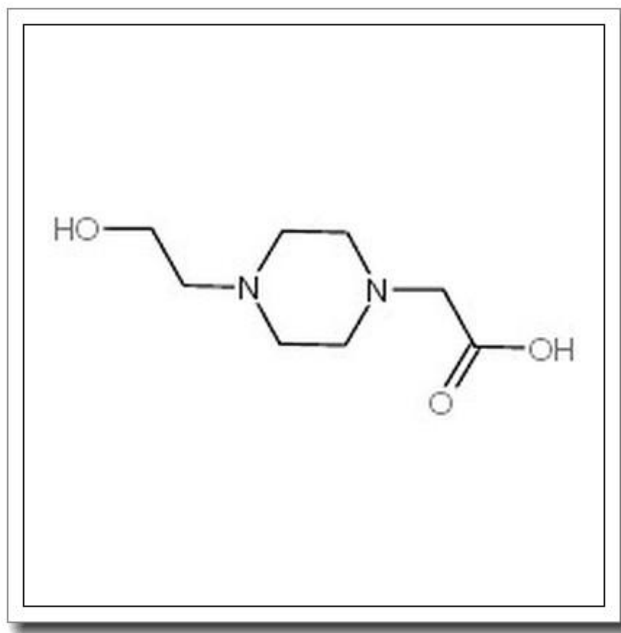


[4-(2-羟乙基)-1-哌嗪基]乙酸

[4-(2-Hydroxy-ethyl)-piperazin-1-yl]-acetic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	[4-(2-Hydroxy-ethyl)-piperazin-1-yl]-acetic acid
中文名称	[4-(2-羟乙基)-1-哌嗪基]乙酸
CAS 号	124335-65-5
分子式	C ₈ H ₁₆ N ₂ O ₃
分子量	188.224
纯度	>96%

产品说明

[4-(2-羟乙基)-1-哌嗪基]乙酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

[4-(2-羟乙基)-1-哌嗪基]乙酸 (英文名称: [4-(2-Hydroxy-ethyl)-piperazin-1-yl]-acetic acid) 是一种含哌嗪环的有机羧酸衍生物, CAS 号为 124335-65-5, 分子式为 C₈H₁₆N₂O₃, 分子量为 188.224。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水和极性有机溶剂。其结构中的羟乙基和羧基团赋予其良好的水溶性和反应活性, 可作为多功能中间体用于生物化学合成。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物兼具哌嗪环的碱性和羧基团的酸性, 在缓冲体系构建和金属离子螯合中表现优异。其分子中的活性位点 (如羟基和羧基) 可参与缩合、酯化等反应, 常用于修饰生物分子或作为配体。在生物化学研究中, 它是合成药物载体、荧光标记物和酶稳定剂的重要原料。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药领域: 用于合成抗生素、抗肿瘤药物及神经递质类似物的中间体。
- 生化试剂: 作为缓冲剂组分或蛋白质交联剂, 优化实验条件。
- 材料科学: 参与制备功能性高分子材料, 如水凝胶和药物缓释载体。
- 诊断试剂: 修饰抗体或核酸探针, 提升检测灵敏度。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处 (建议 2-8°C), 避免光照和潮湿环境。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用去离子水或高纯度有机溶剂, 并现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%, 重金属含量符合生化试剂标准。安全数据表明, 其急性毒性较低, 但仍需遵循实验室安全规范。如不慎接触眼睛或皮肤, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理法规处置。

注：以上信息仅供参考，具体实验方案需结合文献与实际需求调整。