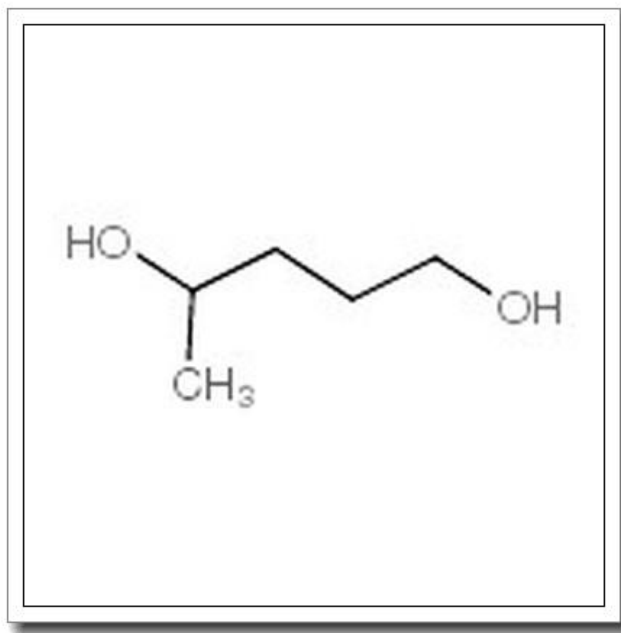


# 1,4-戊二醇

*pentane-1,4-diol*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	pentane-1,4-diol
中文名称	1,4-戊二醇
CAS 号	626-95-9
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>
分子量	104.148
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1,4-戊二醇 (pentane-1,4-diol) 是一种直链脂肪族二元醇，化学式为  $C_5H_{12}O_2$ ，分子量为 104.148，CAS 号为 626-95-9。该化合物为无色透明液体，具有轻微的特征性气味，易溶于水和大多数有机溶剂，如乙醇、乙醚和丙酮。其纯度通常高于 96%，确保了在实验和工业应用中的稳定性和可靠性。1,4-戊二醇的沸点约为  $206^{\circ}C$ ，熔点为  $-18^{\circ}C$ ，密度约为  $0.99\text{ g/cm}^3$ 。由于其分子结构中包含两个羟基，使其具有良好的反应活性，常用于酯化、醚化和缩合反应。

### 2. 生物化学功能与重要性

1,4-戊二醇在生物化学领域具有重要作用，可作为溶剂、反应中间体或助剂。其二元醇结构使其能够参与多种生物相容性材料的合成，例如可降解聚合物和药物载体。此外，它在酶促反应和细胞培养中表现出较低的毒性，适合用于生物技术和制药工业。

### 3. 主要应用领域与具体用途

1,4-戊二醇广泛应用于医药、化妆品、涂料和聚合物工业。在医药领域，它用于合成抗生素、抗病毒药物和局部麻醉剂的中间体。在化妆品中，它作为保湿剂和溶剂，用于乳液、精华液等配方。在聚合物工业中，它是合成聚酯和聚氨酯的重要原料，赋予材料柔韧性和耐久性。此外，它还用于电子化学品和染料工业，作为高沸点溶剂或反应介质。

### 4. 储存条件与使用建议

1,4-戊二醇应储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中，避免阳光直射和高温。建议使用惰性气体（如氮气）保护以防止氧化。容器应密封，远离强氧化剂和酸性物质。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免直接接触皮肤或吸入蒸气。若发生泄漏，应立即用惰性吸附材料处理，并用大量水冲洗污染区域。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 和高效液相色谱 (HPLC) 严格检测，确保纯度高于

96%。安全数据表明, 1,4-戊二醇对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时需在通风橱中进行。如不慎接触, 应立即用清水冲洗 15 分钟, 并寻求医疗帮助。其闪点约为 110° C, 属于可燃液体, 需远离火源和热源。废弃物应按照当地法规处理, 避免环境污染。