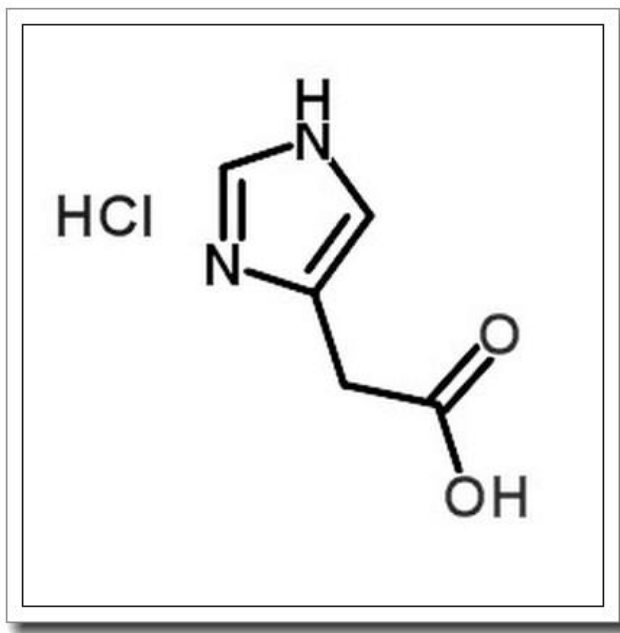


4-咪唑乙酸盐酸盐

2-(1H-imidazol-5-yl)acetic acid, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(1H-imidazol-5-yl)acetic acid, hydrochloride
中文名称	4-咪唑乙酸盐酸盐
CAS 号	3251-69-2
分子式	C ₅ H ₇ C ₁ N ₂ O ₂
分子量	162.574
纯度	>96%

产品说明

4-咪唑乙酸盐产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-咪唑乙酸盐（化学名称：2-(1H-imidazol-5-yl)acetic acid, hydrochloride）是一种重要的咪唑类衍生物，CAS 号为 3251-69-2，分子式为 C₅H₇C₁N₂O₂，分子量为 162.574。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%，易溶于水及极性有机溶剂。其结构中的咪唑环和羧酸基团赋予其独特的化学性质，可作为有机合成中间体或生物活性分子修饰的基础原料。

2. 生物化学功能与重要性

4-咪唑乙酸盐是组氨酸代谢途径中的关键衍生物，其咪唑环结构与生物体内多种酶和受体的活性位点具有亲和性。在生物化学研究中，它常被用于模拟天然咪唑类化合物的功能，参与金属离子配位、pH 缓冲及酶催化反应。此外，其羧酸基团可进一步衍生化，为药物设计和蛋白质修饰提供重要骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发、生物化学及材料科学领域。在医药领域，作为合成抗真菌药物、抗肿瘤化合物及神经递质类似物的中间体；在生物研究中，用于制备荧光标记探针或金属螯合剂；在材料科学中，可作为功能化聚合物的单体。具体实验用途包括但不限于酶抑制研究、配体筛选及小分子库构建。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，温度控制在 2-8°C 以延长稳定性。开封后需充入惰性气体保护，避免吸湿降解。使用前需平衡至室温，称量时避免直接暴露于空气。溶解时建议使用去离子水或缓冲液，并根据实验需求调节 pH 值。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测，纯度 ≥ 96%，并提供批次相关的质检报告（COA）。操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服，避免吸入粉尘或接触皮肤。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

(全文共计 436 字)