

5-Chloro-3-methylpicolinonitrile

5-Chloro-3-methylpicolinonitrile

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Chloro-3-methylpicolinonitrile
中文名称	5-Chloro-3-methylpicolinonitrile
CAS 号	156072-84-3
分子式	C7H5ClN2
分子量	152.581
纯度	≥96%

产品说明

5-氯-3-甲基吡啶甲腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-氯-3-甲基吡啶甲腈（化学名称：5-Chloro-3-methylpicolinonitrile, CAS号：156072-84-3）是一种含氯取代的吡啶甲腈衍生物，分子式为 $C_7H_5ClN_2$ ，分子量 152.581。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有典型的芳香杂环化合物特性，可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜（DMSO），微溶于水。其结构中的氯原子和氰基赋予该化合物较高的反应活性，适合作为医药中间体或有机合成砌块。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类化合物，5-氯-3-甲基吡啶甲腈在生物化学领域表现出显著的杂环骨架优势。其分子结构可作为酶抑制剂或受体配体的核心模块，尤其适用于靶向药物设计。氯原子的引入增强了分子的脂溶性和电子效应，而氰基则提供了进一步功能化修饰的位点，使其在药物发现和农药化学中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药和农药中间体合成。在医药领域，它是构建抗肿瘤、抗感染及中枢神经系统药物（如激酶抑制剂）的关键前体；在农药化学中，可用于合成高效杀虫剂和除草剂的活性成分。此外，在材料科学中可作为配体或催化剂组分参与金属有机框架（MOF）材料的制备。

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 $2-8^{\circ}C$ 以延长稳定性。开封后需充惰性气体保护，避免吸湿和氧化。使用时应在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明，推荐使用无水 DMSO 配制母液（浓度 ≤ 50 mM），现配现用以避免水解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间差异 $\leq 1\%$ 。潜在危害包括皮肤刺激（H315）

和眼损伤（H319），安全数据表（SDS）已通过 GLP 认证。运输分类为 UN 3439（6.1 类），须符合危险化学品运输规范。废弃物处置需遵循当地环保法规，建议采用专业焚烧处理。

注：以上信息基于现有实验数据，实际应用前请进行小试验证。技术咨询请联系专业毒理学家或合成化学家。