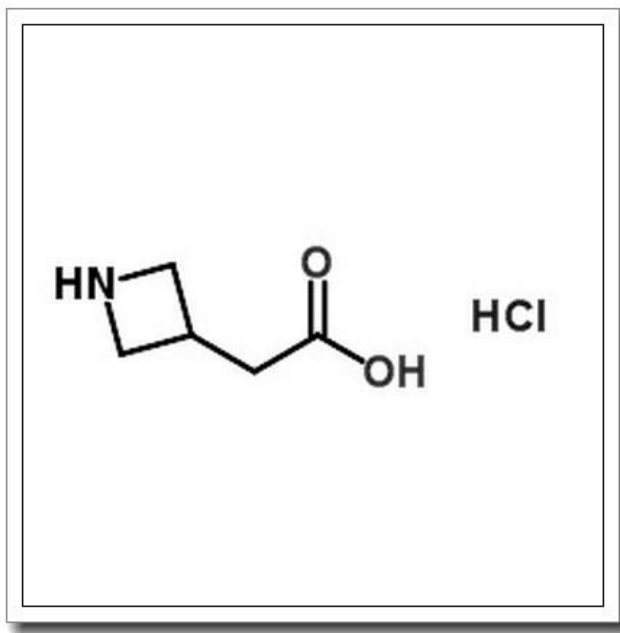


2-(吡丁啉-3-基)乙酸盐酸

3-Azetidineacetic acid, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Azetidineacetic acid, hydrochloride
中文名称	2-(吡丁啉-3-基)乙酸盐酸
CAS 号	952675-30-8
分子式	C ₅ H ₁₀ ClN ₂ O ₂
分子量	151.591
纯度	>96%

产品说明

3-氮杂环丁烷乙酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氮杂环丁烷乙酸盐 (3-Azetidineacetic acid, hydrochloride) 是一种含氮杂环羧酸衍生物，化学式为 $C_5H_{10}ClNO_2$ ，分子量 151.591，CAS 登记号 952675-30-8。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 >96%，易溶于水及极性有机溶剂。其结构中的氮杂环丁烷（吡啶啉）与乙酸基团形成独特的两性分子特性，兼具环状胺的碱性和羧酸的酸性，在生理 pH 条件下可形成内盐结构。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为吡啶啉类生物碱的结构类似物，可通过干扰细胞膜转运或酶活性参与生物调控。其盐酸盐形式增强了水溶性和稳定性，适用于生化研究中的 pH 敏感体系。分子中的羧基可进行酰胺化、酯化等衍生化反应，氮杂环则可作为氢键供体/受体，在药物设计中用于构建靶向蛋白相互作用的小分子支架。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本品常用于合成抗纤维化、抗肿瘤先导化合物，尤其作为 TGF- β 信号通路抑制剂的中间体。在基础研究中，用于制备荧光标记探针或金属离子螯合剂。工业应用包括特种高分子材料单体合成，以及不对称催化中的手性配体构建。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 干燥避光环境，长期储存需充惰性气体保护。开封后建议分装使用，避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作，配制水溶液后应现配现用，pH 调节范围建议控制在 4.0-7.0 以维持稳定性。与强氧化剂、强碱类物质需隔离存放。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 测定纯度，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。急性毒性数据（大鼠经口 LD₅₀）>2000 mg/kg，但仍需避免吸入或皮肤直接接触。操作时佩戴护目镜、防渗

透手套，若接触眼睛需立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理应遵守当地危险化学品管理条例。

本产品仅供科研用途，不适用于食品、药品或家用。具体实验方案建议参考文献报道的优化条件。