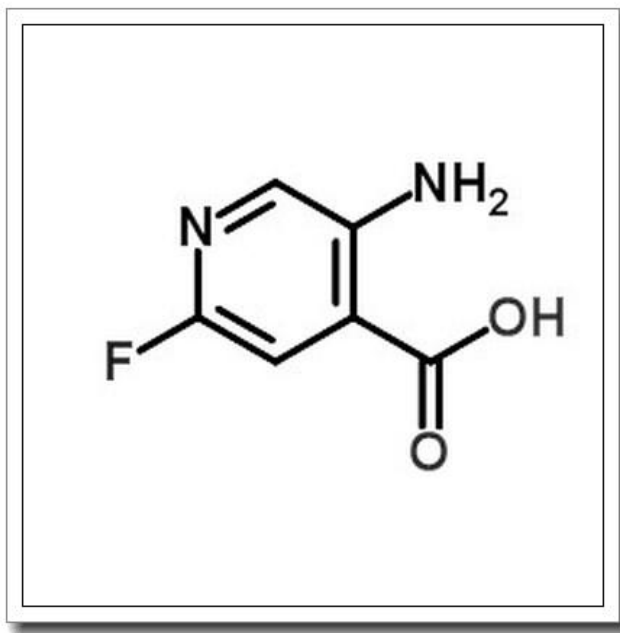


5-氨基-2-氟-4-吡啶羧酸

5-Amino-2-fluoropyridine-4-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Amino-2-fluoropyridine-4-carboxylic acid
中文名称	5-氨基-2-氟-4-吡啶羧酸
CAS 号	171178-43-1
分子式	C ₆ H ₅ FN ₂ O ₂
分子量	156.115
纯度	>96%

产品说明

5-氨基-2-氟-4-吡啶羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-氨基-2-氟-4-吡啶羧酸 (5-Amino-2-fluoropyridine-4-carboxylic acid) 是一种含氟吡啶衍生物，化学式为 $C_6H_5FN_2O_2$ ，分子量 156.115，CAS 号为 171178-43-1。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度 >96%，兼具氨基、羧基和氟原子的特性基团，使其在有机合成中表现出独特的反应活性。其结构中氟原子的强电负性和羧基的酸性为其提供了优异的分子修饰潜力。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类化合物的衍生物，该物质可通过羧基与氨基的协同作用参与缩合、酰胺化等反应，是构建杂环药物分子的关键中间体。氟原子的引入显著增强了化合物的代谢稳定性和生物膜穿透性，在药物设计中常用于优化先导化合物的药代动力学性质。其分子结构对酶活性位点的靶向性也使其成为蛋白酶抑制剂研究的重要模块。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发和精细化工领域。在药物化学中，常用于合成抗肿瘤、抗感染及中枢神经系统药物的核心骨架，例如作为激酶抑制剂的结构单元。在材料科学中，可用作液晶材料的改性剂或光电材料的配体。此外，其衍生物在农用化学品和分子探针的合成中也有重要应用。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的惰性环境中，长期储存温度应控制在 $-20^{\circ}C$ 。开封后需充入惰性气体保护，避免吸湿和氧化。使用时应在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO)，微溶于甲醇，难溶于水，建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%，批次间一致性严格控制在 $\pm 1\%$ 范围内。潜在危害包括对眼睛和呼吸道的刺激性，操作时应佩戴防护眼镜、手套和防尘口罩。若不慎接

触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品管理条例，建议通过专业机构进行无害化处置。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件进一步验证。）