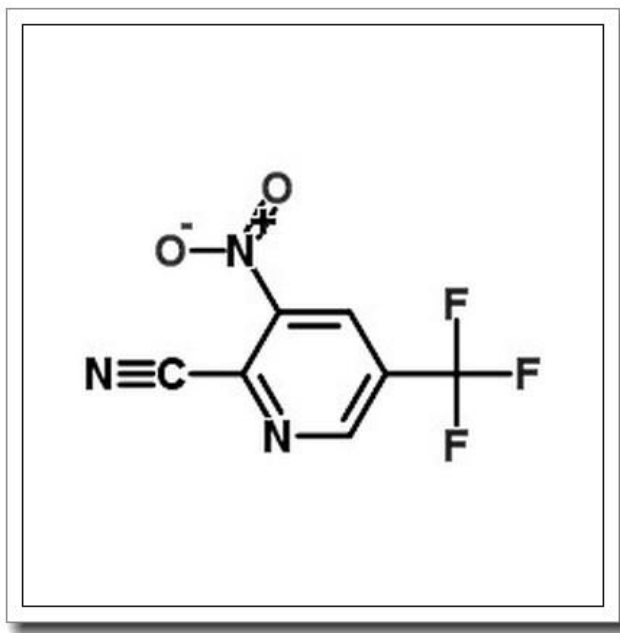


# 3-硝基-5-三氟甲基-吡啶-2-甲腈

*3-nitro-5-(trifluoromethyl)pyridine-2-carbonitrile*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-nitro-5-(trifluoromethyl)pyridine-2-carbonitrile
中文名称	3-硝基-5-三氟甲基-吡啶-2-甲腈
CAS 号	866775-16-8
分子式	C7H2F3N3O2
分子量	217.105
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-硝基-5-三氟甲基-吡啶-2-甲腈产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

3-硝基-5-三氟甲基-吡啶-2-甲腈（英文名称：3-nitro-5-(trifluoromethyl)pyridine-2-carbonitrile）是一种含氟吡啶类化合物，CAS 号为 866775-16-8，分子式为  $C_7H_2F_3N_3O_2$ ，分子量为 217.105。该化合物为淡黄色至白色结晶或粉末，纯度高于 96%，具有显著的电子效应和空间位阻特性，其硝基和三氟甲基的引入使其在有机合成中表现出高反应活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为吡啶衍生物，其结构中的硝基和氰基可作为重要的活性位点参与亲核取代、还原反应等，而三氟甲基的强吸电子效应可显著调节分子极性及其生物活性。在药物化学中，此类结构常用于构建杂环骨架，是开发抗肿瘤、抗炎及抗菌药物的关键中间体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

3-硝基-5-三氟甲基-吡啶-2-甲腈广泛应用于医药和农药领域。在医药研发中，它可作为合成靶向药物的中间体，例如用于激酶抑制剂或抗病毒药物的制备。在农药领域，该化合物可用于合成高效杀虫剂或除草剂的活性成分。此外，在材料科学中，其特殊结构也适用于功能性材料的修饰。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿，储存温度范围为 2-8°C。开封后需充入惰性气体保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，该化合物易溶于二甲基亚砜（DMSO）和丙酮，微溶于水。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度  $\geq 96\%$ ，并提供 COA（质量分析证书）。安全信息方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时需佩戴防护手套、护

目镜和防尘口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，禁止直接排放至环境中。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验条件进一步优化。