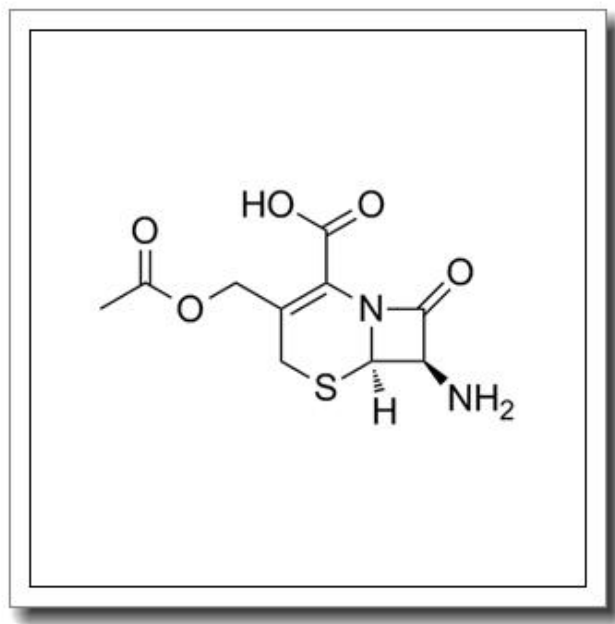


7-氨基头孢烷酸

7 β -aminocephalosporanic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	7 β -aminocephalosporanic acid
中文名称	7-氨基头孢烷酸
CAS 号	957-68-6
分子式	C ₁₀ H ₁₂ N ₂ O ₅ S
分子量	272.278
纯度	≥ 96%

产品说明

7-氨基头孢烷酸 (7 β -aminocephalosporanic acid, 7-ACA) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

7-氨基头孢烷酸 (CAS 号: 957-68-6) 是一种重要的头孢类抗生素中间体, 分子式为 C₁₀H₁₂N₂O₅S, 分子量为 272.278。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 微溶于水, 易溶于碱性溶液。其化学结构包含 β -内酰胺环和氨基侧链, 是半合成头孢菌素类抗生素的关键母核。

2. 生物化学功能与重要性

7-ACA 是头孢菌素 C 经酶解或化学裂解后的核心产物, 通过侧链修饰可衍生出多种广谱头孢类抗生素 (如头孢噻肟、头孢曲松等)。其 β -内酰胺环结构能抑制细菌细胞壁合成, 具有抗菌活性。作为抗生素合成的起始原料, 7-ACA 在医药工业中具有不可替代的战略地位。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于制药行业, 具体用途包括:

- 半合成头孢类抗生素的中间体, 用于生产第三代、第四代头孢菌素;
- 医药研发中作为结构修饰的基础原料;
- 生化研究中用于酶学机制分析及耐药性研究。

4. 储存条件与使用建议

储存条件: 需避光、密封保存于 2-8 $^{\circ}$ C 干燥环境中, 避免与氧化剂、强酸强碱接触。

使用建议:

- 溶解时建议使用 pH 7.0-8.0 的缓冲液;
- 操作需在通风橱中进行, 避免粉尘吸入;
- 现配现用, 避免长期存放于水溶液中。

5. 质量控制与安全信息

质量控制: 通过 HPLC 检测纯度, 符合 USP/EP 标准。

安全信息:

- 对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时需佩戴防护手套及护目镜；
- 如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医；
- 废弃物需按危险化学品规范处置。

本品需在专业人员指导下使用，具体技术参数可提供 COA 报告。