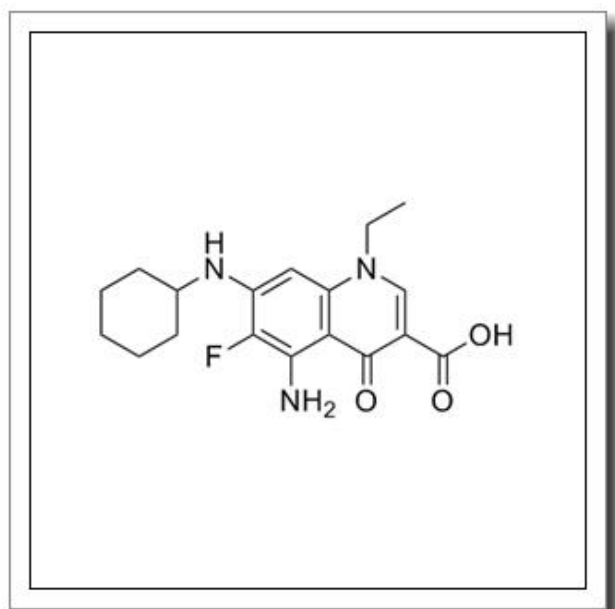


5-氨基-7-(环己基氨基)-1-乙基-6-氟-4-氧代-1,4-二氢喹啉-3-羧酸

5-Amino-7-(cyclohexylamino)-1-ethyl-6-fluoro-4-oxo-1,4-dihydroquinoline-3-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Amino-7-(cyclohexylamino)-1-ethyl-6-fluoro-4-oxo-1,4-dihydroquinoline-3-carboxylic acid
中文名称	5-氨基-7-(环己基氨基)-1-乙基-6-氟-4-氧代-1,4-二氢喹啉-3-羧酸
CAS 号	836620-48-5
分子式	C ₁₈ H ₂₂ FN ₃ O ₃
分子量	347.384
纯度	≥96%

产品说明

5-氨基-7-(环己基氨基)-1-乙基-6-氟-4-氧代-1,4-二氢喹啉-3-羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为喹诺酮类衍生物，化学名称为 5-amino-7-(cyclohexylamino)-1-ethyl-6-fluoro-4-oxo-1,4-dihydroquinoline-3-carboxylic acid, CAS 号 836620-48-5。分子式 C₁₈H₂₂FN₃O₃，分子量 347.384，纯度 ≥96%。外观通常为白色至淡黄色结晶性粉末，具有喹诺酮类化合物的典型特征结构，包括 4-氧代喹啉骨架和羧酸官能团，其环己基氨基和氟原子的引入赋予其独特的生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过抑制细菌 DNA 旋转酶（拓扑异构酶 II）和拓扑异构酶 IV 的活性，干扰 DNA 复制与修复过程，表现出广谱抗菌潜力。其结构中的氟原子增强了对革兰氏阴性菌的穿透力，而环己基氨基侧链可能影响药物代谢动力学特性。作为喹诺酮类药物的中间体或结构修饰模板，在新型抗菌剂研发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

主要用于医药研发领域，包括抗菌药物先导化合物的合成与结构优化、构效关系研究以及耐药性机制探索。可作为荧光探针底物用于酶活性检测，或作为分子工具研究细菌 DNA 拓扑异构酶的抑制作用机制。禁止直接用于人体或动物治疗，需进一步药理学评估。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20℃ 干燥环境中，避免光照和湿度。开封后需充惰性气体保护。使用前需恢复至室温并干燥处理。溶解性测试表明可溶于 DMSO、甲醇等有机溶剂，水溶性较差，建议配制时加入适量助溶剂。操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 ≥96%，批次特异性提供质谱（MS）和核磁（NMR）数据。急性

毒性数据显示其属于有害化学品，吸入或皮肤接触可能引起刺激。如发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合危险化学品管理条例。本产品仅限科研用途，不适用于诊断或治疗用途。

（注：实际使用前请务必查阅最新版物质安全数据表 MSDS 并遵循实验室安全规程）