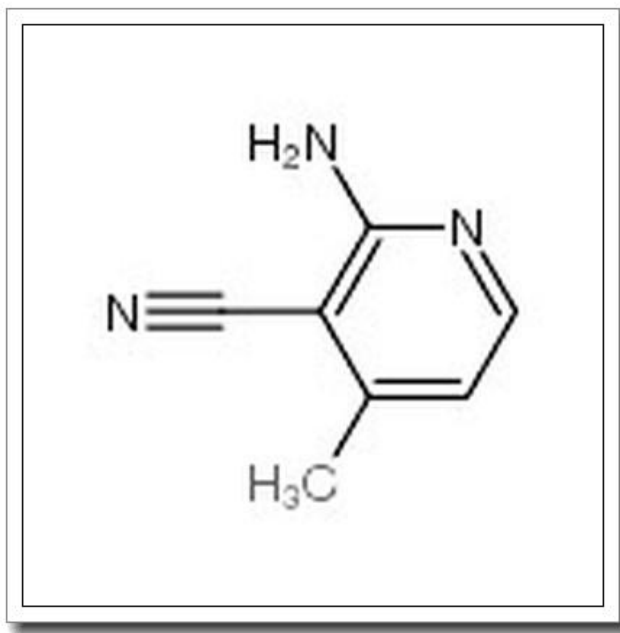


## 2-氨基-3-氰基-4-甲基吡啶

*2-amino-4-methylpyridine-3-carbonitrile*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-amino-4-methylpyridine-3-carbonitrile
中文名称	2-氨基-3-氰基-4-甲基吡啶
CAS 号	71493-76-0
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>7</sub> N <sub>3</sub>
分子量	133.151
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-氨基-3-氰基-4-甲基吡啶产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2-amino-4-methylpyridine-3-carbonitrile (CAS 号 71493-76-0)，是一种吡啶类衍生物，分子式为 C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>N<sub>3</sub>，分子量 133.151。其结构特征为吡啶环上带有氨基 (-NH<sub>2</sub>)、氰基 (-CN) 和甲基 (-CH<sub>3</sub>) 三个功能基团，赋予其独特的化学活性和反应选择性。常温下为白色至淡黄色结晶粉末，纯度 ≥96%，易溶于极性有机溶剂（如甲醇、乙醇），微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类化合物的关键中间体，该分子兼具氨基的亲核性和氰基的电子受体特性，在杂环化学合成中具有重要地位。其吡啶骨架与生物体内辅酶 NAD(P)H 结构类似，常被用于模拟酶活性位点或设计酶抑制剂。氨基和氰基的协同作用使其成为构建药物分子中嘧啶、三唑等杂环结构的理想前体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品是合成抗肿瘤药物（如酪氨酸激酶抑制剂）和抗感染药物（如抗疟疾化合物）的重要中间体。农药工业中用于开发高效低毒杀虫剂和杀菌剂。材料科学领域可作为配体参与金属有机框架（MOF）材料的制备。实验室研究中常用于：

- 1) 杂环化合物的定向修饰
- 2) 荧光探针分子的构建
- 3) 小分子抑制剂库的合成

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于阴凉干燥处，储存温度 2-8℃，避免光照和潮湿环境。开封后需充惰性气体保护以防氧化。使用时应在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用无水乙醇或 DMF，若需水相反应建议先以少量有机溶剂助溶。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ppm}$ ，符合 ACS 试剂标准。安全数据表明：

- 1) 急性毒性（LD50 大鼠经口）：约 1200mg/kg
- 2) 对皮肤和眼睛有轻度刺激性
- 3) 遇强氧化剂可能发生剧烈反应

废弃处置需遵照危险化学品管理条例。如需更多技术资料或 MSDS 文件，请联系供应商获取。