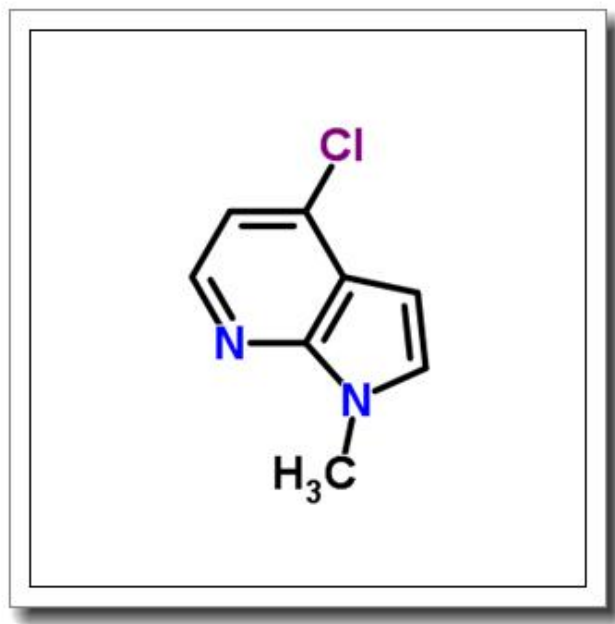


# 4-氯-1-甲基-1H-吡咯并[2,3-B]吡啶

*N-Methyl-4-chloro-7-azaindole*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Methyl-4-chloro-7-azaindole
中文名称	4-氯-1-甲基-1H-吡咯并[2,3-B]吡啶
CAS 号	74420-05-6
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>7</sub> ClN <sub>2</sub>
分子量	166.608
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### N-Methyl-4-chloro-7-azaindole 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

N-Methyl-4-chloro-7-azaindole (化学名称: 4-氯-1-甲基-1H-吡咯并[2,3-B]吡啶) 是一种重要的杂环化合物, CAS 号为 74420-05-6, 分子式为 C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>ClN<sub>2</sub>, 分子量为 166.608。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度 ≥96%, 具有显著的芳香性和极性特征。其结构中的氯原子和氮杂环体系赋予其独特的化学反应性, 使其成为有机合成和药物化学中的关键中间体。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为 7-氮杂吡啶的衍生物, 该化合物在生物活性分子设计中具有重要作用。其结构可模拟天然嘌呤或嘧啶碱基, 参与氢键形成和  $\pi-\pi$  堆积相互作用, 因此在核苷类似物和激酶抑制剂的开发中备受关注。氯原子的引入进一步增强了其作为亲电试剂的反应活性, 使其在交叉偶联反应 (如 Suzuki 偶联) 中表现出色。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发和材料科学领域。在药物化学中, 它是合成抗肿瘤、抗病毒化合物 (如蛋白激酶抑制剂) 的重要砌块。在材料科学中, 可用于制备有机发光二极管 (OLED) 的配体或荧光探针。此外, 在农用化学品研发中也有潜在应用价值。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 下避光保存, 长期储存需充惰性气体保护。开封后应尽快使用, 避免反复冻融。使用时需在干燥惰性气氛 (如氮气或氩气) 下操作, 因其对湿气和氧气敏感。溶解推荐使用无水 DMF 或 THF 等极性非质子溶剂。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格质量控制, 确保批次间稳定性。安全数据: 急性毒性 (口服, 大鼠) LD<sub>50</sub> > 500 mg/kg, 属于刺激性化学品。操作时需佩戴防护手套、护

目镜及防尘口罩，避免吸入或皮肤接触。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品法规。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。）