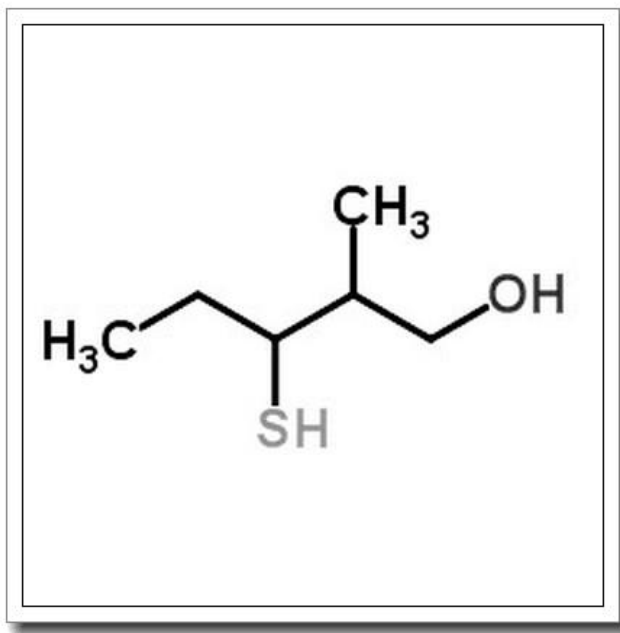


3-巯基-2-甲基戊醇

2-methyl-3-sulfanylpentan-1-ol



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-methyl-3-sulfanylpentan-1-ol
中文名称	3-巯基-2-甲基戊醇
CAS 号	227456-27-1
分子式	C ₆ H ₁₄ O ₂ S
分子量	134.24
纯度	>96%

产品说明

2-甲基-3-巯基戊醇（3-巯基-2-甲基戊醇）产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 2-methyl-3-sulfanylpentan-1-ol，CAS 号为 227456-27-1，分子式为 C₆H₁₄O₂S，分子量 134.24，是一种含硫醇基的脂肪醇类化合物。常温下为无色至淡黄色透明液体，具有特征性硫醇气味。其结构中同时包含羟基（-OH）和巯基（-SH）官能团，赋予其独特的亲水性和反应活性。纯度标准>96%，可通过 GC 或 HPLC 验证。

2. 生物化学功能与重要性

作为硫醇类化合物，本品在生物体系中可参与氧化还原反应，并作为硫供体参与半胱氨酸代谢途径。其巯基能与重金属离子结合，表现出螯合特性，在酶活性调控和蛋白质二硫键形成中具有潜在作用。此外，该分子结构模拟了某些天然香气成分的前体，在风味化学中具有研究价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在有机合成中作为手性砌块用于构建含硫杂环化合物；在香料工业中作为中间体合成热带水果风味物质（如百香果、芒果特征香气成分）；在生物化学研究中用于模拟硫醇类代谢物或制备金属蛋白酶抑制剂；在材料科学中可作为高分子改性的交联剂。特定用途需结合具体反应体系优化条件。

4. 储存条件与使用建议

需严格密封保存于惰性气体（如氮气）保护的棕色玻璃瓶中，推荐储存温度 2-8℃，远离氧化剂和强酸强碱。开封后建议一次性使用完毕，若需分次使用，需用隔氧技术处理。操作应在通风橱中进行，佩戴防化手套和护目镜。溶解性测试表明易溶于乙醇、丙酮，微溶于水（约 1.2 g/L，25℃）。

5. 质量控制与安全信息

批次质检包括 GC 纯度分析（≥96%）、水分含量（≤0.5%）、重金属残留（≤10 ppm）等指标。根据 GHS 分类，本品属于皮肤刺激物（Category 2）和急性毒性物

质（口服 Category 4），UN 编号暂未列入。泄漏处理需用惰性吸附材料收集，避免直接接触。废弃物应作为危险有机废物处置，符合当地环保法规。

注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前请务必查阅最新文献并开展小试实验。产品规格可能因批次微调，具体参数以随货质检报告为准。