

1-(5-fluoropyridin-3-yl)ethanone

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(5-fluoropyridin-3-yl)ethanone
产品目录号	
CAS 号	342602-55-5
分子式	C7H6FNO
分子量	139.127
纯度	>96%

产品说明

1-(5-氟吡啶-3-基)乙酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-(5-氟吡啶-3-基)乙酮 (化学名称: 1-(5-fluoropyridin-3-yl)ethanone) 是一种含氟杂环化合物, CAS 号为 342602-55-5, 分子式为 $C_7H_6FN_0$, 分子量为 139.127。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有典型的酮类特性, 可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砷 (DMSO)。其结构中的氟原子和吡啶环赋予其独特的电子效应和反应活性, 适合作为医药中间体或功能材料的前体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其吡啶环和氟原子的协同作用, 在生物活性分子设计中具有重要价值。氟原子的引入可增强化合物的脂溶性和代谢稳定性, 而吡啶环则提供了配位能力和碱性位点。这些特性使其成为开发中枢神经系统药物、抗菌剂及激酶抑制剂的潜在关键中间体, 尤其在靶向药物设计中表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

1-(5-氟吡啶-3-基)乙酮主要用于医药和农药领域。在医药研发中, 它可作为合成抗肿瘤、抗炎或抗感染药物的中间体。例如, 通过进一步修饰可构建含氟喹啉类或三唑类衍生物。在农药化学中, 该化合物可用于制备高效低毒的杀虫剂或除草剂。此外, 在材料科学中, 其吡啶结构可用于配位聚合物的合成。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期存放建议充氮保护。使用时应穿戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解时建议使用惰性溶剂 (如无水 DMSO), 并在通风橱中操作。开封后需尽快使用, 剩余物料应严格密封以防吸潮。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$, 并符合企业内控标准。安全数据表明, 该物

质可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需遵循 GHS 分类：H315（造成皮肤刺激）、H319（造成严重眼刺激）。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，禁止直接排入下水道。

（注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需进一步实验验证。用户应自行评估其适用性并承担相关风险。）