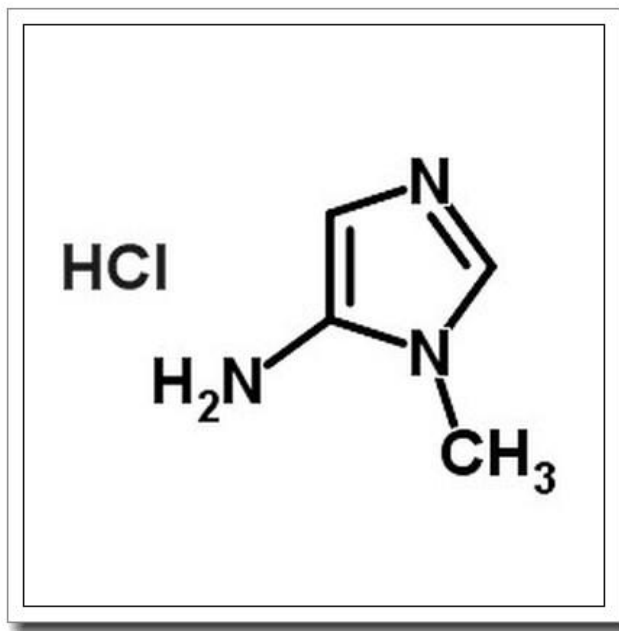


1-甲基-1H-咪唑-5-胺盐酸盐

1-Methyl-1H-imidazol-5-amine hydrochloride (1:1)



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Methyl-1H-imidazol-5-amine hydrochloride (1:1)
中文名称	1-甲基-1H-咪唑-5-胺盐酸盐
CAS 号	1588441-15-9
分子式	C ₄ H ₈ C ₁ N ₃
分子量	133. 579
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-甲基-1H-咪唑-5-胺盐酸盐 (1-Methyl-1H-imidazol-5-amine hydrochloride, CAS 号: 1588441-15-9) 是一种有机化合物, 分子式为 $C_4H_8C_1N_3$, 分子量为 133.579。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水和极性有机溶剂。其结构中含有咪唑环和氨基官能团, 具有较高的反应活性, 常用于有机合成和生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

1-甲基-1H-咪唑-5-胺盐酸盐是咪唑类衍生物的重要中间体, 其结构中的氨基和咪唑环使其在生物体系中具有独特的配位和催化作用。咪唑环是许多生物活性分子 (如组氨酸、嘌呤等) 的核心结构, 因此该化合物在药物设计和酶学研究中具有重要价值。此外, 它还可作为配体或催化剂参与多种有机反应。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它可用于合成抗肿瘤、抗病毒和抗菌药物的中间体。在农药领域, 它是某些杀虫剂和除草剂的关键合成原料。此外, 在材料科学中, 它可作为功能高分子材料的单体或改性剂。具体用途包括但不限于: 有机合成中的氨基化反应、金属配位化学研究以及生物活性分子的结构修饰。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中, 避光密封保存, 储存温度控制在 2-8°C 以保持稳定性。使用时应避免与强氧化剂或强酸接触, 操作过程中需佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。溶解时建议使用去离子水或高纯度有机溶剂, 以确保实验结果的准确性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 纯度均高于 96%。安全信息方面, 该化合物可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时需遵循实验室安全规范。如不慎接触,

应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照当地法规进行专业处理，避免环境污染。