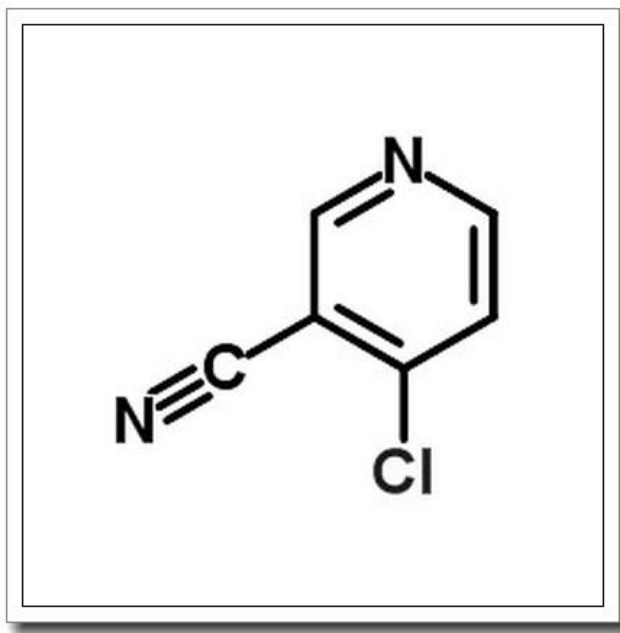


4-氯-3-氰基吡啶

4-Chloronicotinonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Chloronicotinonitrile
中文名称	4-氯-3-氰基吡啶
CAS 号	89284-61-7
分子式	C ₆ H ₃ ClN ₂
分子量	138.554
纯度	>96%

产品说明

4-氯-3-氰基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-氯-3-氰基吡啶 (4-Chloronicotinonitrile, CAS 号: 89284-61-7) 是一种重要的吡啶类衍生物, 分子式为 $C_6H_3ClN_2$, 分子量 138.554。本品为白色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有显著的化学稳定性和反应活性。其结构中的氯原子和氰基使其成为有机合成中的关键中间体, 尤其在杂环化合物构建中表现突出。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶环修饰化合物, 4-氯-3-氰基吡啶可通过亲核取代、偶联反应等途径进一步功能化, 广泛应用于药物分子和农药活性成分的合成。其氰基可转化为羧酸、酰胺等官能团, 而氯原子则为后续的交叉偶联反应提供位点, 在医药和农用化学品研发中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域:

- (1) 医药中间体: 用于合成抗肿瘤、抗病毒药物及神经系统药物;
- (2) 农药化学: 作为杀菌剂和杀虫剂的关键结构单元;
- (3) 材料科学: 参与制备功能化高分子材料或液晶材料;
- (4) 学术研究: 作为有机合成方法学研究的模型化合物。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 建议温度 2-8°C 冷藏保存。使用时应佩戴防护手套、护目镜, 在通风橱中操作。避免与强氧化剂、强酸强碱接触。开封后建议充氮保护以延长稳定性。溶解性测试显示易溶于二甲基亚砜 (DMSO), 微溶于乙醇, 难溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 水分含量 <0.5%, 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明其具有刺激性, 可能引起皮肤和眼睛损伤 (GHS 分类: H315-H319-H335)。操

作时需遵循化学品通用防护规范，如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件进一步验证。