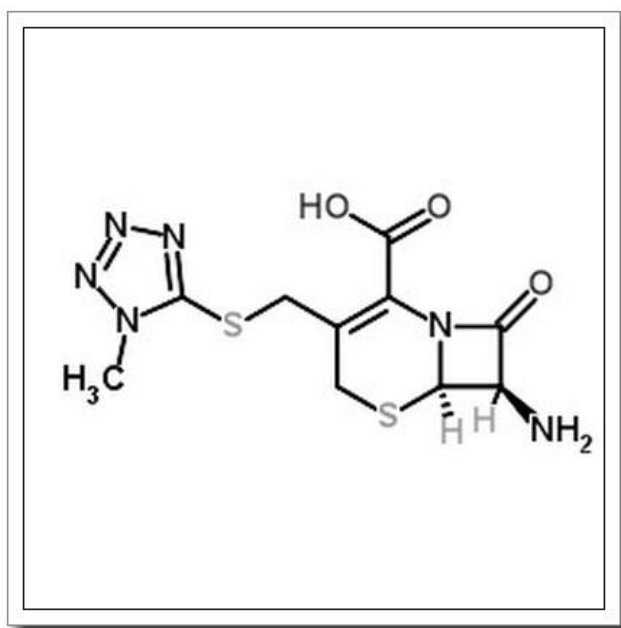


7-氨基-3-(1-甲基-1H-四唑-5-硫代甲基)-8-氧代-5-硫杂-1-氮杂双环[4.2.0]辛-2-烯-2-羧酸

7-Amino-3-(1-methyltetrazol-5-ylthiomethyl)-3-cephem-4-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	7-Amino-3-(1-methyltetrazol-5-ylthiomethyl)-3-cephem-4-carboxylic acid
中文名称	7-氨基-3-(1-甲基-1H-四唑-5-硫代甲基)-8-氧代-5-硫杂-1-氮杂双环[4.2.0]辛-2-烯-2-羧酸
CAS 号	24209-38-9
分子式	C ₁₀ H ₁₂ N ₆ O ₃ S ₂
分子量	328.371
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

7-氨基-3-(1-甲基-1H-四唑-5-硫代甲基)-8-氧代-5-硫杂-1-氮杂双环[4.2.0]辛-2-烯-2-羧酸 (CAS 号: 24209-38-9) 是一种具有特定结构的 β -内酰胺类化合物, 分子式为 $C_{10}H_{12}N_6O_3S_2$, 分子量为 328.371。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度高于 96%, 具有良好的化学稳定性和溶解性, 可溶于水及部分有机溶剂。其结构中的四唑硫代甲基和氨基官能团赋予其独特的反应活性, 是合成头孢类抗生素的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为头孢菌素类抗生素的关键合成前体, 其分子结构中的 β -内酰胺环是抗菌活性的核心基团。通过抑制细菌细胞壁合成酶 (如青霉素结合蛋白), 可有效干扰细菌细胞壁的合成, 从而发挥抗菌作用。其衍生物广泛应用于临床, 对抗革兰氏阳性菌和革兰氏阴性菌具有显著效果, 尤其在耐药菌株的治疗中具有重要价值。

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, 尤其是头孢类抗生素的合成, 如头孢哌酮、头孢曲松等第三代头孢菌素。此外, 它还可作为生化试剂用于酶学研究和微生物学实验, 或作为标准品用于质量控制与分析方法开发。在药物化学研究中, 其结构修饰可进一步优化抗菌谱和药代动力学特性。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光、低温 (2-8°C) 条件下储存, 以保持其化学稳定性。开封后需密封保存, 避免吸湿或与氧化剂接触。使用时需在通风良好的环境中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解时建议使用无菌水或缓冲液, 避免与强酸、强碱或重金属离子直接接触, 以防降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 >96%, 符合医药中间体的质量标准。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有轻微刺激性, 操作时应避免直接接触。如不

慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。
详细安全数据可参考提供的MSDS（材料安全数据表）。