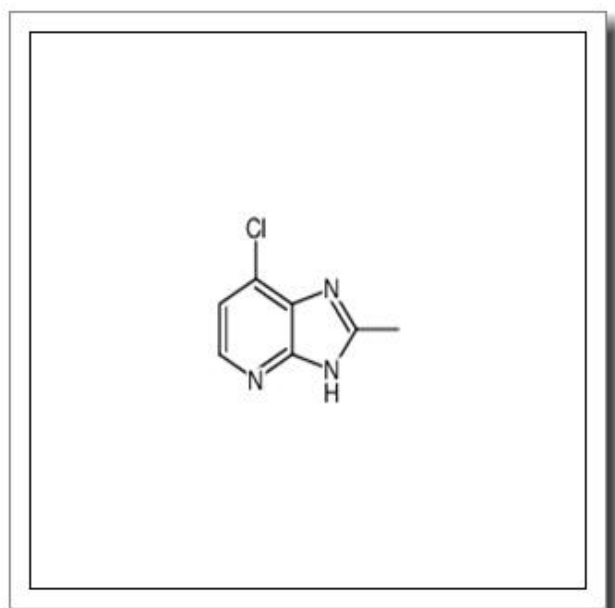


# 7-Chloro-2-methyl-1H-imidazo[4,5-b]pyridine

*7-Chloro-2-methyl-1H-imidazo[4,5-b]pyridine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	7-Chloro-2-methyl-1H-imidazo[4,5-b]pyridine
中文名称	7-氯-2-甲基-1H-咪唑并[4,5-b]吡啶
CAS 号	1086423-62-2
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> ClN <sub>3</sub>
分子量	167.596
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 7-Chloro-2-methyl-1H-imidazo[4,5-b]pyridine 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶粉末，化学名称为 7-Chloro-2-methyl-1H-imidazo[4,5-b]pyridine，CAS 号 1086423-62-2，分子式 C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>ClN<sub>3</sub>，分子量 167.596。其纯度经高效液相色谱（HPLC）验证不低于 96%，结构中的氯代甲基咪唑并吡啶骨架赋予其独特的电子效应和空间位阻特性，使其在有机合成及药物化学中具有重要价值。该化合物在常温下稳定，易溶于极性有机溶剂如 DMSO 和甲醇，微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为咪唑并吡啶类衍生物，该化合物是构建生物活性分子的关键中间体。其结构中的氮杂环和氯原子可作为活性位点参与亲核取代或金属催化偶联反应，广泛用于激酶抑制剂、抗肿瘤及抗病毒药物的研发。研究表明，该类结构可通过靶向 ATP 结合位点调节多种酶活性，在信号通路调控中发挥重要作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域：

- （1）药物研发：用于合成小分子靶向药物，尤其是蛋白激酶抑制剂的前体化合物；
- （2）材料科学：作为配体参与金属有机框架（MOFs）材料的制备；
- （3）学术研究：用于探索杂环化合物的构效关系及新型生物活性分子设计。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、避光、干燥条件下密封保存，长期储存需充入惰性气体。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解推荐使用预纯化的 DMSO，配制溶液后建议分装并短期内使用完毕，以防降解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）验证结构，批次纯度通过 HPLC 监控。安全

数据表明，该化合物可能对眼睛和呼吸道有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触，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管理条例。

注：本说明仅提供基础信息，具体实验方案需结合文献及实际需求优化。