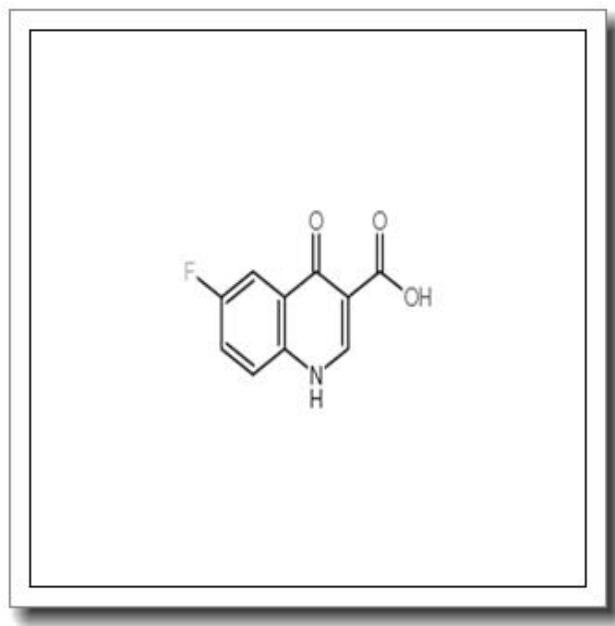


6-氟-4-氧代-1,4-二氢-3-喹啉羧酸

6-fluoro-4-oxo-1,4-dihydro-3-quinolinecarboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-fluoro-4-oxo-1,4-dihydro-3-quinolinecarboxylic acid
中文名称	6-氟-4-氧代-1,4-二氢-3-喹啉羧酸
CAS 号	117685-48-0
分子式	C ₁₀ H ₆ FN ₃
分子量	207.158
纯度	≥96%

产品说明

6-氟-4-氧代-1,4-二氢-3-喹啉羧酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

6-氟-4-氧代-1,4-二氢-3-喹啉羧酸 (6-fluoro-4-oxo-1,4-dihydro-3-quinolinecarboxylic acid) 是一种喹啉类衍生物, CAS 号为 117685-48-0, 分子式为 $C_{10}H_6FN_3$, 分子量为 207.158。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度不低于 96%, 具有典型的喹啉羧酸结构特征, 其分子中的氟原子和羧酸基团赋予其独特的化学性质, 使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是喹诺酮类抗生素的关键中间体之一, 其结构中的氟原子和羧酸基团对生物活性具有显著影响。喹诺酮类抗生素通过抑制细菌 DNA 旋转酶和拓扑异构酶 IV 的活性, 干扰细菌 DNA 复制, 从而发挥抗菌作用。6-氟-4-氧代-1,4-二氢-3-喹啉羧酸作为合成此类药物的前体, 在抗菌药物研发中具有重要地位。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药中间体的合成, 特别是喹诺酮类抗生素 (如环丙沙星、诺氟沙星等) 的制备。此外, 它还可用于有机化学研究, 作为构建复杂杂环化合物的砌块。在药物研发领域, 其衍生物常被用于探索新型抗菌、抗肿瘤药物的活性分子。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿, 储存温度控制在 2-8°C 为宜。使用时需在通风良好的条件下操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物可溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和碱性水溶液, 但在水中溶解度较低, 建议根据实验需求选择合适的溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免与眼睛、皮肤或黏膜接触。如不慎接触, 应立即用大量清水冲

洗并就医。本品对水生生物可能具有毒性，需妥善处理废弃物，遵守当地环保法规。

以上信息仅供参考，具体实验和应用需结合专业文献和实际需求进行。