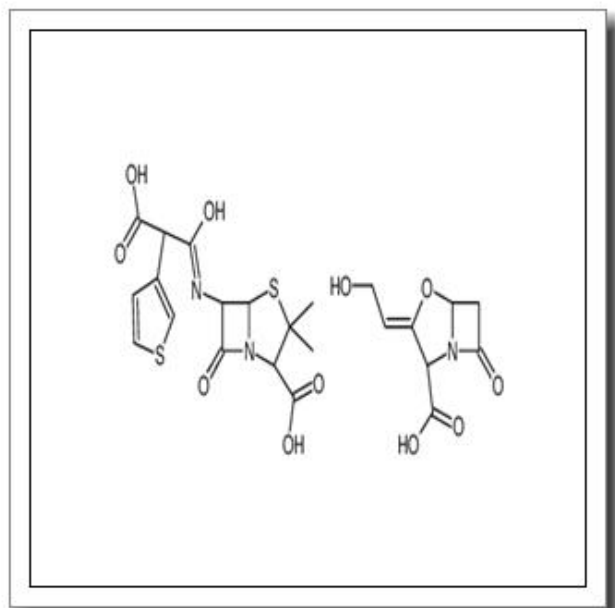


(2S,5R,6R)-6-[[[(2R)-2-carboxy-2-thiophen-3-ylacetyl]amino]-3,3-dimethyl-7-oxo-4-thia-1-azabicyclo[3.2.0]heptane-2-carboxylic acid,(2R,3Z,5R)-3-(2-hydroxyethylidene)-7-oxo-4-oxa-1-azabicyclo[3.2.0]heptane-2-carboxylic acid

(2S, 5R, 6R)-6-[[[(2R)-2-carboxy-2-thiophen-3-ylacetyl]amino]-3, 3-dimethyl-7-oxo-4-thia-1-azabicyclo[3. 2. 0]heptane-2-carboxylic acid, (2R, 3Z, 5R)-3-(2-hydroxyethylidene)-7-oxo-4-oxa-1-azabicyclo[3. 2. 0]heptane-2-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S, 5R, 6R)-6-[[(2R)-2-carboxy-2-thiophen-3-ylacetyl]amino]-3, 3-dimethyl-7-oxo-4-thia-1-azabicyclo[3. 2. 0]heptane-2-carboxylic acid, (2R, 3Z, 5R)-3-(2-hydroxyethylidene)-7-oxo-4-oxa-1-azabicyclo[3. 2. 0]heptane-2-carboxylic acid
中文名称	(2S, 5R, 6R)-6-[[(2R)-2-carboxy-2-thiophen-3-ylacetyl]amino]-3, 3-dimethyl-7-oxo-4-thia-1-azabicyclo[3. 2. 0]heptane-2-carboxylic acid, (2R, 3Z, 5R)-3-(2-hydroxyethylidene)-7-oxo-4-oxa-1-azabicyclo[3. 2. 0]heptane-2-carboxylic acid
CAS 号	86482-18-0
分子式	C23H25N3O11S2
分子量	583. 588
纯度	≥ 96%

产品说明

产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为 β -内酰胺类化合物，化学名称为(2S, 5R, 6R)-6-[[(2R)-2-carboxy-2-thiophen-3-ylacetyl]amino]-3, 3-dimethyl-7-oxo-4-thia-1-azabicyclo[3. 2. 0]heptane-2-carboxylic acid 与(2R, 3Z, 5R)-3-(2-hydroxyethylidene)-7-oxo-4-oxa-1-azabicyclo[3. 2. 0]heptane-2-carboxylic acid 的复合结构，CAS 号为 86482-18-0，分子式 C₂₃H₂₅N₃O₁₁S₂，分子量 583. 588。其纯度 $\geq 96\%$ ，为白色至类白色结晶性粉末，可溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），微溶于水。结构中含有硫杂环和羧酸基团，具有显著的立体化学复杂性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过 β -内酰胺环的活性位点与细菌细胞壁合成酶（如青霉素结合蛋白，PBPs）不可逆结合，抑制肽聚糖交联，从而发挥抗菌作用。其噻吩乙酰基侧链增强了针对革兰氏阴性菌的穿透性，而氧杂双环结构则提高了对 β -内酰胺酶的稳定性和稳定性。在抗生素耐药性研究中，此类衍生物是开发新型抗菌剂的重要前体。

3. 主要应用领域与具体用途

作为生化试剂，主要用于以下领域：

1. 抗生素机制研究：用于探究 β -内酰胺类药物的作用靶点及耐药性演化。
2. 药物开发：作为结构修饰模板，优化抗菌活性和药代动力学特性。
3. 酶学分析：用于 β -内酰胺酶抑制剂的筛选与活性测定。
4. 教学实验：在微生物学或药物化学实验中作为标准品使用。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃、避光、干燥环境中，开封后需充惰性气体保护以防降解。建议溶解时使用新鲜制备的缓冲液（如 PBS，pH 7.4），避免反复冻融。实验操作需在通风橱中进行，佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 < 10 ppm，符合生化试剂标准。安全数据：

1. 危害性：可能引起皮肤刺激或呼吸道过敏，避免直接接触。
2. 应急处理：如接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
3. 废弃物处置：按危险化学品规范处理，不可直接排入下水道。

（注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。）