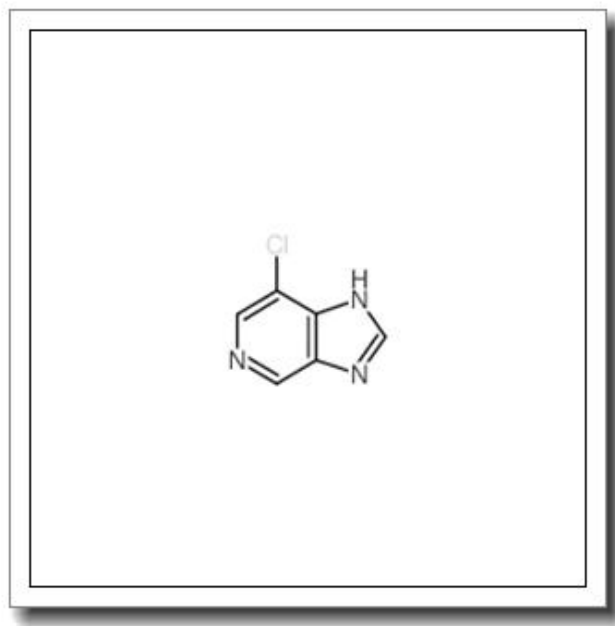


7-氯-1H-咪唑并[4,5-c]吡啶

7-chloro-3H-imidazo[4,5-c]pyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	7-chloro-3H-imidazo[4,5-c]pyridine
中文名称	7-氯-1H-咪唑并[4,5-c]吡啶
CAS 号	5975-13-3
分子式	C ₆ H ₄ ClN ₃
分子量	153.569
纯度	≥ 96%

产品说明

7-氯-1H-咪唑并[4,5-c]吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

7-氯-1H-咪唑并[4,5-c]吡啶 (CAS 号: 5975-13-3) 是一种杂环有机化合物, 分子式为 $C_6H_4ClN_3$, 分子量为 153.569。该化合物属于咪唑并吡啶衍生物, 具有独特的双环结构, 其中咪唑环与吡啶环稠合, 并在 7 号位带有氯取代基。其高纯度 ($\geq 96\%$) 和稳定的化学性质使其成为有机合成和药物研发领域的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其杂环结构中的氮原子和氯取代基, 表现出显著的电子效应和反应活性。咪唑并吡啶骨架广泛存在于生物活性分子中, 可作为激酶抑制剂、抗菌剂或抗肿瘤药物的核心结构。氯原子的引入进一步增强了其作为合成砌块的灵活性, 便于通过偶联反应或亲核取代反应进行结构修饰。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中, 7-氯-1H-咪唑并[4,5-c]吡啶常用于构建靶向治疗药物的先导化合物, 尤其在抗病毒和抗肿瘤领域具有潜在应用价值。此外, 它还可作为荧光探针或配体的合成前体, 用于化学生物学研究。在材料科学中, 其刚性结构可能用于开发新型功能材料。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 以延长稳定性。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 密封保存, 避免吸湿或氧化。使用时应在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 其可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应避免直接接触。如不慎吸入或接触, 需立即用大量

清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规，禁止直接排放至环境中。

（注：以上信息基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并评估具体实验条件。）