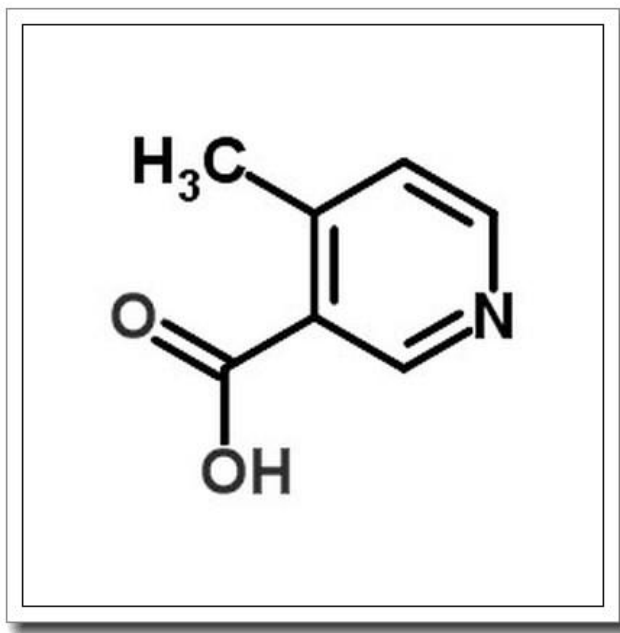


# 4-甲基吡啶-3-甲酸

*4-methylpyridine-3-carboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-methylpyridine-3-carboxylic acid
中文名称	4-甲基吡啶-3-甲酸
CAS 号	3222-50-2
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>7</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	137.136
纯度	>96%

## 产品说明

### 4-甲基吡啶-3-甲酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-甲基吡啶-3-甲酸 (4-methylpyridine-3-carboxylic acid) 是一种吡啶衍生物，化学式为  $C_7H_7NO_2$ ，分子量为 137.136，CAS 号为 3222-50-2。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%，易溶于极性有机溶剂（如甲醇、乙醇），微溶于水。其结构中的羧基和吡啶环赋予其独特的酸碱两性特性，可作为有机合成中间体或配体使用。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有多重功能。吡啶环可作为氢键受体参与分子识别，而羧基则能通过离子相互作用与生物分子结合。其结构类似烟酸（维生素 B3），可能参与辅酶 NAD<sup>+</sup>/NADP<sup>+</sup> 的合成路径，因此在酶促反应和代谢调控研究中具有潜在价值。此外，其衍生物常被用于设计药物分子或酶抑制剂。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中，本品是合成抗结核药物（如异烟肼类似物）和中枢神经系统调节剂的关键中间体。在材料科学领域，可用于制备金属有机框架（MOFs）或功能性高分子材料的配体。农业化学中，其衍生物可作为除草剂或杀虫剂的活性成分。分析化学方面，该化合物可作为高效液相色谱（HPLC）的标样或缓冲液组分。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，温度控制在 2-8° C 以延长稳定性。开封后需充入惰性气体（如氮气）保护，防止吸湿和氧化。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解推荐使用预冷的乙醇或 DMF，必要时可加热至 60° C 促进溶解，但需避免长时间高温暴露。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振（NMR）双重验证，确保纯度 >96%，残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明，其 LD50（大鼠经口）为 1200 mg/kg，属于低毒类物

质，但仍需佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规，不可直接排入下水道。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可索取 COA 报告。）