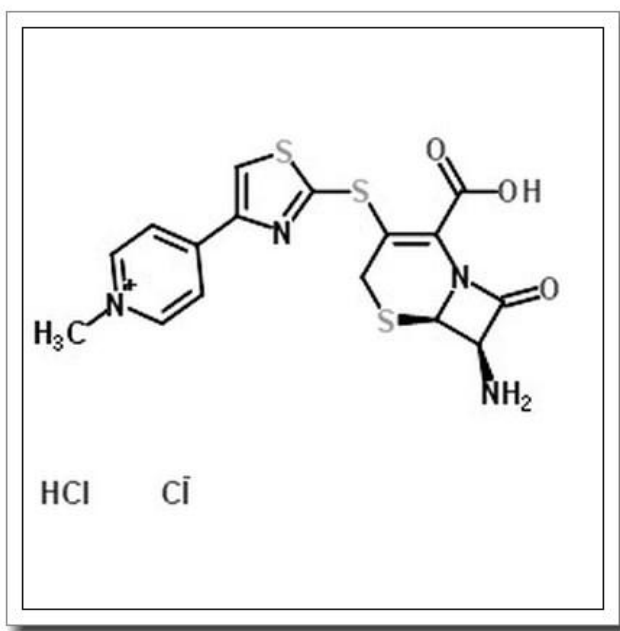


头孢洛林母核

4-[2-[[(6R, 7R)-7-amino-2-carboxy-8-oxo-5-thia-1-azabicyclo[4.2.0]oct-2-en-3-yl]thio]-4-thiazolyl]-1-methyl-pyridinium chloride hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-[2-[[(6R, 7R)-7-amino-2-carboxy-8-oxo-5-thia-1-azabicyclo[4.2.0]oct-2-en-3-yl]thio]-4-thiazolyl]-1-methyl-pyridinium chloride hydrochloride
中文名称	头孢洛林母核
CAS 号	400827-64-7
分子式	C ₁₆ H ₁₆ Cl ₂ N ₄ O ₃ S ₃
分子量	479.424
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

头孢洛林母核（化学名称：4-[2-[[(6R, 7R)-7-amino-2-carboxy-8-oxo-5-thia-1-azabicyclo[4.2.0]oct-2-en-3-yl]thio]-4-thiazolyl]-1-methyl-pyridinium chloride hydrochloride）是一种重要的 β -内酰胺类抗生素中间体，CAS 号为 400827-64-7，分子式为 C₁₆H₁₆C₁₂N₄O₃S₃，分子量为 479.424。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%，具有典型的 β -内酰胺环结构和硫代噻唑基团，是合成头孢洛林酯的关键前体。

2. 生物化学功能与重要性

头孢洛林母核作为第五代头孢菌素的核心结构，具有广谱抗菌活性，尤其对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌（MRSA）和多重耐药革兰氏阳性菌表现出显著抑制作用。其 β -内酰胺环可通过与细菌细胞壁合成中的青霉素结合蛋白（PBPs）结合，干扰肽聚糖交联，导致细菌裂解死亡。该母核的化学修饰可进一步优化药物抗菌谱和药代动力学特性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于抗生素研发与生产领域，具体用途包括：

- 作为关键中间体用于头孢洛林酯及其衍生物的合成；
- 用于新型 β -内酰胺类抗生素的结构-活性关系研究；
- 在耐药菌株抑制实验中作为标准对照品使用；
- 药物代谢与毒理学研究的参考物质。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C 以下避光干燥储存，长期保存需充惰性气体保护。使用时需在干燥环境下操作，避免反复冻融。溶解推荐使用 pH 6.0-7.0 的磷酸盐缓冲液，现配现用。实验操作需佩戴防护手套和护目镜，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>96%，残留溶剂符合 ICH 标准。安全信息提示：

- 可能引起皮肤和眼睛刺激，接触后立即用大量清水冲洗；
- 非药用级产品，严禁直接用于临床；
- 废弃物需按危险化学品规范处置；
- 运输分类为 UN2811（6.1 类有毒物质），需提供 MSDS 随行。

注：具体实验方案需结合目标反应体系优化，建议参考文献或咨询专业技术支持。