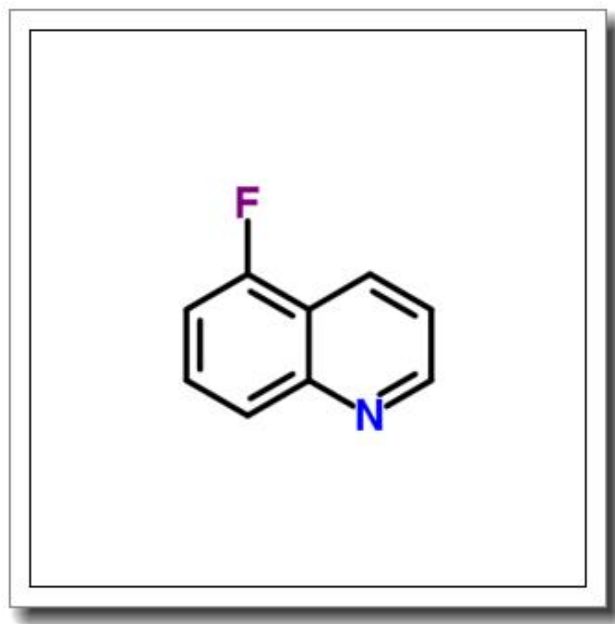


5-氟喹啉

5-fluoroquinoline



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-fluoroquinoline
中文名称	5-氟喹啉
CAS 号	394-69-4
分子式	C ₉ H ₆ FN
分子量	147.149
纯度	≥ 96%

产品说明

5-氟喹啉产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-氟喹啉 (5-fluoroquinoline) 是一种含氟杂环化合物，化学式为 C_9H_6FN ，分子量为 147.149，CAS 号为 394-69-4。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度不低于 96%。其结构特征为喹啉环的 5 位被氟原子取代，兼具喹啉的芳香性和氟原子的强电负性，使其在有机合成和药物化学中具有独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

5-氟喹啉是喹啉类衍生物的重要中间体，其氟原子的引入可显著改变分子的电子分布和生物活性。喹啉类化合物广泛存在于天然产物和药物分子中，具有抗菌、抗肿瘤和抗炎等生物活性。5-氟喹啉作为结构修饰的关键砌块，可用于优化药物分子的代谢稳定性和靶标结合能力。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药和农药领域。在药物研发中，它是合成氟喹诺酮类抗生素（如环丙沙星）和抗疟疾药物的重要前体。在农药领域，可用于制备高效低毒的杀菌剂和杀虫剂。此外，在材料科学中，5-氟喹啉可作为有机发光二极管 (OLED) 和荧光探针的构建单元。

4. 储存条件与使用建议

建议在避光、干燥、密闭的条件下储存，温度控制在 $2-8^{\circ}C$ ，避免与强氧化剂或强酸接触。使用时需在通风良好的环境中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明，本品易溶于乙醇、二甲基亚砜 (DMSO) 等有机溶剂，难溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供详细的质量分析证书 (COA)。安全信息方面，5-氟喹啉对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎吸入或接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

本品仅供科研和工业用途，不适用于食品或药品直接添加。购买前请确认符合当地法规要求。