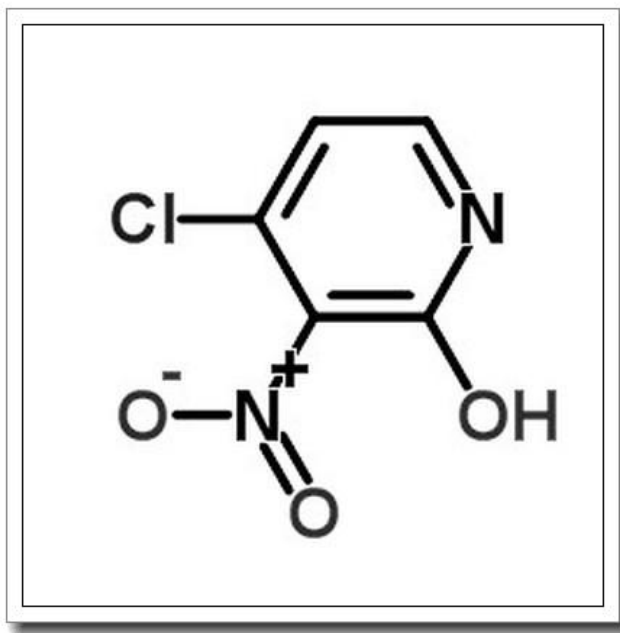


## 2-羟基-3-硝基-4-氯吡啶

*4-Chloro-2-hydroxy-3-nitropyridine*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Chloro-2-hydroxy-3-nitropyridine
中文名称	2-羟基-3-硝基-4-氯吡啶
CAS 号	165547-79-5
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>3</sub> ClN <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
分子量	174.542
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-羟基-3-硝基-4-氯吡啶产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-羟基-3-硝基-4-氯吡啶 (4-Chloro-2-hydroxy-3-nitropyridine) 是一种含氮杂环化合物，化学式为  $C_5H_3ClN_2O_3$ ，分子量 174.542。该化合物为淡黄色至黄色结晶性粉末，CAS 号为 165547-79-5，纯度标准 >96%。其结构中的羟基、硝基和氯取代基赋予其独特的化学性质，包括良好的溶解性（溶于极性有机溶剂如 DMSO、甲醇）和反应活性，可作为有机合成中间体参与多种亲核取代和缩合反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶衍生物，该化合物在生物化学领域具有显著价值。硝基和羟基的协同作用使其能够与生物大分子（如蛋白质或核酸）发生特异性相互作用，常用于酶抑制研究或作为探针分子。其氯原子位点可进一步功能化，为药物设计提供结构修饰的灵活性，在开发抗菌、抗肿瘤先导化合物中具有潜在应用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域：

- 医药中间体：用于合成喹诺酮类抗生素或抗代谢类药物。
- 材料科学：作为配体参与金属有机框架（MOF）材料的构建。
- 农药研发：硝基吡啶结构在除草剂和杀虫剂开发中具有重要作用。
- 科研试剂：用于有机合成方法学研究和杂环化合物库构建。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度控制在 2-8°C。开封后需充惰性气体（如氮气）保护，避免吸湿和氧化。使用时应佩戴防护手套、护目镜，在通风橱中操作。溶解推荐使用无水乙醇或 DMSO，溶液现配现用，避免长期保存。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%，批次间质量稳定。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）。操作时需遵守实验室安全规

范, 如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学废物处理, 禁止直接排放。

注: 具体实验方案需结合文献方法优化, 建议在使用前通过 TLC 或 NMR 验证适用性。