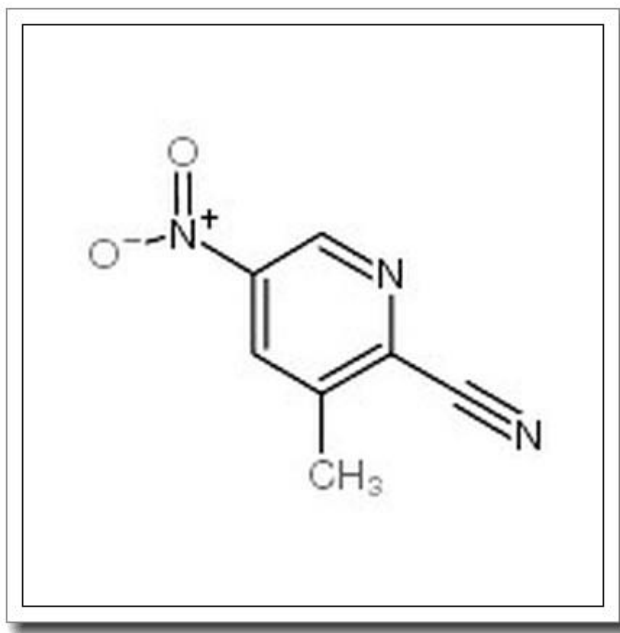


## 2-氰基-3-甲基-5-硝基吡啶

*3-methyl-5-nitropyridine-2-carbonitrile*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-methyl-5-nitropyridine-2-carbonitrile
中文名称	2-氰基-3-甲基-5-硝基吡啶
CAS 号	65169-63-3
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>5</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub>
分子量	163.133
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-甲基-5-硝基吡啶-2-甲腈产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 3-methyl-5-nitropyridine-2-carbonitrile (CAS 65169-63-3)，中文别名 2-氰基-3-甲基-5-硝基吡啶，是一种含硝基和氰基的吡啶衍生物。分子式为 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>N<sub>3</sub>O<sub>2</sub>，分子量 163.133，常温下呈淡黄色至类白色结晶粉末，纯度 ≥96%。其结构中硝基与氰基的强吸电子特性使其具有较高的化学反应活性，易参与亲核取代、还原等反应，同时吡啶环赋予其良好的溶解性（溶于醇类、DMF 等有机溶剂）。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类杂环化合物，该分子在药物化学中常作为关键中间体，其硝基可被还原为氨基用于构建药效团，氰基则能进一步衍生为羧酸、酰胺等官能团。在生物活性分子设计中，此类结构可模拟天然产物的碱基特性，广泛应用于激酶抑制剂、抗菌剂及抗肿瘤化合物的合成。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药和农药研发领域。在医药方向，可作为合成抗感染药物（如喹诺酮类衍生物）或中枢神经系统药物的前体；在农药领域，用于构建具有杀虫、除草活性的杂环化合物。此外，其硝基与氰基的协同作用使其在材料科学中可作为配体或荧光探针的合成原料。

#### 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℃ 以延长稳定性。开封后需充惰性气体保护，避免吸湿或氧化。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套及护目镜。溶解推荐使用无水乙醇或二甲基亚砜（DMSO），配制溶液建议现配现用。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明，其急性毒性（LD<sub>50</sub> 大鼠口服）为 500-1000 mg/kg，属于有害物质（GHS 分类：H302-H315-

H319)。避免吸入粉尘或接触皮肤，如意外接触需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理应遵循当地化学品管理法规。

注：以上信息基于现有实验数据，具体应用需结合用户实验体系验证。