
CAS 号	155-84-0
分子式	C ₈ H ₁₆ N ₄ O ₃
分子量	216.238
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-Alpha-乙酰-L-精氨酸 (N α -acetyl-L-arginine, CAS 号: 155-84-0) 是一种乙酰化修饰的 L-精氨酸衍生物, 分子式为 C₈H₁₆N₄O₃, 分子量为 216.238。该化合物在常温下为白色至类白色结晶或粉末, 易溶于水, 微溶于有机溶剂。其纯度通常不低于 96%, 具有较高的化学稳定性和生物相容性。乙酰化修饰使其在生理环境中表现出独特的理化性质, 适用于多种生物化学研究与应用场景。

2. 生物化学功能与重要性

N-Alpha-乙酰-L-精氨酸是精氨酸代谢途径中的重要中间体, 参与一氧化氮 (NO) 合成、尿素循环及多胺生物合成等关键生理过程。乙酰化修饰可调节精氨酸的电荷状态和酶解稳定性, 影响其与蛋白质或酶的相互作用。此外, 该化合物在信号转导、免疫调节及细胞增殖等领域具有潜在研究价值, 是探索精氨酸相关代谢网络的常用工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物医学和生化研究领域, 具体用途包括:

- 作为底物或抑制剂, 用于精氨酸代谢酶 (如一氧化氮合酶、精氨酸酶) 的功能研究;
- 用于蛋白质修饰研究, 探索乙酰化对蛋白质结构和功能的影响;
- 在细胞培养或动物模型中, 作为精氨酸类似物用于代谢调控实验;
- 作为标准品或对照品, 用于质谱分析或色谱检测方法的开发与验证。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光、低温环境中保存, 推荐储存温度为 -20° C。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用时需在无菌条件下操作, 避免与强氧化剂或强酸接触。溶解时建议使用去离子水或缓冲液, 并根据实验需求调整浓度。长期储存前应检查纯度及稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，符合生化试剂标准。使用时应穿戴防护装备（如手套、护目镜），避免吸入粉尘或直接接触皮肤。如不慎接触眼睛或皮肤，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按实验室规范处理。本产品仅供科研用途，不可用于临床或食品领域。