

2-Chloro-3-nitropyridin-4-ol

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chloro-3-nitropyridin-4-ol
产品目录号	
CAS 号	629655-23-8
分子式	C ₅ H ₃ ClN ₂ O ₃
分子量	174.542
纯度	>96%

产品说明

2-氯-3-硝基吡啶-4-醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氯-3-硝基吡啶-4-醇 (2-Chloro-3-nitropyridin-4-ol) 是一种重要的吡啶衍生物，化学式为 $C_5H_3ClN_2O_3$ ，分子量 174.542，CAS 号为 629655-23-8。该化合物为淡黄色至黄色结晶粉末，纯度 >96%，具有显著的芳香性和硝基化合物的反应活性。其结构中氯原子和硝基的引入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

作为吡啶类化合物的修饰衍生物，2-氯-3-硝基吡啶-4-醇可通过亲核取代、还原或环化反应参与复杂分子的合成。硝基的强吸电子效应与氯原子的离去倾向使其在药物化学中常用于构建抗菌、抗肿瘤活性分子的核心骨架。此外，其羟基的存在为后续酯化或醚化反应提供了修饰位点，扩展了应用多样性。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、农药合成及材料科学领域。在医药中间体合成中，可用于制备喹诺酮类抗生素或激酶抑制剂；在农药领域，作为除草剂或杀虫剂的前体；在材料科学中，参与制备含氮配体或光电功能材料。实验室中常用于杂环化合物的官能团化研究。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的惰性环境中，储存温度 $2-8^{\circ}C$ 以延长稳定性。使用前需恢复至室温并避免吸湿。操作时需在通风橱中进行，佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇，但在水中溶解度较低，建议根据反应体系选择适宜溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%，批次间一致性严格控制在 $\pm 1\%$ 以内。安全数据表明其具有刺激性，可能引起皮肤、眼睛和呼吸道不适。避免与强氧化剂接触，以防剧

烈反应。废弃物处理需符合当地化学品管理条例。提供 MSDS（材料安全数据表）备查，紧急情况可用大量清水冲洗接触部位并就医。

注：本说明基于现有研究数据，实际应用前建议进行小试验证。