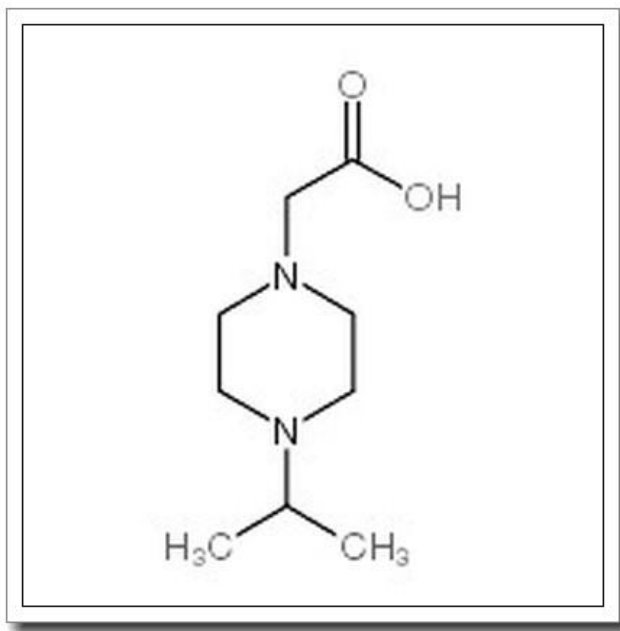


(4-异丙基-1-哌嗪)-乙酸

2-(4-propan-2-ylpiperazin-1-yl)acetic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(4-propan-2-ylpiperazin-1-yl)acetic acid
中文名称	(4-异丙基-1-哌嗪)-乙酸
CAS 号	95470-68-1
分子式	C ₉ H ₁₈ N ₂ O ₂
分子量	186.251
纯度	>96%

产品说明

2-(4-异丙基-1-哌嗪基)乙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2-(4-propan-2-ylpiperazin-1-yl)acetic acid, 中文系统命名为(4-异丙基-1-哌嗪)-乙酸, CAS 登记号 95470-68-1。其分子式为 C₉H₁₈N₂O₂, 分子量 186.251, 常温下呈白色至类白色结晶粉末状, 易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇, 微溶于水。纯度经 HPLC 验证 ≥96%, 符合生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为哌嗪类衍生物, 其分子结构中的羧酸基团与叔胺氮原子赋予其两性特性, 可作为有机合成中间体参与亲核取代、缩合等反应。在生物体系中, 哌嗪环结构常见于药物活性分子设计, 如抗组胺剂、抗抑郁药的合成前体。其乙酸侧链进一步扩展了分子修饰的可能性。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发领域: 一是作为抗菌药物(如喹诺酮类)的结构修饰单元; 二是用于神经递质调节剂的结构优化研究; 三是在配体化学中用于金属螯合剂的合成。实验室级产品适用于: 有机合成反应底物、药物先导化合物筛选、生化机理研究中的模型化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 2-8°C 避光干燥环境, 开封后需充惰性气体保护。化学稳定性测试表明, 在 25°C 干燥条件下可保存 24 个月。使用前需恢复至室温平衡, 称量时避免吸湿。推荐在通风橱中操作, 溶解建议采用乙醇-水混合体系 (1:1 v/v) 梯度增溶。

5. 质量控制与安全信息

批次质检报告包含: HPLC 纯度检测 (保留时间 5.2 ± 0.3min)、水分含量 (Karl Fischer 法 ≤ 0.5%)、重金属残留 (ICP-MS 法 ≤ 10ppm)。安全数据表明该物质对眼睛和呼吸道有轻微刺激性, 操作时应佩戴护目镜与防尘口罩。废弃物处置需符合有机胺类化合物处理规范, 不可直接排入水体。

(注: 本说明基于当前研究数据编制, 具体应用需结合实验条件验证。更新日期见包装标签。)