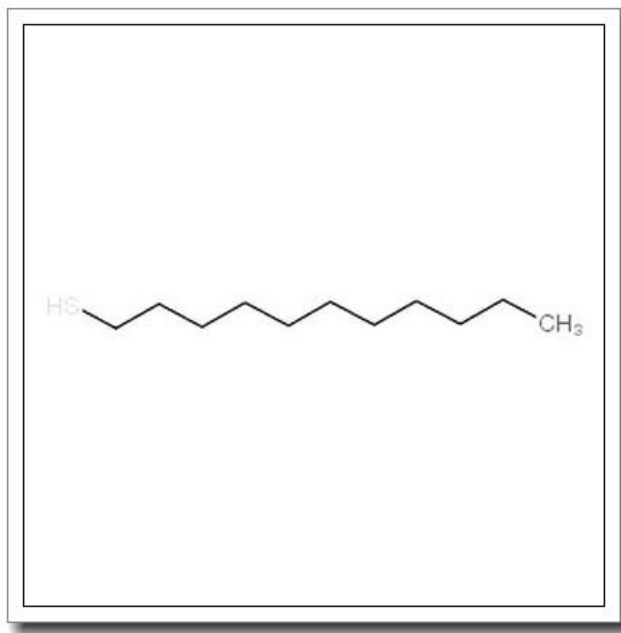


# 1-十一硫醇

*1-Undecanethiol*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Undecanethiol
中文名称	1-十一硫醇
CAS 号	5332-52-5
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>24</sub> S
分子量	188.373
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1-十一硫醇 (1-Undecanethiol) 是一种有机硫化合物，化学式为  $C_{11}H_{24}S$ ，分子量为 188.373，CAS 号为 5332-52-5。本品为无色至淡黄色液体，具有典型的硫醇气味，不溶于水，但易溶于有机溶剂如乙醇、乙醚和氯仿。其纯度高于 96%，具有较高的化学稳定性，但在强氧化剂或高温条件下可能发生分解。

### 2. 生物化学功能与重要性

1-十一硫醇作为长链硫醇的代表，其分子中的巯基 (-SH) 赋予其独特的化学活性，能够与金属表面形成自组装单分子膜 (SAMs)，在表面修饰和纳米技术领域具有重要价值。此外，硫醇类化合物在生物体系中常作为抗氧化剂或酶活性中心的配体，但 1-十一硫醇本身主要用于材料科学领域，而非直接参与生物代谢过程。

### 3. 主要应用领域与具体用途

1-十一硫醇广泛应用于材料科学、纳米技术和表面化学领域。具体用途包括：

- 作为金、银等金属纳米颗粒的稳定剂，调控其尺寸和分散性；
- 用于自组装单分子膜 (SAMs) 的制备，改善材料表面的润湿性和抗腐蚀性能；
- 在电子器件和传感器中作为界面修饰剂，增强信号传导的稳定性；
- 作为有机合成中间体，用于制备更复杂的硫醚或磺酸类化合物。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中，避免光照和高温。推荐储存温度为 2-8° C，以延长保质期。使用时应佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免直接接触皮肤或吸入蒸气。操作区域应配备通风设备，远离强氧化剂和酸性物质。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 分析确认纯度 >96%，并严格检测水分和重金属残留。安全信息如下：

- 危险标识：可能导致皮肤和眼睛刺激，吸入蒸气可能引起呼吸道不适；

- 应急处理: 接触皮肤时立即用肥皂水冲洗, 溅入眼睛时用大量清水冲洗并就医;
- 废弃处置: 按当地法规处理, 不可直接排入下水道或环境。

本品仅供科研或工业用途, 非药用或食用, 使用者需具备相关专业知识。