

1,1-Cyclobutanedimethanol

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1,1-Cyclobutanedimethanol
产品目录号	
CAS 号	4415-73-0
分子式	C6H12O2
分子量	116.158
纯度	>96%

产品说明

1,1-环丁烷二甲醇产品说明书

产品概述与化学特性

1,1-环丁烷二甲醇 (1,1-Cyclobutanedimethanol, CAS 号: 4415-73-0) 是一种环状二醇化合物, 分子式为 $C_6H_{12}O_2$, 分子量为 116.158。本品为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 纯度高于 96%, 具有良好的溶解性和稳定性, 可溶于水、醇类及部分有机溶剂。其环丁烷结构赋予分子一定的刚性, 同时两个羟基提供了反应活性位点, 使其成为有机合成中的重要中间体。

生物化学功能与重要性

1,1-环丁烷二甲醇在生物化学领域主要作为多功能砌块, 用于构建复杂分子结构。其羟基可参与酯化、醚化及聚合反应, 广泛应用于高分子材料合成。此外, 该化合物在药物研发中用于修饰药物分子以改善溶解性或生物利用度, 在酶学研究中也可作为底物类似物或抑制剂设计的核心骨架。

主要应用领域与具体用途

1. 高分子材料: 作为聚酯、聚氨酯和环氧树脂的改性单体, 提升材料柔韧性和热稳定性。
2. 医药中间体: 用于合成抗肿瘤、抗病毒等活性药物分子。
3. 涂料与粘合剂: 作为交联剂增强涂层附着力与耐化学性。
4. 科研试剂: 在有机合成方法学研究中用于探索新型环状醇类反应路径。

储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉干燥处, 建议温度 2-8°C, 避免光照与潮湿环境。开封后需充惰性气体保护以延长保质期。使用时需佩戴防护手套、护目镜, 在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。

质量控制与安全信息

产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 水分含量低于 0.5%。安全数据表明, 该物质对眼睛

和皮肤有轻微刺激性，操作时应遵循 GHS 标准，使用 P280 防护手套和 P302+P352 应急处理措施。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研及工业用途，不适用于医药或食品领域。具体应用前请查阅最新文献或进行小试实验以确认适用性。