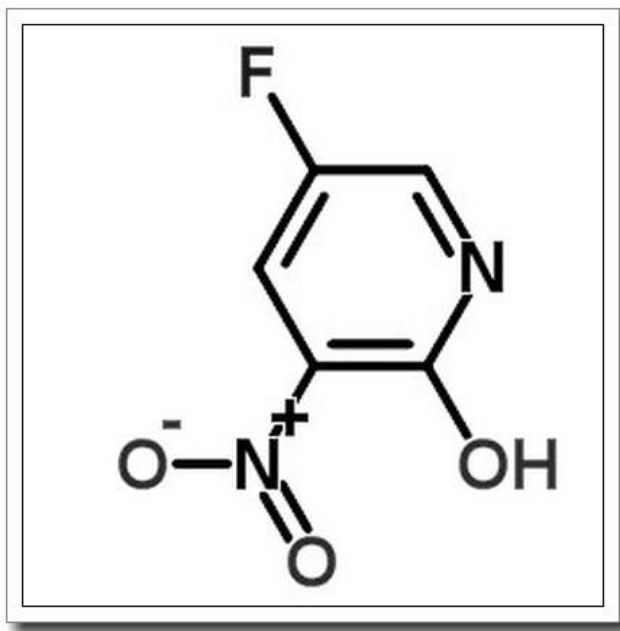


2-羟基-3-硝基-5-氟吡啶

5-Fluoro-2-Hydroxy-3-Nitropyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Fluoro-2-Hydroxy-3-Nitropyridine
中文名称	2-羟基-3-硝基-5-氟吡啶
CAS 号	136888-20-5
分子式	C ₅ H ₃ FN ₂ O ₃
分子量	158.087
纯度	>96%

产品说明

5-氟-2-羟基-3-硝基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-氟-2-羟基-3-硝基吡啶（英文名：5-Fluoro-2-Hydroxy-3-Nitropyridine，CAS号：136888-20-5）是一种含氟硝基吡啶衍生物，分子式为C₅H₃FN₂O₃，分子量为158.087。该化合物为淡黄色至类白色结晶性粉末，纯度≥96%，具有显著的芳香杂环特性。其结构中的羟基、硝基和氟原子赋予其独特的化学活性，尤其在亲电取代反应和配位化学中表现突出。

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，本产品在生物化学领域具有多重功能。氟原子的引入增强了其脂溶性和代谢稳定性，而硝基和羟基的协同作用使其成为潜在的酶抑制剂或药物中间体。其分子结构可干扰核酸合成，在抗肿瘤和抗菌药物研发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要应用于以下领域：

- （1）医药中间体：用于合成含氟喹诺酮类抗生素或靶向抗肿瘤药物；
- （2）材料科学：作为配体参与金属有机框架（MOF）材料的制备；
- （3）农药研发：修饰为高效低毒杀虫剂的活性基团；
- （4）生化研究：作为荧光探针或酶活性研究的工具分子。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭避光容器中，建议温度-20° C至4° C干燥保存，长期存放需充惰性气体保护。使用时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，避免吸入或皮肤直接接触。溶解性测试表明，本品易溶于二甲亚砜（DMSO），微溶于甲醇，水溶性较差，建议根据实验需求选择合适溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经HPLC检测纯度≥96%，重金属含量<10ppm，符合生化试剂标准。安全数据

表明，其急性毒性（LD50 大鼠口服）为 650mg/kg，属于有害化学品。操作时需在通风橱中进行，避免与强氧化剂接触。废弃物处置应遵守当地法规，采用化学焚烧法处理。

（全文共计 498 字）