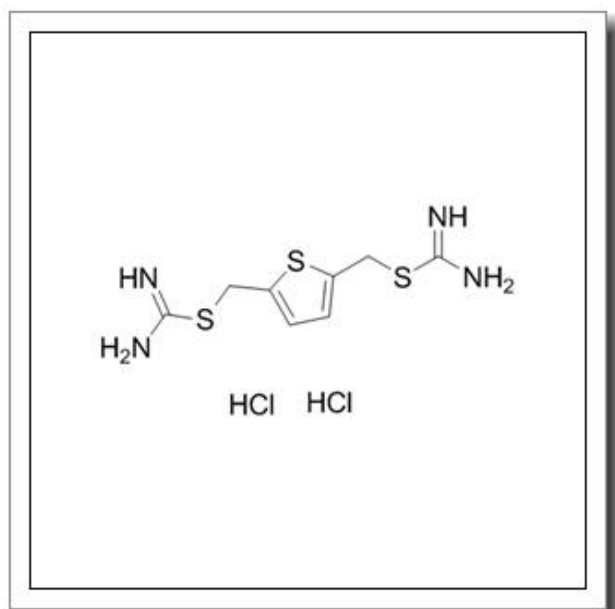


硫代氨基亚胺酸 2,5-噻吩二基二(亚甲基)二酯二盐酸盐

[5-(carbamimidoylsulfanylmethyl) thiophen-2-yl]methyl carbamimidothioate, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	[5-(carbamimidoylsulfanylmethyl) thiophen-2-yl]methyl carbamimidothioate, hydrochloride
中文名称	硫代氨基亚胺酸 2,5-噻吩二基二(亚甲基)二酯二盐酸盐
CAS 号	2076-91-7
分子式	C ₈ H ₁₄ Cl ₂ N ₄ S ₃
分子量	333.32
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

硫代氨基亚胺酸 2,5-噻吩二基二(亚甲基)二酯二盐酸盐 ([5-(carbamimidoylsulfanylmethyl)thiophen-2-yl]methyl carbamimidothioate, hydrochloride) 是一种含硫杂环化合物, CAS 号为 2076-91-7, 分子式为 C₈H₁₄Cl₂N₄S₃, 分子量为 333.32。该化合物以盐酸盐形式存在, 纯度不低于 96%, 外观通常为白色至类白色结晶性粉末。其结构中的噻吩环与硫代氨基亚胺酸基团赋予其独特的化学性质, 包括良好的水溶性和反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学研究中具有重要作用, 其分子中的硫代氨基亚胺酸基团可作为蛋白质交联剂或酶抑制剂的核​​心结构。其噻吩环结构使其能够与生物体内的硫醇基团(如半胱氨酸残基)发生特异性反应, 因此在蛋白质修饰和功能调控领域具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 蛋白质化学研究: 用于蛋白质交联实验, 探究蛋白质结构与功能关系。
- 酶学研究: 作为含硫酶抑制剂的合成前体或中间体。
- 药物开发: 在抗肿瘤或抗感染药物研发中作为活性分子骨架。
- 材料科学: 用于功能性高分子材料的合成, 如含硫聚合物改性。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 需密封保存于 -20° C 干燥环境中, 避免光照和潮湿。
- 使用建议: 使用时需在惰性气体保护下操作, 溶解建议使用去离子水或缓冲液, 避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 检测纯度 (≥96%), 并符合核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 的结构确证标准。

- 安全信息: 该化合物对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。
若不慎接触, 应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。

本产品仅供科研用途, 不适用于医药或食品领域。