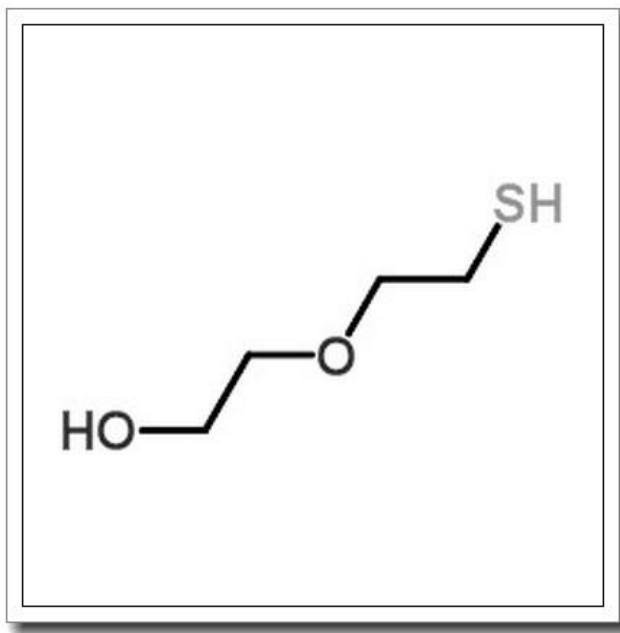


2-巯基乙氧基乙醇

2-Mercaptoethoxy Ethanol



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Mercaptoethoxy Ethanol
中文名称	2-巯基乙氧基乙醇
CAS 号	17643-17-3
分子式	C ₄ H ₁₀ O ₂ S
分子量	122.186
纯度	>96%

产品说明

2-巯基乙氧基乙醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-巯基乙氧基乙醇 (2-Mercaptoethoxy Ethanol, CAS 号 17643-17-3) 是一种含硫醇基团的有机化合物, 分子式为 $C_4H_{10}O_2S$, 分子量 122.186。本品为无色至淡黄色透明液体, 纯度 >96%, 具有独特的硫醇气味和良好的水溶性。其分子结构中同时包含巯基 (-SH) 和羟基 (-OH), 赋予其双重反应活性, 可作为多功能试剂参与多种化学反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物中的巯基具有强还原性和亲核性, 能够与二硫键 (-S-S-) 发生特异性反应, 在蛋白质结构修饰和酶活性调控中发挥关键作用。羟基的存在增强了其水溶性和分子间相互作用能力, 使其成为生物偶联反应中的理想交联剂。在生物化学研究中, 常用于蛋白质标记、抗体修饰和核酸探针制备, 是还原性环境模拟和硫醇保护策略的重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

在生物医药领域, 本品广泛应用于抗体药物偶联物 (ADC) 的中间体合成, 以及蛋白质测序中的二硫键还原。在材料科学中, 可用作聚合物改性剂和表面功能化试剂。分析化学领域常用于色谱柱固定相的衍生化处理。具体实验包括但不限于: 蛋白质硫醇化修饰、金属纳米粒子稳定剂配制、电化学传感器构建等。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 惰性气体 (如氮气) 保护下避光保存, 开封后需严格密封以防止氧化。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。工作浓度通常为 1-10 mM, 配制溶液建议现配现用, 或添加 EDTA 等抗氧化剂延长稳定性。避免与强氧化剂、重金属离子接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 双重验证, 确保纯度 >96%, 水分含量 <0.5%。安全数据表明

其具有刺激性，皮肤接触可能引起过敏反应，操作后需彻底清洗。废弃物应作为有害化学废物处理，不可直接排入下水系统。提供完整的MSDS报告，包含详细毒理学数据和应急处理方案。