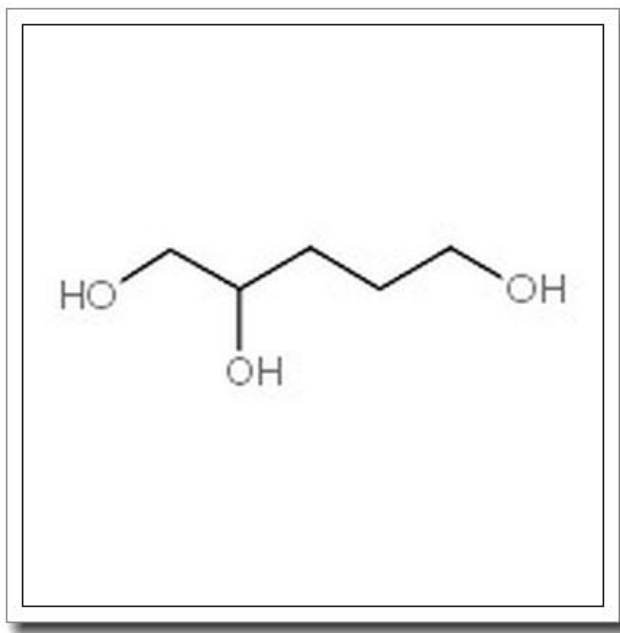


1,2,5-戊三醇

1, 2, 5-Pentanetriol



产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 2, 5-Pentanetriol
中文名称	1, 2, 5-戊三醇
CAS 号	14697-46-2
分子式	C ₅ H ₁₂ O ₃
分子量	120.147
纯度	>96%

产品说明

1, 2, 5-戊三醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1, 2, 5-戊三醇 (1, 2, 5-Pentanetriol) 是一种三元醇类有机化合物, 化学式为 $C_5H_{12}O_3$, 分子量 120.147, CAS 编号 14697-46-2。本品为无色至淡黄色粘稠液体, 易溶于水和大多数有机溶剂, 沸点高 (约 $280^{\circ}C$), 具有吸湿性。其纯度经高效液相色谱 (HPLC) 分析确认 $\geq 96\%$, 符合生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

作为多羟基化合物, 1, 2, 5-戊三醇的分子结构赋予其优异的氢键结合能力, 可参与生物体系中的水合作用与分子识别过程。在代谢研究中, 它是戊糖磷酸途径的潜在中间体, 也是合成生物相容性材料 (如非离子表面活性剂) 的关键前体。其低毒性和生物降解特性在绿色化学领域备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 3.1 医药中间体: 用于合成抗病毒药物及心血管药物手性砌块。
- 3.2 化妆品工业: 作为保湿剂和增稠剂, 提升乳液稳定性。
- 3.3 生物燃料: 通过催化转化为高能量密度燃料添加剂。
- 3.4 科研领域: 用于酶稳定性研究及低温保护剂配方开发。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于阴凉干燥处, 避免光照, 储存温度 $2-8^{\circ}C$ 。开封后需充氮保护以防氧化。使用时需佩戴防护手套与护目镜, 避免与强氧化剂接触。若长期存放, 建议定期检测含水量 (卡尔费休法)。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 GC-MS 和核磁共振 (NMR) 验证结构, 重金属含量 $< 10\text{ppm}$ 。安全数据表明其 LD_{50} (大鼠经口) $> 2000\text{mg/kg}$, 属于低危化学品 (GHS 分类: 未分类)。但仍

需避免吸入蒸气或接触皮肤，如发生意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规。

注：具体实验方案请参阅最新文献，或联系技术支持获取定制化应用建议。