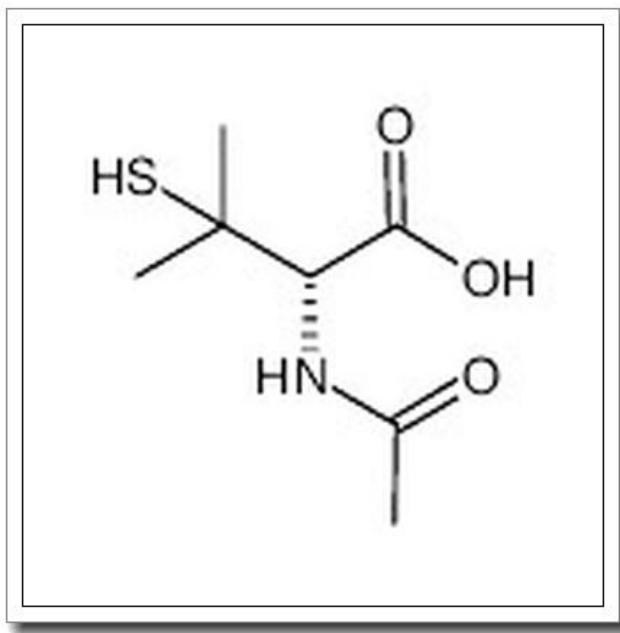


N-乙酰基-D-青霉胺

N-acetyl-D-penicillamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-acetyl-D-penicillamine
中文名称	N-乙酰基-D-青霉胺
CAS 号	15537-71-0
分子式	C ₇ H ₁₃ N ₁ O ₃ S
分子量	191.248
纯度	>96%

产品说明

N-乙酰基-D-青霉胺产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-乙酰基-D-青霉胺 (N-acetyl-D-penicillamine, CAS 号: 15537-71-0) 是一种含硫有机化合物, 分子式为 $C_7H_{13}NO_3S$, 分子量为 191.248。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%。其化学结构中的乙酰基和青霉胺基团赋予其独特的反应活性, 尤其在硫醇基团的参与下, 可作为金属螯合剂和抗氧化剂使用。

2. 生物化学功能与重要性

N-乙酰基-D-青霉胺是 D-青霉胺的乙酰化衍生物, 具有与重金属离子 (如铜、汞、铅) 形成稳定络合物的能力。其硫醇基团 (-SH) 可参与氧化还原反应, 清除自由基, 保护细胞免受氧化损伤。此外, 它在调节金属酶活性和解毒过程中发挥重要作用, 是研究金属离子代谢和氧化应激的常用工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学和医药研究领域, 具体用途包括:

- 作为重金属中毒的解毒剂研究模型, 用于评估螯合剂效能。
- 在抗氧化实验中模拟内源性硫醇化合物的作用机制。
- 用于蛋白质修饰研究, 探究硫醇-二硫键交换反应。
- 作为合成其他青霉胺衍生物的前体或中间体。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 2-8°C。开封后应充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用去离子水或缓冲液, 现配现用以保证活性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度 >96%, 并提供批次相关的质检报告 (COA)。安全信息如下:

- 安全术语: 避免吸入粉尘, 操作时需在通风橱中进行。

- 风险提示: 可能引起皮肤或眼睛刺激, 接触后应立即用大量清水冲洗。
- 废弃物处理: 按实验室有害化学品规范处置, 不可直接排入下水道。

本品仅供科研使用, 不适用于临床或食品用途。