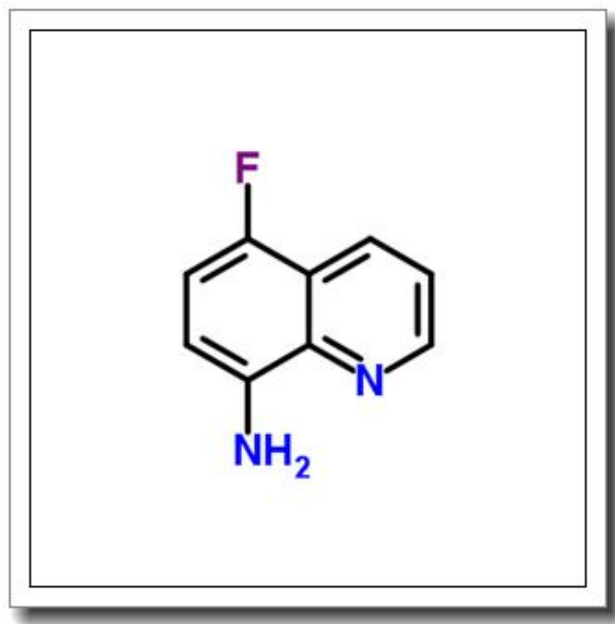


5-氟喹啉-8-胺

5-Fluoroquinolin-8-amine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Fluoroquinolin-8-amine
中文名称	5-氟喹啉-8-胺
CAS 号	161038-18-2
分子式	C ₉ H ₇ FN ₂
分子量	162.164
纯度	≥ 96%

产品说明

5-氟喹啉-8-胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-氟喹啉-8-胺 (5-Fluoroquinolin-8-amine) 是一种含氟喹啉衍生物, 化学式为 C₉H₇FN₂, 分子量为 162.164, CAS 号为 161038-18-2。本品为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度 ≥96%, 具有典型的喹啉环结构和氨基取代基, 其氟原子的引入显著增强了分子的电子效应和生物活性。该化合物在有机溶剂如甲醇、乙醇中具有中等溶解度, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为喹啉类化合物的关键中间体, 5-氟喹啉-8-胺因其独特的结构特性, 在药物化学和材料科学中具有重要价值。氟原子的强电负性可调节分子的脂溶性和靶标结合能力, 而 8 位氨基则为后续衍生化反应提供了活性位点。该分子常被用于构建抗菌、抗肿瘤药物的核心骨架, 尤其在喹诺酮类抗生素和激酶抑制剂的研发中发挥关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物开发中, 它是合成氟喹诺酮类抗生素 (如诺氟沙星类似物) 的重要前体; 在材料科学中, 可用于制备荧光探针或配位聚合物。此外, 还可作为科研试剂用于酶抑制机制研究或分子探针设计。

4. 储存条件与使用建议

建议在避光、干燥条件下储存, 温度控制在 2-8°C 惰性气体环境中。开封后需充氮密封保存, 避免反复冻融。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。溶解推荐使用无水 DMF 或二氯甲烷, 反应条件需避免强酸强碱环境以防止氨基降解。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, 残留溶剂符合 USP 标准。MSDS 数据显示其属于刺激性化学品, 接触皮肤可能引起红肿, 操作后需彻底清洗。废弃物应作为有害化学废料处理, 不可直接排放。运输分类为 UN2811, 需符合危险化学品运输规范。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体应用前请查阅最新文献并开展小试实验验证。