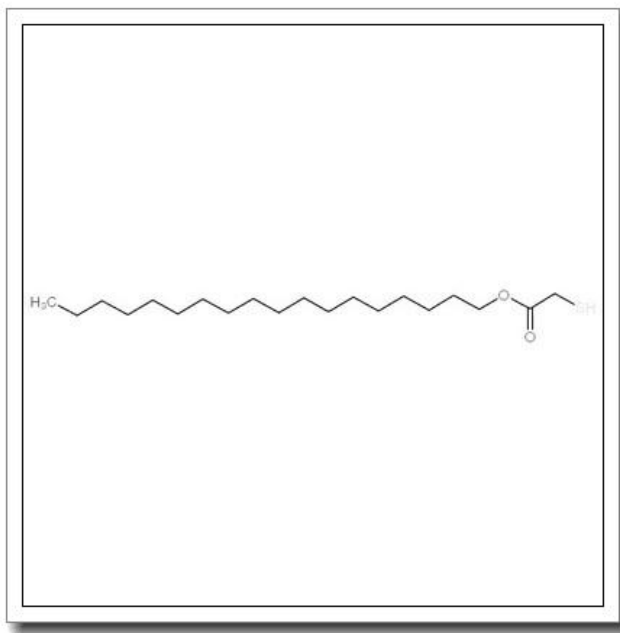


巯基乙酸十八烷基酯

Octadecyl Thioglycolate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Octadecyl Thioglycolate
中文名称	巯基乙酸十八烷基酯
CAS 号	10220-46-9
分子式	C ₂₀ H ₄₀ O ₂ S
分子量	344.595
纯度	>96%

产品说明

巯基乙酸十八烷基酯 (Octadecyl Thioglycolate) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

巯基乙酸十八烷基酯是一种有机硫化合物，化学式为 $C_{20}H_{40}O_2S$ ，分子量为 344.595，CAS 号为 10220-46-9。该化合物由十八烷基链与巯基乙酸酯化而成，外观通常为无色至淡黄色液体或固体，纯度高于 96%。其结构中同时包含疏水的长链烷基和亲水的巯基乙酸基团，使其在界面活性和分子自组装中表现出独特性质。

2. 生物化学功能与重要性

巯基乙酸十八烷基酯的巯基 (-SH) 具有高反应活性，可与金、银等金属表面形成稳定的硫醇盐键，因此在表面修饰和纳米材料制备中具有重要作用。此外，其长链烷基赋予分子良好的疏水性，可用于调控材料表面润湿性或作为脂质体合成的中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于材料科学、生物技术和纳米技术领域。具体用途包括：

- 金属纳米颗粒（如金纳米粒）的表面功能化修饰，用于生物传感器或药物载体。
- 自组装单分子膜 (SAMs) 的制备，用于研究表面润湿性或抗粘附涂层。
- 作为疏水改性剂，参与高分子材料或脂质体的合成。
- 在有机合成中作为硫醇试剂或保护基团。

4. 储存条件与使用建议

巯基乙酸十八烷基酯对空气和湿度敏感，需密封保存于惰性气体（如氮气）环境中，推荐储存温度为 2-8° C，避光干燥。使用时需在通风橱中操作，避免与氧化剂接触。溶解建议选用非极性有机溶剂（如氯仿、二氯甲烷）。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 >96%，并提供批次相关的质检报告 (COA)。安全信息如下：

- 避免吸入、接触皮肤或眼睛，操作时佩戴防护手套和护目镜。

- 若接触皮肤，立即用大量肥皂水冲洗；如不慎入眼，需用生理盐水冲洗并就医。
- 化学废弃物需按当地法规处理，不可直接排放。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。