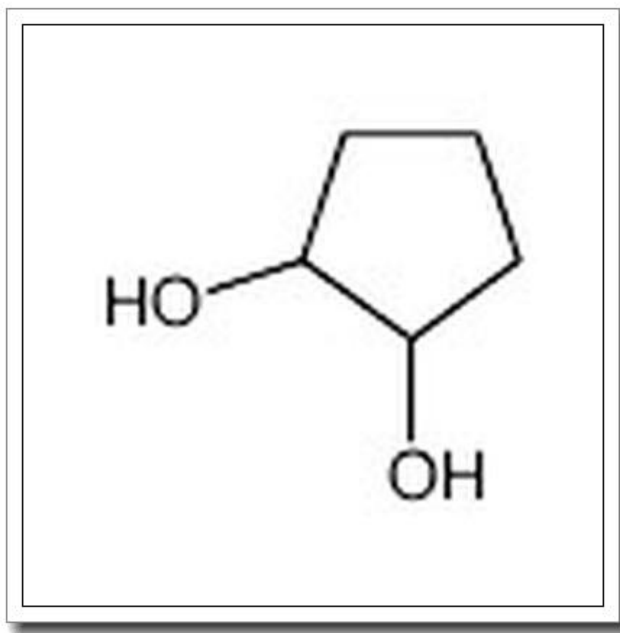


1,2-环戊二醇

cyclopentane-1,2-diol



产品基本信息

属性	值
化学名称	cyclopentane-1,2-diol
中文名称	1,2-环戊二醇
CAS 号	4065-92-3
分子式	C ₅ H ₁₀ O ₂
分子量	102.132
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,2-环戊二醇 (Cyclopentane-1,2-diol, CAS 号: 4065-92-3) 是一种环状二醇化合物, 分子式为 C₅H₁₀O₂, 分子量为 102.132。该化合物由五元环结构构成, 两个羟基分别位于环的 1 位和 2 位, 赋予其独特的极性和反应活性。其纯度高于 96%, 外观通常为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 可溶于水、醇类等极性溶剂, 部分溶于非极性有机溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

1,2-环戊二醇在生物化学领域具有潜在的应用价值。其结构类似于天然糖醇衍生物, 可作为手性合成中间体或生物活性分子的构建模块。此外, 其羟基官能团使其能够参与氢键形成和分子识别, 在酶抑制或受体结合研究中可能发挥重要作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于有机合成、医药研发和材料科学领域。具体用途包括: 作为手性助剂用于不对称合成; 用于制备环戊烷类衍生物 (如药物中间体或功能材料单体); 在聚合物改性中作为交联剂或增塑剂成分。此外, 其衍生物可能用于化妆品或农用化学品配方中。

4. 储存条件与使用建议

建议将 1,2-环戊二醇密封保存于阴凉干燥处, 避免光照和潮湿环境。理想储存温度为 2-8°C, 长期保存需充惰气保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或眼睛。若需溶解, 可优先选择乙醇、甲醇或温水作为溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 ≥96%, 并符合企业内控标准。安全信息显示其为刺激性物质, 操作时应佩戴防护手套、护目镜及实验服。若发生接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规, 不可直接排入下水道。

注: 具体实验应用前建议查阅最新文献或进行小试验证, 以确认其适用性。