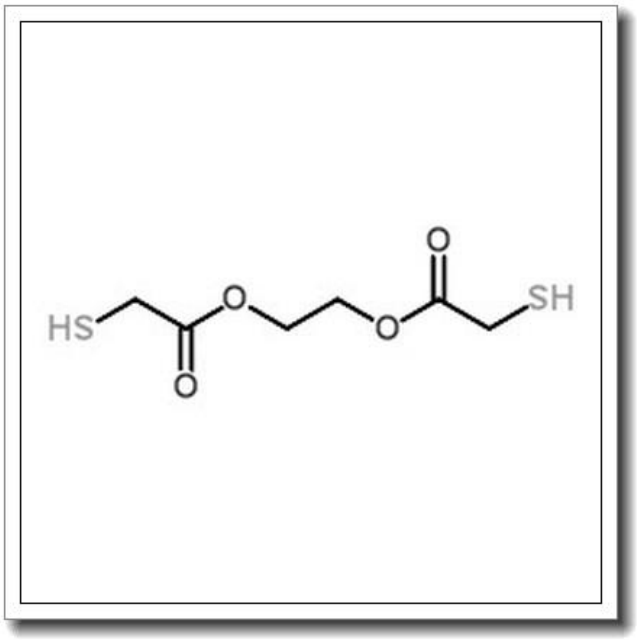
二巯基乙酸乙二醇酯

Ethylene glycol bisthioglycolate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethylene glycol bisthioglycolate
中文名称	二巯基乙酸乙二醇酯
CAS 号	123-81-9
分子式	C6H1004S2
分子量	210.271
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

二巯基乙酸乙二醇酯（Ethylene glycol bisthioglycolate，CAS 号 123-81-9）是一种有机硫化合物，分子式为 C6H1004S2，分子量为 210.271。该化合物为无色至淡黄色液体，具有特征性气味，纯度通常高于 96%。其结构中含有两个巯基（-SH）和两个酯基（-COO-），使其兼具还原性和反应活性，易与金属离子或其他亲电试剂发生反应。

2. 生物化学功能与重要性

二巯基乙酸乙二醇酯在生物化学领域主要作为交联剂或修饰剂使用。其巯基可与蛋白质、多肽或其他生物分子中的二硫键（-S-S-）发生交换反应，用于调控分子构象或稳定性。此外，该化合物在合成含硫聚合物或功能材料中具有重要作用，因其双官能团特性可促进分子间交联。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂广泛应用于以下领域：

（1）蛋白质工程：用于二硫键的定向还原或重组，以研究蛋白质折叠与功能。

（2）高分子化学：作为合成聚硫酯或功能性水凝胶的交联单体。

（3）材料科学：用于制备重金属螯合剂或功能性涂层。

（4）分析化学：作为衍生化试剂，用于硫醇类化合物的检测与定量。

4. 储存条件与使用建议

二巯基乙酸乙二醇酯需避光保存于 2-8° C 的干燥环境中，开封后建议充惰性气体（如氮气）保护以延缓氧化。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入蒸气。因其对湿气敏感，建议现配现用，剩余溶液需密封保存并于 24 小时内使用完毕。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度＞96%，并符合行业标准。安全数据表明，该化合物具有刺激性，可能引起皮肤、眼睛和呼吸道不适。操作时应佩戴防护手套、护目镜

及防毒面具，若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置，禁止直接排放至环境中。