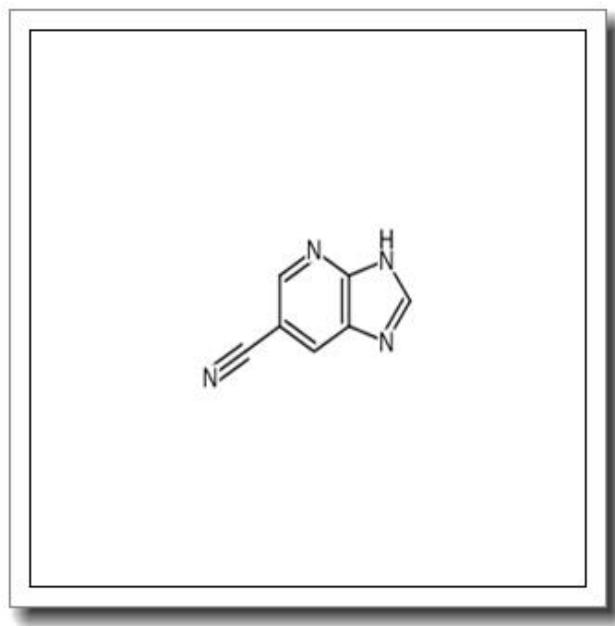


3H-咪唑并[4,5-b]吡啶-6-甲腈

1H-imidazo[4,5-b]pyridine-6-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	1H-imidazo[4,5-b]pyridine-6-carbonitrile
中文名称	3H-咪唑并[4,5-b]吡啶-6-甲腈
CAS 号	773884-58-5
分子式	C7H4N4
分子量	144.133
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1H-imidazo[4,5-b]pyridine-6-carbonitrile (3H-咪唑并[4,5-b]吡啶-6-甲腈) 是一种杂环有机化合物, CAS 号为 773884-58-5, 分子式为 $C_7H_4N_4$, 分子量为 144.133。该化合物由咪唑并吡啶骨架和甲腈基团构成, 具有较高的化学稳定性和反应活性。其纯度 $\geq 96\%$, 外观通常为白色至类白色粉末或结晶, 可溶于多种有机溶剂 (如 DMSO、DMF), 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为杂环衍生物, 在生物化学领域具有重要价值。其结构中的咪唑并吡啶核心是许多生物活性分子的关键药效团, 能够参与氢键形成和 $\pi-\pi$ 堆积相互作用。甲腈基团则为其提供了进一步修饰的位点, 使其成为药物研发和材料科学中的多功能中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

3H-咪唑并[4,5-b]吡啶-6-甲腈广泛应用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 它是构建激酶抑制剂、抗肿瘤化合物和抗病毒药物的重要前体。此外, 该化合物还可用于荧光探针的合成, 以及作为配体参与金属有机框架 (MOF) 材料的制备。

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 $2-8^{\circ}C$, 长期保存需充惰性气体保护。使用前需恢复至室温并避免吸湿。操作时应穿戴防护手套和护目镜, 在通风良好的环境下进行。溶解时建议使用干燥的有机溶剂, 并避免与强氧化剂接触。

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 $\geq 96\%$ 。安全信息显示, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需遵守实验室安全规范。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理标准处置。

以上信息仅供参考, 具体应用需结合实验需求进一步验证。