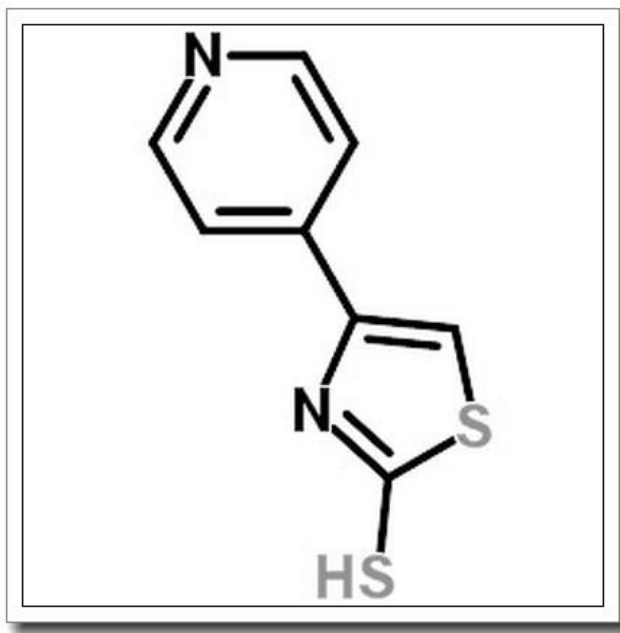


2-巯基-4-(4-吡啶基)噻唑

4-pyridin-4-yl-3H-1,3-thiazole-2-thione



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-pyridin-4-yl-3H-1,3-thiazole-2-thione
中文名称	2-巯基-4-(4-吡啶基)噻唑
CAS 号	77168-63-9
分子式	C ₈ H ₆ N ₂ S ₂
分子量	194.277
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-巯基-4-(4-吡啶基)噻唑 (CAS 号: 77168-63-9) 是一种含硫杂环化合物, 分子式为 $C_8H_6N_2S_2$, 分子量为 194.277。该化合物由噻唑环与吡啶环通过 4 位碳原子连接而成, 噻唑环上的 2 位硫代羰基 ($-C=S$) 赋予其独特的反应活性。其纯度高于 96%, 外观通常为黄色至淡棕色结晶或粉末, 可溶于部分有机溶剂 (如 DMSO、DMF), 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其杂环结构和硫代羰基特性, 在生物化学领域表现出显著的配位能力和电子转移活性。其吡啶基团可作为氢键受体, 而巯基 ($-SH$) 则易与金属离子 (如铜、锌) 形成络合物, 因此在酶抑制研究和金属蛋白酶调控中具有潜在应用价值。此外, 其结构类似某些天然生物活性分子, 可能作为药物设计中的中间体或先导化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

2-巯基-4-(4-吡啶基)噻唑广泛应用于医药研发和材料科学领域。在医药方向, 它可用于合成抗炎、抗菌或抗肿瘤化合物的结构修饰; 在材料领域, 可作为配体参与制备功能性金属有机框架 (MOFs) 或催化材料。实验室中亦用于研究硫醇类化合物的氧化还原行为或作为分析试剂。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 以延长稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解推荐使用无水 DMSO, 配制后溶液建议现配现用。操作时佩戴防护手套和护目镜, 防止吸入粉尘或皮肤接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。其急性毒性数据有限, 需按有害化学品处理, 避免直接暴露。废弃物应归类为有机有害废物处

置。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。运输时需符合化学品运输法规，标注为刺激性物质。

以上信息仅供科研用途，不适用于诊断或治疗等医疗行为。使用者应充分了解其风险并遵守实验室安全规范。