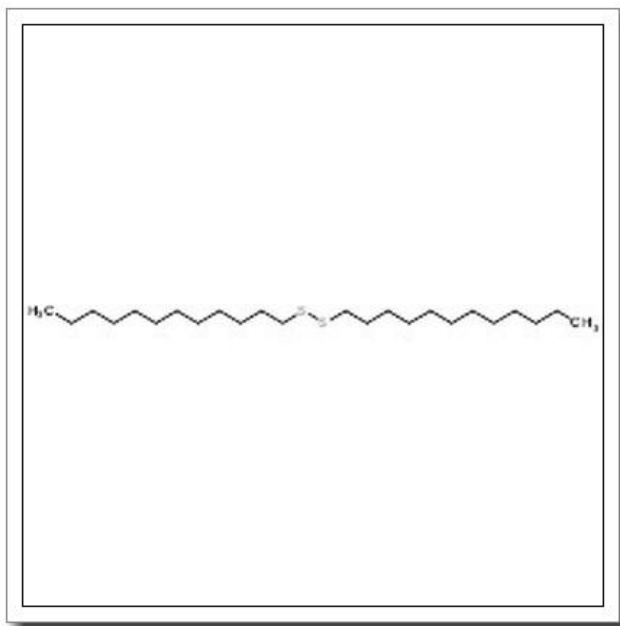


1-(dodecyldisulfanyl)dodecane

1-(dodecyldisulfanyl)dodecane



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(dodecyldisulfanyl)dodecane
中文名称	1-(dodecyldisulfanyl)dodecane
CAS 号	2757-37-1
分子式	C ₂₄ H ₅₀ S ₂
分子量	402.784
纯度	>96%

产品说明

1-(Dodecylsulfanyl)dodecane 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-(Dodecylsulfanyl)dodecane 是一种含硫长链烷烃化合物，化学式为 $C_{24}H_{50}S_2$ ，分子量 402.784，CAS 号为 2757-37-1。其结构中包含两个十二烷基链通过二硫键 (-S-S-) 连接，形成对称的疏水性分子。该化合物常温下为无色至淡黄色液体或低熔点固体，纯度标准 >96%，具有低水溶性和高脂溶性特征。二硫键的存在赋予其氧化还原敏感性，是化学反应中的关键活性位点。

2. 生物化学功能与重要性

二硫键在生物体系中广泛参与蛋白质构象调控和氧化还原反应。1-(Dodecylsulfanyl)dodecane 作为人工合成的二硫化物模型化合物，可用于模拟生物膜环境中的硫化学行为。其长碳链结构使其能够嵌入脂质双分子层，在膜生物学研究中作为探针或交联剂使用。此外，该化合物可通过硫醇-二硫交换反应与巯基 (-SH) 发生相互作用，这一特性在药物递送系统和材料表面修饰中具有应用潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域：

- 生物膜研究：作为人工膜系统的组成成分，用于模拟细胞膜物理化学性质。
- 材料科学：用于制备自组装单分子膜 (SAMs)，修饰金、银等金属表面。
- 有机合成：作为温和的二硫键引入试剂，参与高分子交联或功能化反应。
- 分析化学：在色谱分离中作为固定相改性剂，调节分离选择性。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于惰性气体（如氮气）保护的密闭容器中，避免光照与潮湿环境，长期保存温度应低于 $-20^{\circ}C$ 。使用前需平衡至室温并短暂通入惰性气体以去除溶解氧。实验操作建议在通风橱中进行，避免与强氧化剂或还原剂直接接触。若用于生物体系，需通过超声或微孔过滤确保无菌性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 双重验证纯度，批号相关质检报告可随货提供。安全数据表明，该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应佩戴防护手套及护目镜。若发生泄漏，需用吸附材料收集并按危险废弃物处置。运输分类为非限制性化学品，但建议避免与食品混装。详细毒理学数据参见随附的 MSDS 文件。