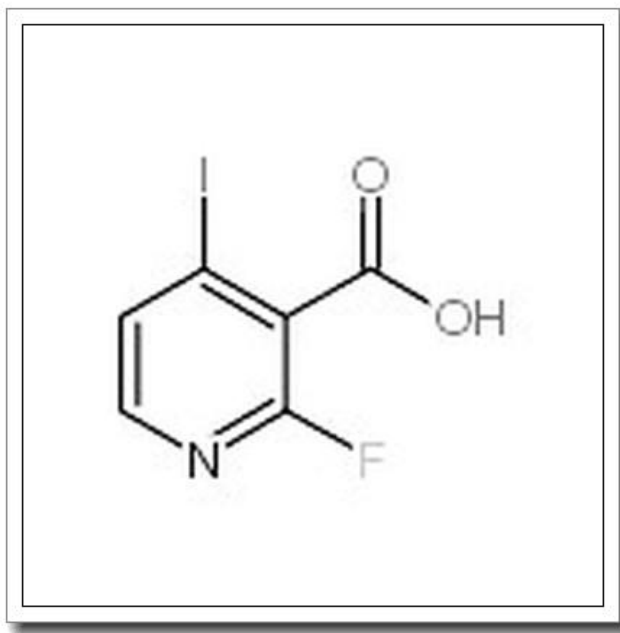


2-氟-4-碘烟酸

2-Fluoro-4-Iodonicotinic Acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Fluoro-4-Iodonicotinic Acid
中文名称	2-氟-4-碘烟酸
CAS 号	884494-51-3
分子式	C ₆ H ₃ FINO ₂
分子量	266.996
纯度	>96%

产品说明

2-氟-4-碘烟酸 (2-Fluoro-4-Iodonicotinic Acid) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氟-4-碘烟酸是一种含氟及碘取代基的烟酸衍生物，化学式为 $C_6H_3FINO_2$ ，分子量 266.996，CAS 号为 884494-51-3。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 >96%，具有显著的芳香杂环特性。其结构中氟原子的强电负性与碘原子的空间位阻效应，使其在有机合成中表现出独特的反应活性。该化合物在常温下稳定，但需避光保存，易溶于极性有机溶剂如 DMSO 和 DMF，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为烟酸类化合物的修饰衍生物，2-氟-4-碘烟酸可通过卤键相互作用参与分子识别，其碘原子可作为放射性标记位点（如用于 ^{125}I 标记），氟原子的引入则能增强代谢稳定性。该分子在药物化学中常用于构建靶向酶抑制剂的药效团，尤其在激酶抑制剂设计中具有重要价值。其结构特性还可用于调控化合物的脂溶性和细胞膜穿透性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域：

医药研发——作为中间体用于合成抗肿瘤、抗病毒及中枢神经系统药物，特别是含氟喹啉类化合物的关键前体。

放射性标记——碘位点可用于制备放射性示踪剂，用于 PET 成像或生物分布研究。

材料科学——作为配体参与金属有机框架（MOF）材料的构建，或用于液晶材料的改性。

4. 储存条件与使用建议

储存于 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥的惰性气体环境中，开封后建议充氩气保存。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行，佩戴防尘口罩及丁腈手套。溶解时建议优先选用无水 DMSO，配制成母液后分装保存以降低水解风险。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度>96%，重金属含量<10 ppm，水分含量<0.5%。本品属于刺激性化学品，接触皮肤或眼睛应立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物需按有害化学品规范处置。MSDS 资料显示其急性毒性 LD50（大鼠口服）>500 mg/kg，操作时需遵守实验室安全防护标准（CLP/GHS 分类：刺激性类别 2）。

（全文共计 498 字）