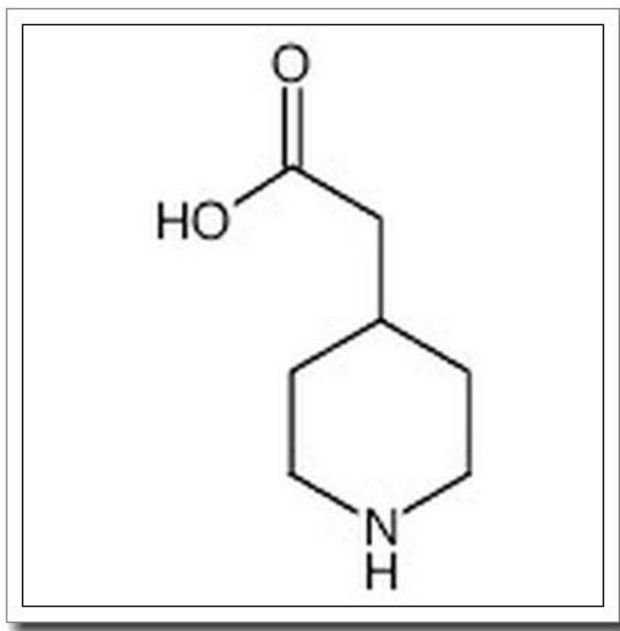


4-哌啶乙酸

2-(Piperidin-4-yl)acetic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(Piperidin-4-yl)acetic acid
中文名称	4-哌啶乙酸
CAS 号	51052-78-9
分子式	C ₇ H ₁₃ N ₂ O ₂
分子量	143.184
纯度	>96%

产品说明

4-哌啶乙酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-哌啶乙酸 (2-(Piperidin-4-yl)acetic acid) 是一种含氮杂环羧酸化合物, CAS 号为 51052-78-9, 分子式为 $C_7H_{13}NO_2$, 分子量为 143.184。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度 >96%, 易溶于水及常见有机溶剂 (如甲醇、乙醇)。其结构中的哌啶环和羧酸基团赋予其两性特性, 可作为有机合成中间体或配体参与多种化学反应。

2. 生物化学功能与重要性

4-哌啶乙酸是合成生物活性分子的关键砌块, 尤其在神经递质类似物和药物研发中具有重要作用。其哌啶环结构常见于多种药物骨架 (如镇痛剂、抗精神病药物), 而羧酸基团可通过酯化、酰胺化等反应进一步修饰, 扩展其应用范围。此外, 该化合物可能参与金属离子螯合或酶抑制剂的合成。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药研发: 用于合成靶向 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 的小分子药物, 如多巴胺受体调节剂。
- 有机合成: 作为手性催化剂或配体, 参与不对称合成反应。
- 材料科学: 修饰高分子材料以改善其性能 (如导电性、生物相容性)。
- 科研试剂: 用于细胞信号通路研究或酶活性抑制实验。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 密封保存于干燥、阴凉处 (建议 2-8°C), 避免光照与潮湿环境。长期储存需充惰性气体保护。
- 使用建议: 实验前恢复至室温, 避免反复冻融。操作时需佩戴防护手套、护目镜, 确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 检测纯度 (>96%), 并符合核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS)

表征标准。

- 安全信息：本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需遵守实验室安全规范。如接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品法规处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体应用需结合实验需求进一步验证。