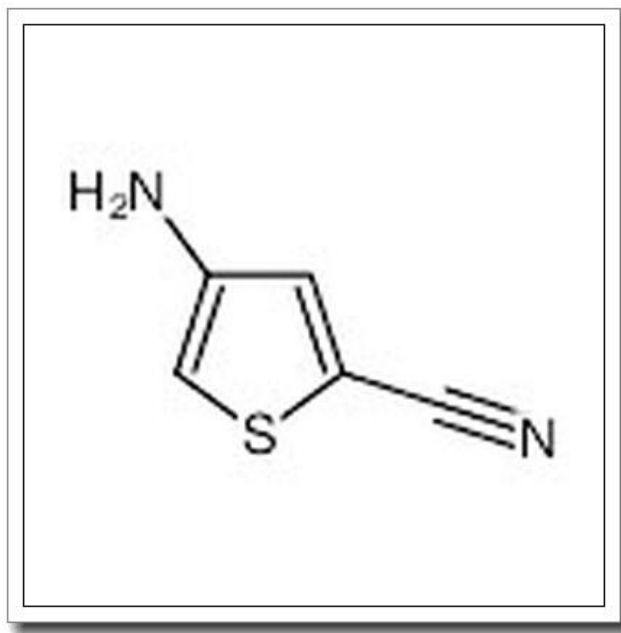


# 4-氨基噻吩-2-甲腈

*4-aminothiophene-2-carbonitrile*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-aminothiophene-2-carbonitrile
中文名称	4-氨基噻吩-2-甲腈
CAS 号	73781-74-5
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>4</sub> N <sub>2</sub> S
分子量	124.164
纯度	>96%

## 产品说明

### 4-氨基噻吩-2-甲腈产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-氨基噻吩-2-甲腈 (4-aminothiophene-2-carbonitrile) 是一种含硫杂环化合物，化学式为 C<sub>5</sub>H<sub>4</sub>N<sub>2</sub>S，分子量为 124.164。该化合物以淡黄色至白色结晶粉末形式存在，CAS 号为 73781-74-5，纯度通常高于 96%。其结构中的氨基和氰基赋予其独特的反应活性，使其成为有机合成中的重要中间体。该化合物可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO，但在水中溶解度较低。

#### 2. 生物化学功能与重要性

4-氨基噻吩-2-甲腈是噻吩类衍生物的代表性成员，具有显著的生物活性和化学多样性。其分子结构中的氨基和氰基可作为活性位点参与多种化学反应，如缩合、环化和亲核取代。在药物化学领域，该化合物是构建噻吩并嘧啶、噻唑等杂环骨架的关键前体，这些骨架广泛存在于抗菌、抗肿瘤和抗炎药物中。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药和材料科学领域。在医药研发中，它是合成抗病毒药物（如 HIV 蛋白酶抑制剂）和激酶抑制剂的重要中间体。在材料科学中，可用于制备导电聚合物和光电功能材料。此外，在农药化学中，其衍生物可作为杀虫剂和杀菌剂的活性成分。

#### 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。储存温度应控制在 2-8° C，长期保存需充惰性气体（如氮气）保护。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用极性有机溶剂，并充分搅拌以确保完全溶解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 ≥96%。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服。其安全数据表 (SDS) 显示，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作后需彻底清

洗接触部位。如意外摄入或接触，应立即就医并提供 CAS 号信息。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规。

本产品仅供科研用途，不适用于诊断或治疗用途。购买后请根据实际需求合理规划用量，避免反复冻融或长期暴露于空气中。