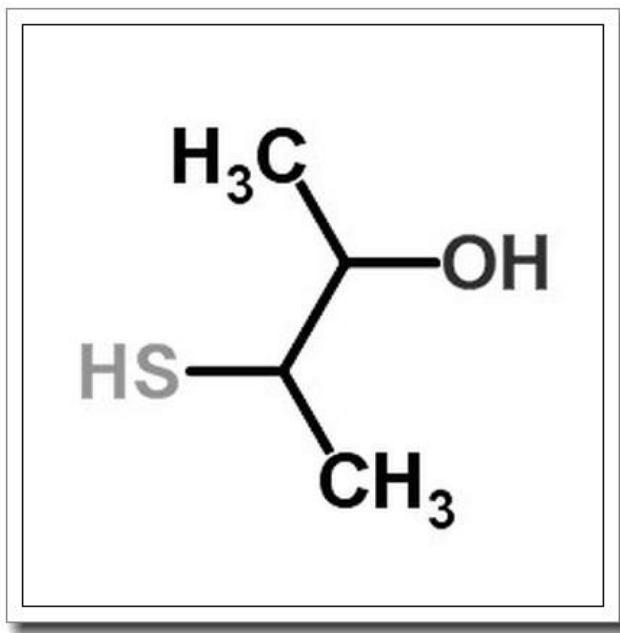


3-巯基-2-丁醇

3-Mercapto-2-butanol



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Mercapto-2-butanol
中文名称	3-巯基-2-丁醇
CAS 号	54812-86-1
分子式	C ₄ H ₁₀ S
分子量	106.187
纯度	>96%

产品说明

3-巯基-2-丁醇产品说明书

产品概述与化学特性

3-巯基-2-丁醇 (3-Mercapto-2-butanol, CAS 号 54812-86-1) 是一种含硫醇基团的有机化合物, 分子式为 $C_4H_{10}OS$, 分子量 106.187。本品为无色至淡黄色液体, 具有特征性硫醇气味, 纯度 >96%。其结构中同时包含巯基 (-SH) 和羟基 (-OH), 使其兼具亲核性和反应活性, 易与金属离子或氧化剂相互作用。该化合物在常温下稳定, 但需避免光照和氧化环境。

生物化学功能与重要性

3-巯基-2-丁醇的巯基可作为强亲核试剂参与生物分子修饰, 例如与蛋白质中的二硫键发生交换反应, 用于蛋白质结构研究或药物偶联。羟基的存在增强了其水溶性, 使其在生物相容性体系中更具应用潜力。此外, 该化合物可能作为风味前体物质, 在食品化学中用于含硫香气成分的合成。

主要应用领域与具体用途

1. 医药研发: 用于制备含硫药物中间体或蛋白质修饰试剂。
2. 材料科学: 作为功能性单体参与聚合物合成, 改善材料表面性质。
3. 分析化学: 用于重金属螯合或色谱衍生化试剂。
4. 食品添加剂: 微量用于风味物质合成, 需符合相关法规标准。

储存条件与使用建议

储存于惰性气体 (如氮气) 保护的密闭容器中, 温度控制在 2-8°C, 避光保存。开封后建议一次性使用完毕, 或分装后严格密封。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。避免与强氧化剂 (如过氧化物、高锰酸盐) 接触, 防止剧烈反应。

质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度 >96%, 批次间稳定性可控。安全数据表明, 其具有刺激性, 可能引起皮肤和眼睛损伤, 操作时需遵循 GHS 分类: H302 (吞咽有害)、H315

(皮肤刺激)、H319 (严重眼刺激)。泄漏处理需使用惰性吸附材料, 废弃物按危险化学品规范处置。建议在专业人员指导下使用, 并备有 MSDS 以供参考。