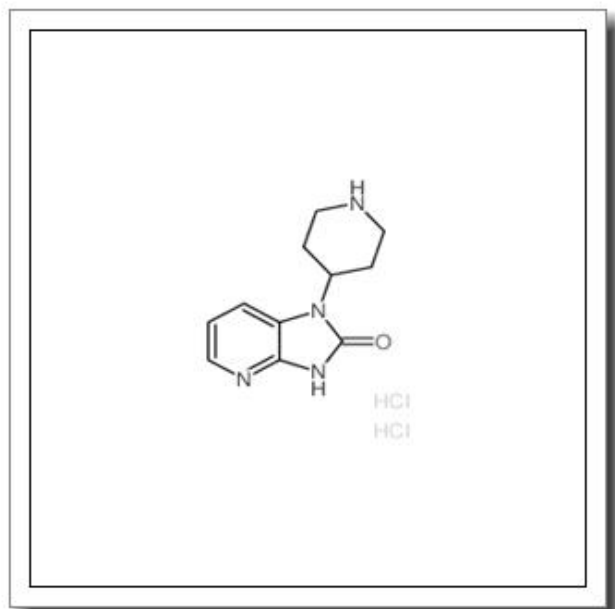


1-(哌啶-4-基)-1H-咪唑并[4,5-b]吡啶-2(3H)-酮双盐酸盐

1-(Piperidin-4-yl)-1H-imidazo[4,5-b]pyridin-2(3H)-one dihydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(Piperidin-4-yl)-1H-imidazo[4,5-b]pyridin-2(3H)-one dihydrochloride
中文名称	1-(哌啶-4-基)-1H-咪唑并[4,5-b]吡啶-2(3H)-酮双盐酸盐
CAS 号	781649-84-1
分子式	C ₁₁ H ₁₆ Cl ₂ N ₄ O
分子量	291.177
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-(哌啶-4-基)-1H-咪唑并[4,5-b]吡啶-2(3H)-酮双盐酸盐 (CAS 号: 781649-84-1) 是一种有机化合物, 分子式为 $C_{11}H_{16}Cl_2N_4O$, 分子量为 291.177。该化合物为双盐酸盐形式, 纯度不低于 96%, 外观通常为白色至类白色结晶性粉末。其结构中含有哌啶环和咪唑并吡啶酮骨架, 具有较好的水溶性和稳定性, 适合用于生物化学研究及药物开发领域。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是一种重要的杂环衍生物, 其结构中的咪唑并吡啶酮基团在生物活性分子中较为常见, 可能参与多种生物化学过程。研究表明, 此类结构可能与蛋白质相互作用或酶抑制相关, 因此在药物筛选和靶点研究中具有潜在应用价值。其哌啶环结构也赋予其一定的碱性, 可能影响其与生物受体的结合能力。

3. 主要应用领域与具体用途

1-(哌啶-4-基)-1H-咪唑并[4,5-b]吡啶-2(3H)-酮双盐酸盐主要用于医药研发和生物化学研究领域。具体用途包括: 作为小分子抑制剂或配体用于激酶研究; 作为中间体用于合成更复杂的药物分子; 在细胞信号通路研究中用于探索特定靶点的作用机制。此外, 该化合物也可能用于神经科学或免疫学相关研究。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度为 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$, 以保持其长期稳定性。使用时需在干燥惰性气体保护下操作, 避免暴露于潮湿空气。溶解时建议使用去离子水或适当有机溶剂 (如 DMSO), 并根据实验需求配制工作液。使用前需恢复至室温, 并确保完全溶解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并经过严格的质量控制以确保批次一致性。使用时需穿戴适当的防护装备 (如手套、护目镜和实验服), 避免直接接触皮肤或吸

入粉尘。若不慎接触，请立即用大量清水冲洗并就医。本品仅供科研使用，不可用于人体或动物实验。废弃处理需遵循当地化学品废弃物管理法规。