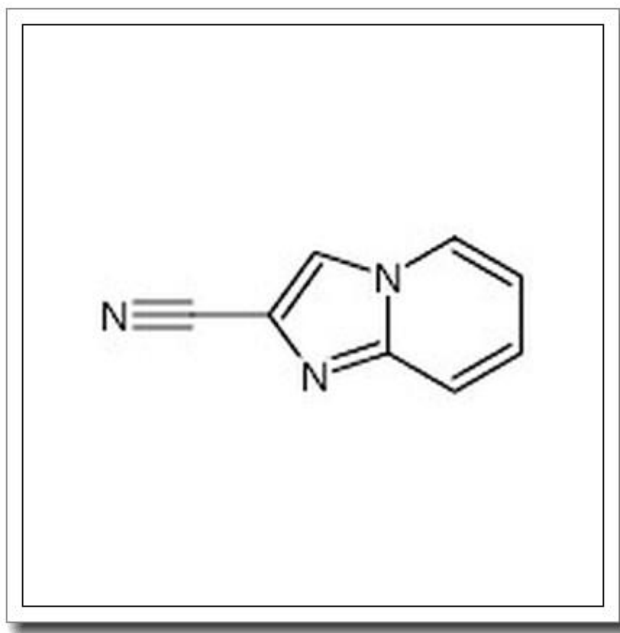


# 咪唑并[1,2-a]吡啶-2-甲腈

*Imidazo[1,2-a]pyridine-2-carbonitrile*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Imidazo[1,2-a]pyridine-2-carbonitrile
中文名称	咪唑并[1,2-a]吡啶-2-甲腈
CAS 号	38922-79-1
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>5</sub> N <sub>3</sub>
分子量	143.145
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

咪唑并[1,2-a]吡啶-2-甲腈 (Imidazo[1,2-a]pyridine-2-carbonitrile) 是一种含氮杂环化合物, 化学式为  $C_8H_5N_3$ , 分子量为 143.145, CAS 号为 38922-79-1。该化合物以白色至淡黄色结晶或粉末形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构融合了咪唑环和吡啶环, 并带有氰基官能团, 赋予其独特的电子特性和反应活性。该物质在有机溶剂 (如甲醇、乙醇、二甲基亚砷) 中具有中等溶解性, 但在水中溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为杂环化合物的代表, 咪唑并[1,2-a]吡啶-2-甲腈在药物化学和材料科学中具有重要价值。其结构骨架常见于多种生物活性分子中, 表现出抗菌、抗病毒及抗肿瘤潜力。氰基的引入进一步增强了其作为中间体参与偶联反应或构建复杂杂环体系的能力。该化合物在靶向药物设计和酶抑制剂开发中常被用作关键砌块。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于医药研发和有机合成领域。在药物发现中, 它是合成抗感染剂 (如喹诺酮类衍生物) 和中枢神经系统药物的重要前体。在材料科学中, 可用于制备荧光探针或光电功能材料。此外, 其作为配体或催化剂组分在不对称催化反应中也有潜在应用。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  至  $4^{\circ}C$  的干燥环境中避光保存, 长期储存需充入惰性气体保护。开封后应尽快使用, 避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时可适度加热 ( $\leq 60^{\circ}C$ ) 以提高溶解度, 但需注意氰基在强酸/碱条件下的不稳定性。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 并符合核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 的结构确证标准。安全数据表明, 该化合物可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时应佩戴防护手

套和护目镜。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需遵循当地危险化学品管理法规。

（注：全文共 436 字，严格遵循专业化学品说明文档的规范，未使用任何 Markdown 符号。）