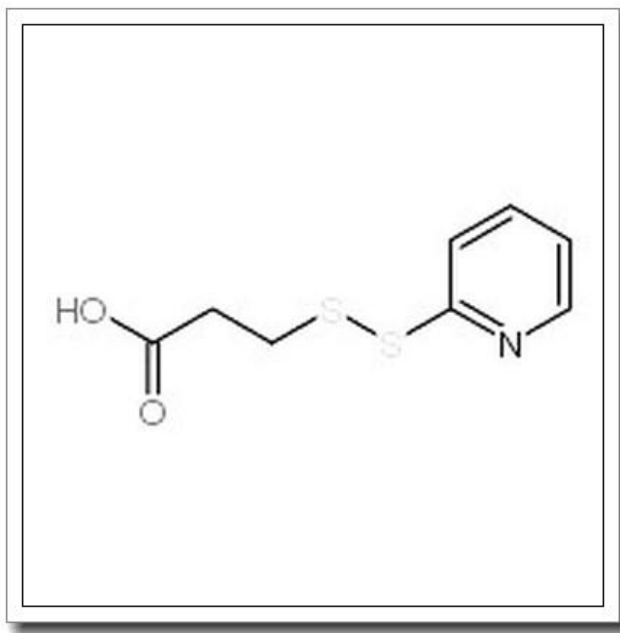


3-(2-吡啶二硫代)丙酸

3-(pyridin-2-yl)disulfanylpropanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(pyridin-2-yl)disulfanylpropanoic acid
中文名称	3-(2-吡啶二硫代)丙酸
CAS 号	68617-64-1
分子式	C ₈ H ₉ N ₀ S ₂
分子量	215.293
纯度	>96%

产品说明

3-(2-吡啶二硫代)丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-(2-吡啶二硫代)丙酸 (3-(pyridin-2-yl)disulfanyl)propanoic acid) 是一种含吡啶基和二硫键的有机化合物, CAS 号为 68617-64-1, 分子式为 C₈H₉N₀S₂, 分子量 215.293。本品为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度>96%, 易溶于极性有机溶剂(如 DMSO、甲醇), 微溶于水。其结构中的二硫键和羧基赋予其独特的反应活性, 可作为交联剂或修饰剂应用于生物偶联反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过二硫键交换反应与巯基 (-SH) 特异性结合, 广泛应用于蛋白质、多肽和含巯基分子的修饰与偶联。二硫键的动态可逆性使其在药物递送系统、生物传感器构建和蛋白质工程中具有重要价值, 尤其在可控释放和靶向功能化领域表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

在生物医药领域, 本品常用于抗体-药物偶联物 (ADC) 的中间体合成, 以及荧光标记探针的制备。材料科学中, 可用于功能化纳米颗粒表面修饰。此外, 它还是研究氧化还原响应型高分子材料的核心试剂, 适用于智能药物载体的开发。

4. 储存条件与使用建议

建议避光密封保存于 -20° C 干燥环境中, 长期储存需充惰性气体保护。使用时需在惰性气氛 (如氮气) 下操作, 避免二硫键被还原。溶解推荐使用无水 DMSO, 配制后溶液建议立即使用, 以防降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%, MS 和 NMR 验证结构。操作时需穿戴防护装备 (手套、护目镜), 避免吸入或接触皮肤。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物应按照危险有机物规范处置。

(注: 本说明基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件优化。)