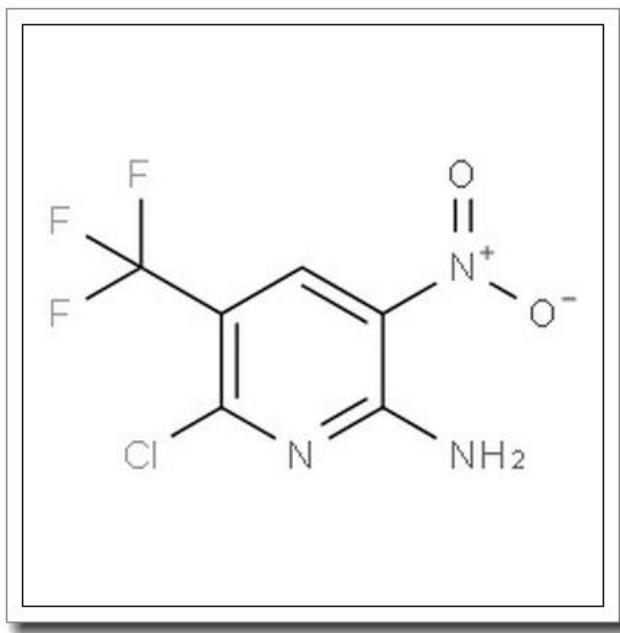


# 6-氯-3-硝基-5-(三氟甲基)吡啶-2-胺

*6-Chloro-3-nitro-5-(trifluoromethyl)pyridin-2-amine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	6-Chloro-3-nitro-5-(trifluoromethyl)pyridin-2-amine
中文名称	6-氯-3-硝基-5-(三氟甲基)吡啶-2-胺
CAS 号	111928-64-4
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> ClF <sub>3</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub>
分子量	241.555
纯度	>96%

## 产品说明

### 6-氯-3-硝基-5-(三氟甲基)吡啶-2-胺产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品为淡黄色至类白色结晶性粉末，化学名称为 6-Chloro-3-nitro-5-(trifluoromethyl)pyridin-2-amine，分子式  $C_6H_3ClF_3N_3O_2$ ，分子量 241.555，CAS 号 111928-64-4。其结构中含氯、硝基及三氟甲基等强吸电子基团，赋予分子高反应活性。纯度经 HPLC 验证  $\geq 96\%$ ，熔点为  $128-132^\circ C$ （实测值），易溶于二甲基亚砜（DMSO）、甲醇等有机溶剂，微溶于水（ $25^\circ C$  时  $< 0.1 \text{ mg/mL}$ ）。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类衍生物，该化合物可通过硝基还原、亲核取代等反应构建杂环骨架，是合成农药、医药中间体的关键模块。三氟甲基的引入显著增强其脂溶性及代谢稳定性，而氯原子与硝基的协同作用使其成为靶向酶抑制剂的优选结构单元。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

3.1 医药领域：用于抗感染药物及激酶抑制剂的合成，尤其在新一代抗结核化合物研发中具有潜力。

3.2 农药开发：作为高效杀虫剂（如新烟碱类）的结构前体，可修饰为具有神经毒性的活性分子。

3.3 材料科学：含氟特性使其可用于液晶材料或特种聚合物的改性。

#### 4. 储存条件与使用建议

4.1 储存：密封避光保存于  $-20^\circ C$  干燥环境中，长期存放建议充氮保护。

4.2 稳定性：对光敏感，溶液状态需现配现用；与强氧化剂/还原剂分开存放。

4.3 操作：佩戴防尘口罩、护目镜及丁腈手套，通风橱内称量。

#### 5. 质量控制与安全信息

5.1 质检标准：通过  $^1H$  NMR、LC-MS 及元素分析确证结构，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。

5.2 安全数据：急性毒性（大鼠口服  $LD_{50}$ ） $> 500 \text{ mg/kg}$ ，皮肤刺激性类别 3。

5.3 应急处理：接触皮肤时立即用肥皂水冲洗 15 分钟，眼部接触需生理盐水冲洗并就医。

本产品仅限科研用途，禁止用于食品、化妆品或人体直接相关研究。购买前需提供终端使用声明及实验室资质备案。