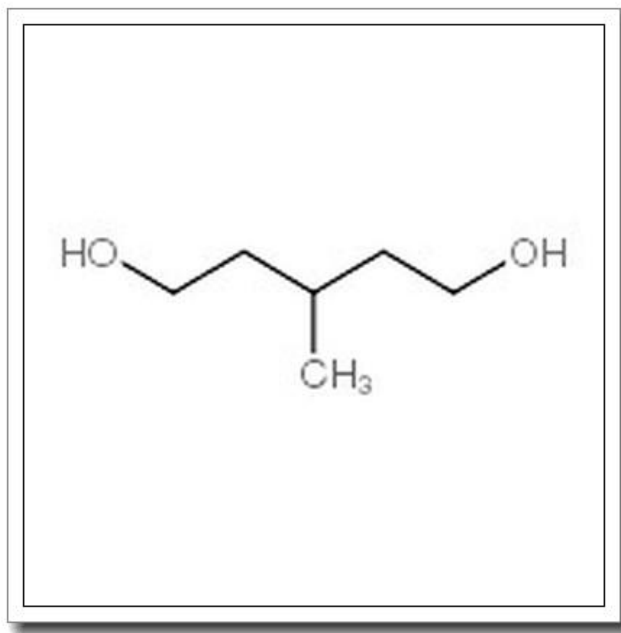


# 3-甲基-1,5-戊二醇

*3-Methyl-1,5-pentanediol*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Methyl-1,5-pentanediol
中文名称	3-甲基-1,5-戊二醇
CAS 号	4457-71-0
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>2</sub>
分子量	118.174
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-甲基-1,5-戊二醇产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-甲基-1,5-戊二醇 (3-Methyl-1,5-pentanediol, CAS 号 4457-71-0) 是一种无色透明液体, 分子式为  $C_6H_{14}O_2$ , 分子量 118.174, 纯度大于 96%。该化合物属于二醇类有机物, 具有两个羟基官能团, 表现出良好的水溶性和中等极性, 沸点及熔点数据需参考具体实验条件。其结构中的甲基支链赋予其独特的空间位阻效应, 在化学反应中可能影响反应活性和选择性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为二醇衍生物, 3-甲基-1,5-戊二醇在生物化学领域可作为溶剂、反应中间体或保护基团载体。其羟基可参与酯化、醚化等反应, 适用于合成高分子材料或药物前体。在酶学研究中, 其极性特性可用于调节反应体系的溶解性, 同时低毒性特点使其在部分生物相容性实验中具有潜在应用价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于有机合成、医药研发及特种材料领域。在医药化学中, 可作为手性合成砌块或药物载体溶剂; 在聚合物工业中, 用于制备聚酯或聚氨酯改性材料; 此外, 亦可用作化妆品添加剂 (需符合相关法规) 或电子化学品中的高沸点溶剂。实验室中常用于配制特殊反应介质或色谱分析参照物。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于阴凉干燥处, 温度控制在  $2-8^{\circ}C$  以延长稳定性, 避免与强氧化剂接触。开封后需充氮保护以防止吸湿。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。若需高温反应, 建议逐步升温以避免分解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度  $>96\%$ , 批次间质量稳定。安全数据表明其具有轻微刺激性, 接触皮肤后需立即用清水冲洗 15 分钟。安全技术说明书 (MSDS) 显示其 LD50

(大鼠经口) >2000mg/kg, 属于低毒类物质, 但不可直接排放至自然环境。运输时需按普通化学品分类, 避免与食品混装。

注: 具体实验方案请结合文献方法优化, 本说明数据基于标准测试条件, 实际应用可能因环境参数有所差异。