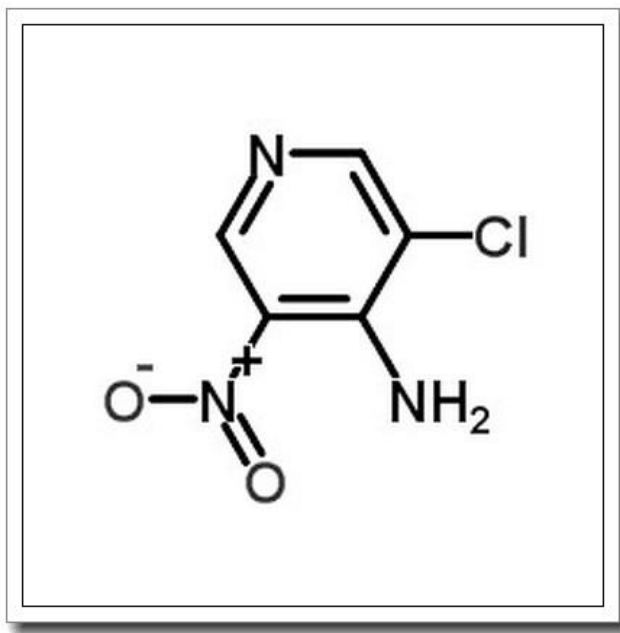


3-氯-5-硝基吡啶-4-胺

3-chloro-5-nitropyridin-4-amine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-chloro-5-nitropyridin-4-amine
中文名称	3-氯-5-硝基吡啶-4-胺
CAS 号	89284-28-6
分子式	C ₅ H ₄ ClN ₃ O ₂
分子量	173.557
纯度	>96%

产品说明

3-氯-5-硝基吡啶-4-胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氯-5-硝基吡啶-4-胺 (3-chloro-5-nitropyridin-4-amine) 是一种含氯和硝基取代的吡啶衍生物，化学式为 $C_5H_4ClN_3O_2$ ，分子量 173.557，CAS 号为 89284-28-6。本品为淡黄色至黄色结晶性粉末，纯度 >96%，具有典型的芳香硝基化合物特性，微溶于水，易溶于有机溶剂如乙醇、二甲基亚砷 (DMSO)。其结构中的氯和硝基官能团赋予其较高的反应活性，可作为重要的有机合成中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为杂环化合物合成的关键砌块，其硝基和氨基的协同作用使其能够参与亲核取代、还原胺化等反应。在药物化学中，吡啶骨架广泛存在于抗菌、抗肿瘤活性分子中，而氯和硝基的引入可进一步调节化合物的电子分布和生物活性，因此在先导化合物优化中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

3-氯-5-硝基吡啶-4-胺主要用于医药和农药中间体的合成。在医药领域，它是构建抗结核药物和激酶抑制剂的重要前体；在农药研发中，可用于制备具有杀虫或除草活性的杂环化合物。此外，在材料科学中，该化合物可作为功能化聚合物的单体或交联剂。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于干燥、阴凉处 (建议 2-8°C)，长期储存建议充氮保护。使用时应穿戴防护手套、护目镜及防尘口罩，避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解时优先选用极性有机溶剂，反应体系中需注意硝基化合物的潜在氧化性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 >96%，并严格控制重金属残留 (<10 ppm)。安全数据表明，其急性毒性 (LD50) 为大鼠经口 >500 mg/kg，对眼睛和皮肤有刺激性。操作时

应在通风橱中进行，废弃物需按危险化学品规范处置。如发生泄漏，需用惰性吸附材料覆盖后收集，并避免扬尘。

注：以上信息基于实验室数据，实际应用前请查阅最新版 MSDS 并开展小试验证。