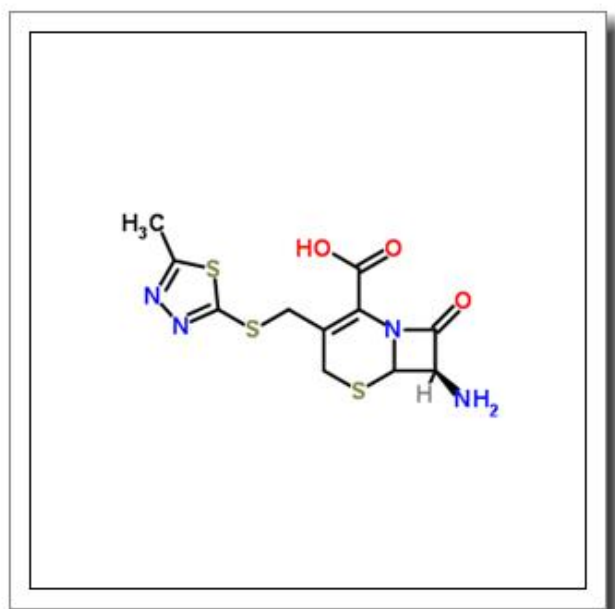


7-氨基-3-[[(5-甲基-1,3,4-噻二唑-2-基) 硫]甲基]头孢霉素烷酸

7-amino-3-[(5-methyl-1,3,4-thiadiazol-2-yl)thiomethyl]cephalosporanic acid



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 7-amino-3-[(5-methyl-1,3,4-thiadiazol-2-yl)thiomethyl]cephalosporanic acid |
| 中文名称 | 7-氨基-3-[[(5-甲基-1,3,4-噻二唑-2-基) 硫]甲基]头孢霉素烷酸 |
| CAS 号 | 30246-33-4 |
| 分子式 | C ₁₁ H ₁₂ N ₄ O ₃ S ₃ |
| 分子量 | 344.433 |
| 纯度 | ≥ 96% |

产品说明

7-氨基-3-[[(5-甲基-1, 3, 4-噻二唑-2-基) 硫] 甲基] 头孢霉素烷酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 7-amino-3-[(5-methyl-1,3,4-thiadiazol-2-yl)thiomethyl]cephalosporanic acid, 中文名称为 7-氨基-3-[[(5-甲基-1,3,4-噻二唑-2-基) 硫] 甲基] 头孢霉素烷酸, CAS 号为 30246-33-4。其分子式为 C₁₁H₁₂N₄O₃S₃, 分子量为 344.433, 纯度 ≥96%。该化合物为头孢类抗生素的中间体, 结构中含有噻二唑环和 β-内酰胺环, 具有典型的头孢菌素骨架特征, 常温下为白色至类白色结晶性粉末, 微溶于水, 易溶于有机溶剂如甲醇、二甲基亚砷等。

2. 生物化学功能与重要性

作为头孢类抗生素合成的关键中间体, 本产品通过其活性氨基和硫醚键参与后续缩合反应, 是构建第三代头孢菌素药物的重要前体。其分子中的 β-内酰胺环赋予其抗菌活性潜力, 而噻二唑基团可增强化合物的稳定性和生物利用度, 在抗生素耐药性研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发领域, 具体包括:

- 作为头孢噻肟、头孢他啶等半合成头孢类抗生素的合成原料;
- 用于新型 β-内酰胺类抗生素的结构修饰与活性研究;
- 在微生物学研究中作为抗菌机制研究的工具化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8℃ 避光干燥条件下储存, 长期保存需置于惰性气体环境中。使用时需注意:

- 溶解前需充分平衡至室温, 避免冷凝水污染;
- 推荐使用无水二甲基亚砷或甲醇作为溶剂, 配制后溶液建议现配现用;
- 操作时需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 ICH 标准。安全信息如下：

- 可能引起皮肤和眼睛刺激，操作时需佩戴防护手套和护目镜；
- 如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医；
- 废弃物应按照国家危险化学品处理规范处置。

本说明书中数据仅供参考，具体应用需结合实验条件进一步验证。