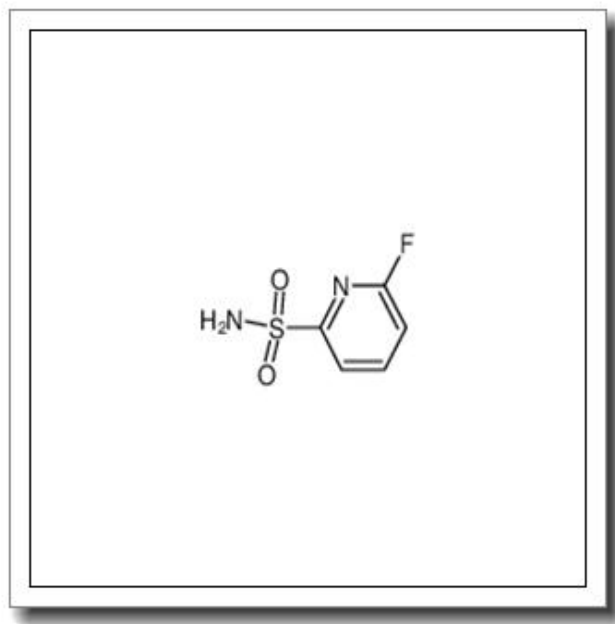


6-氟-2-吡啶磺酰胺

6-fluoropyridine-2-sulfonamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-fluoropyridine-2-sulfonamide
中文名称	6-氟-2-吡啶磺酰胺
CAS 号	124433-70-1
分子式	C ₅ H ₅ FN ₂ O ₂ S
分子量	176.169
纯度	≥ 96%

产品说明

6-氟-2-吡啶磺酰胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-氟-2-吡啶磺酰胺 (6-fluoropyridine-2-sulfonamide, CAS 号 124433-70-1) 是一种含氟杂环磺酰胺类化合物, 分子式为 $C_5H_5FN_2O_2S$, 分子量 176.169。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度 $\geq 96\%$, 具有吡啶环的芳香性及磺酰胺基团的反应活性, 同时氟原子的引入增强了其电子效应和生物活性。其结构中磺酰胺基团 ($-SO_2NH_2$) 可作为氢键供体或受体, 在分子识别和药物设计中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为磺酰胺类衍生物, 该化合物可通过竞争性抑制碳酸酐酶等靶标酶活性, 干扰微生物或细胞的代谢途径。氟原子的存在可提高其脂溶性和膜穿透能力, 增强与生物大分子的结合亲和力。其在抗菌、抗肿瘤及神经系统药物研发中具有潜在应用价值, 尤其作为先导化合物或中间体用于结构修饰和构效关系研究。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药和农药领域的研发与生产。在医药化学中, 可作为合成抗菌剂 (如磺胺类抗生素)、激酶抑制剂或 PET 显影剂的关键中间体; 在农药领域, 可用于开发新型杀虫剂或除草剂。此外, 在材料科学中可用于制备含氟功能高分子或液晶材料。实验室研究中常用于酶抑制实验或分子探针的构建。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 以延长稳定性。开封后需充惰性气体保护, 防止吸湿和氧化。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (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并超声助溶。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 ICH 标准。MS 和 NMR 谱图确保结构

确证。安全数据表明其具有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规，不可直接排入下水道。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验验证。产品规格可能因批次调整，请以随货质检报告为准。）