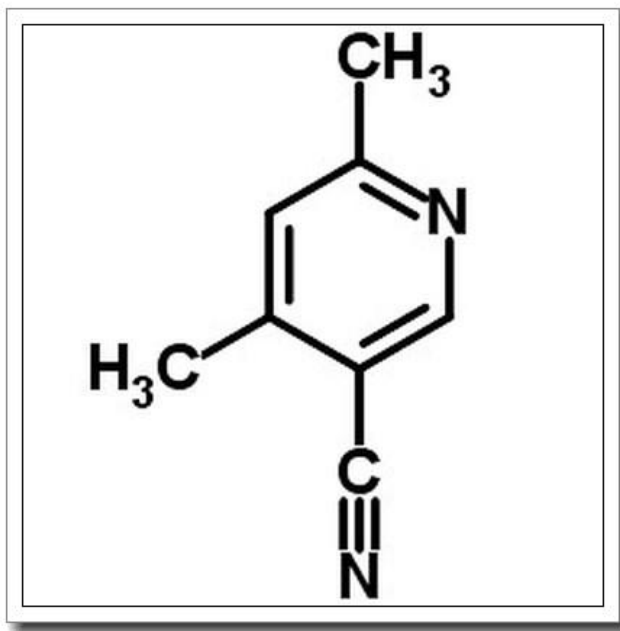


# 4,6-二甲基-3-氰基吡啶

*4,6-Dimethylnicotinonitrile*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4,6-Dimethylnicotinonitrile
中文名称	4,6-二甲基-3-氰基吡啶
CAS 号	6623-21-8
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub>
分子量	132.163
纯度	>96%

## 产品说明

### 4,6-二甲基-3-氰基吡啶产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4,6-二甲基-3-氰基吡啶 (4,6-Dimethylnicotinonitrile) 是一种重要的吡啶类衍生物，化学式为  $C_8H_8N_2$ ，分子量 132.163，CAS 号为 6623-21-8。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末，纯度高于 96%，具有典型的吡啶环结构和氰基官能团，可溶于常见有机溶剂如乙醇、甲醇和乙腈，微溶于水。其化学稳定性良好，但在强酸或强碱条件下可能发生水解反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为烟酸 (维生素 B3) 的结构类似物，4,6-二甲基-3-氰基吡啶在生物化学研究中常用于模拟烟酰胺辅酶 (NAD<sup>+</sup>/NADH) 的活性中心。其氰基和甲基的引入可显著改变分子电子分布，使其成为研究酶催化机制和药物分子设计的理想中间体。此外，该化合物在调控细胞氧化还原反应和信号传导途径中具有潜在研究价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中，它是合成抗肿瘤和抗炎药物 (如激酶抑制剂) 的关键砌块；在农药化学中，可用于制备高效低毒的杀虫剂和除草剂；在材料科学中，可作为配体参与金属有机框架 (MOFs) 的合成。实验室中常用于构建杂环化合物库或作为荧光探针的修饰基团。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 干燥避光条件下储存，长期保存需充惰性气体密封。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，佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用无水 DMF 或 THF，若需水相反应，建议先以少量有机溶剂助溶后再缓慢加入缓冲体系。

#### 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  $< 10\text{ppm}$ ，符合实验室级化学品标准。安全数据表明，该物质对眼睛和皮肤有刺激性 (GHS 分类: H315-H319)，吸入或误

食可能造成呼吸道损伤。应急处理时需立即用大量清水冲洗接触部位，吸入者转移至空气新鲜处。废弃物处置应遵守当地危险化学品管理条例。

注：具体实验方案请参阅最新文献，使用前务必查阅物质安全数据表（MSDS）。