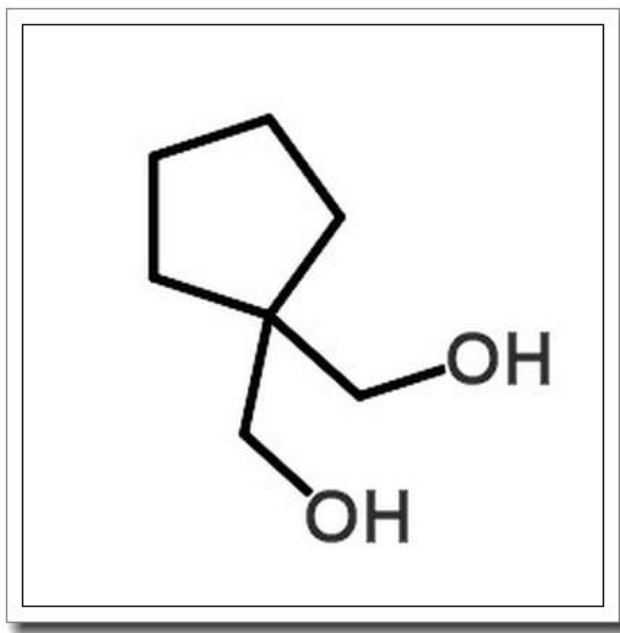


1,1-二(羟甲基)环戊烷

cyclopentane-1,1-diylldimethanol



产品基本信息

属性	值
化学名称	cyclopentane-1,1-diylldimethanol
中文名称	1,1-二(羟甲基)环戊烷
CAS 号	5763-53-1
分子式	C ₇ H ₁₄ O ₂
分子量	130.185
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

环戊烷-1,1-二甲醇（化学名称: cyclopentane-1,1-diylldimethanol, 中文名称: 1,1-二(羟甲基)环戊烷）是一种有机化合物, CAS 号为 5763-53-1, 分子式为 C₇H₁₄O₂, 分子量为 130.185。该化合物纯度高于 96%, 呈白色至类白色结晶或粉末状, 易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇和丙酮, 微溶于水。其结构特征为环戊烷骨架上的 1,1 位点连接两个羟甲基基团, 赋予其独特的化学活性和多功能性。

2. 生物化学功能与重要性

1,1-二(羟甲基)环戊烷是一种重要的有机合成中间体, 其双羟基结构使其成为制备聚合物、交联剂和功能材料的理想原料。在生物化学领域, 该化合物可用于修饰生物分子或作为药物载体骨架, 因其环状结构能增强稳定性。此外, 其衍生物在催化反应和手性合成中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、材料科学和精细化工领域。在医药研发中, 它可作为合成抗病毒或抗肿瘤药物的前体。在材料领域, 用于制备高性能聚酯、环氧树脂和其他特种高分子材料。此外, 还可作为交联剂改善涂料和粘合剂的机械性能, 或用于合成液晶材料的中间体。

4. 储存条件与使用建议

建议密封储存于干燥、阴凉处 (2-8°C), 避免光照和潮湿环境。长期保存需充惰性气体 (如氮气) 保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤和眼睛。溶解性测试表明, 推荐使用乙醇或 DMF 作为溶剂, 加热至 40-50°C 可加速溶解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥96%, 水分含量低于 0.5%。安全数据表明, 其 LD₅₀ (大鼠经口) >2000 mg/kg, 属于低毒类物质, 但仍需佩戴防护手套和护目镜。若接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。废弃物应按照有机化学品规范处置, 避免环境污染。

注：以上信息基于实验室测试数据，实际应用需结合具体工艺验证。