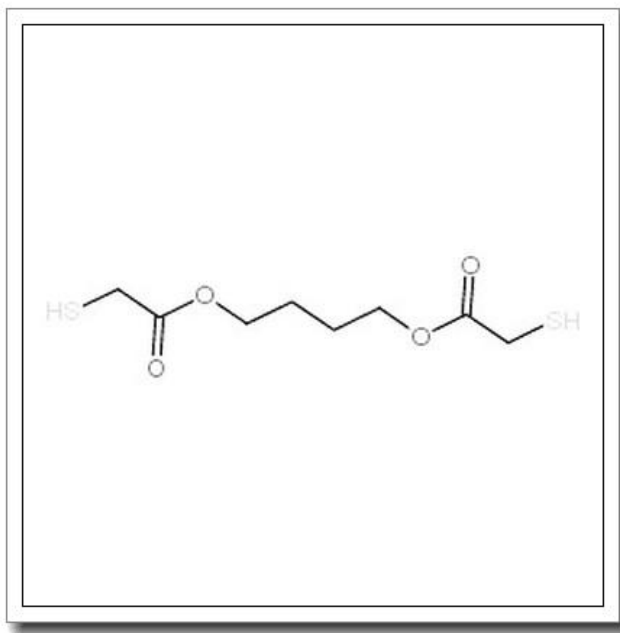


二(巯基乙酸)-1,4-丁二酯

1,4-Butanediol Bis(thioglycolate)



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,4-Butanediol Bis(thioglycolate)
中文名称	二(巯基乙酸)-1,4-丁二酯
CAS 号	10193-95-0
分子式	C ₈ H ₁₄ O ₄ S ₂
分子量	238.324
纯度	>96%

产品说明

1,4-丁二醇双(巯基乙酸酯)产品说明书

产品概述与化学特性

1,4-丁二醇双(巯基乙酸酯) (化学名称: 1,4-Butanediol Bis(thioglycolate)) 是一种含硫有机化合物, CAS 号为 10193-95-0, 分子式为 $C_8H_{14}O_4S_2$, 分子量 238.324。本品为无色至淡黄色透明液体, 纯度 $\geq 96\%$, 具有特征性硫醇气味。其分子结构中含有两个活性巯基乙酸酯基团, 通过 1,4-丁二醇骨架连接, 赋予分子良好的柔韧性和反应活性。

生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的双巯基乙酸酯结构, 在生物化学领域表现出优异的亲核性和配位能力。巯基乙酸酯基团可与金属离子形成稳定络合物, 同时能与多种生物分子发生硫醇-二硫键交换反应。这种特性使其成为蛋白质修饰、金属螯合剂合成以及高分子材料交联的重要中间体, 在酶活性研究和生物传感器构建中具有特殊价值。

主要应用领域与具体用途

1. 高分子化学: 作为交联剂用于合成具有形状记忆功能的聚氨酯材料
2. 生物偶联: 蛋白质和多肽的巯基化修饰试剂
3. 分析化学: 重金属离子螯合剂, 用于环境样品前处理
4. 医药研发: 药物载体构建中的功能性 linker
5. 化妆品工业: 烫发剂配方中的还原性成分 (需严格控制用量)

储存条件与使用建议

本品应避光保存于 2-8°C 惰性气体环境中, 开封后建议充氮保护。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风良好的化学通风橱中操作。由于巯基易被氧化, 配制溶液建议现配现用, 或添加适量抗氧化剂 (如 1-2% 维生素 C)。避免与强氧化剂、重金属盐类共存。

质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 水分含量 $\leq 0.5\%$, 重金属残留 $\leq 10\text{ppm}$ 。安全数据

表明该物质可能引起皮肤刺激（GHS 分类：Skin Irrit. 2），操作后应立即用大量清水冲洗接触部位。废弃物处理应遵守当地危险化学品处置法规，建议采用碱水解方法降解。提供完整的 MSDS 报告备案。