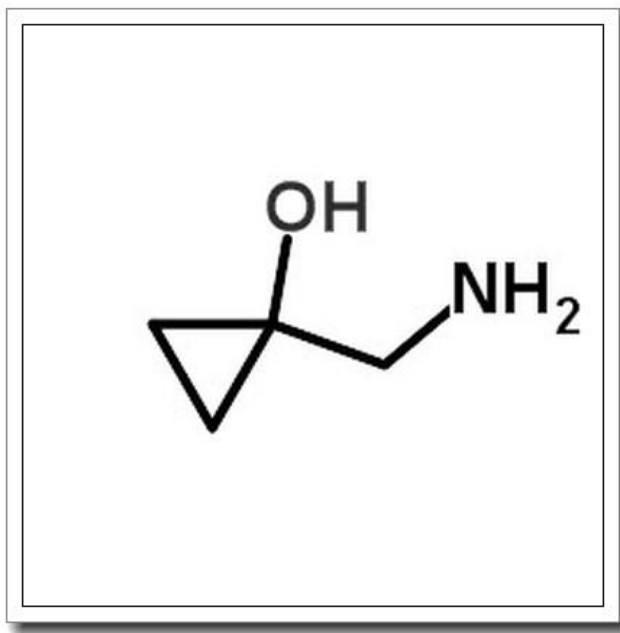


1-氨基-1-环丙醇

1-(Aminomethyl)cyclopropanol



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(Aminomethyl)cyclopropanol
中文名称	1-氨基-1-环丙醇
CAS 号	74592-33-9
分子式	C ₄ H ₉ N ₁ O
分子量	87.12
纯度	>96%

产品说明

1-(Aminomethyl)cyclopropanol 产品说明书

产品概述与化学特性

1-(氨基甲基)环丙醇 (CAS 号: 74592-33-9) 是一种具有环丙烷骨架的氨基醇类化合物, 分子式为 C_4H_9NO , 分子量 87.12。该物质为无色至淡黄色透明液体, 纯度 >96%, 兼具氨基和羟基的双重反应特性。其独特的环丙基结构赋予分子较高环张力, 在有机合成中表现出特殊反应活性。该化合物易溶于水和常见有机溶剂 (如甲醇、乙醇), 但在非极性溶剂中溶解度较低。

生物化学功能与重要性

作为环丙胺类衍生物, 该化合物在生物化学领域主要作为手性合成砌块和药物中间体。其分子中的氨基和羟基可分别参与酰胺化、酯化等反应, 而环丙基结构常被用于调节药物分子的立体构型和代谢稳定性。在酶抑制研究中, 环丙基的刚性结构可模拟过渡态构象, 使其成为蛋白酶抑制剂设计的重要药效团。

主要应用领域与具体用途

- 1 医药中间体: 用于合成抗病毒药物 (如 HCV 蛋白酶抑制剂) 和中枢神经系统药物, 其环丙基可增强血脑屏障穿透性。
- 2 不对称催化: 作为手性助剂参与不对称合成, 构建含环丙烷的手性中心。
- 3 材料科学: 改性环氧树脂体系, 通过氨基提高材料交联密度。
- 4 生物标记: 羟基可进行荧光标记, 用于生物分子追踪研究。

储存条件与使用建议

建议储存于 2-8°C 惰性气体 (如氩气) 保护下, 避光密封保存。开封后建议充氮保存并于 6 个月内使用。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。该化合物对湿气敏感, 反应体系需严格除水。建议现配现用, 避免长期暴露于空气中。

质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 >96%, 水分含量 <0.5%, 重金属含量符合 USP 标准。安全数据表明该物质对眼睛和皮肤有刺激性 (GHS 分类: Category 2), 操作时应避免

直接接触。如发生接触，立即用大量清水冲洗至少 15 分钟。废弃物应作为有害化学品处置，不可直接排入下水系统。运输分类为 UN2735，需符合 III 类包装要求。