

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

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Methyl-1H-imidazol-5-amine hydrochloride (1:1)
产品目录号	
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 (1:1) 是一种有机化合物，化学式为 $C_4H_8C_1N_3$ ，分子量为 133.579，CAS 号为 1588441-15-9。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。其结构中的咪唑环和氨基官能团使其具有较高的反应活性，可作为重要的中间体或修饰基团参与多种化学反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有广泛的应用潜力。其咪唑环结构与天然组氨酸中的咪唑基团相似，可能参与酶活性中心的模拟或作为配体与金属离子结合。氨基的引入使其可用于修饰生物分子，如蛋白质或核酸的衍生化，从而在药物设计和生物标记中发挥关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

1-甲基-1H-咪唑-5-胺盐酸盐主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中，它是合成靶向药物（如激酶抑制剂或抗肿瘤化合物）的重要中间体。此外，还可用于制备功能化材料、荧光探针或作为催化剂配体。在生物偶联反应中，其氨基可用于与羧基或醛基形成稳定的共价键。

4. 储存条件与使用建议

该产品需避光保存于干燥、阴凉处，建议温度为 2-8°C。长期储存应充入惰性气体（如氮气）以保持稳定性。使用时需在通风橱中操作，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（如 DMSO），并避免与强氧化剂或强酸接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度 >96%。安全数据表明，其可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜和口罩。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。具体安全信息请参考产品提供的 MSDS（物质安全数据表）。