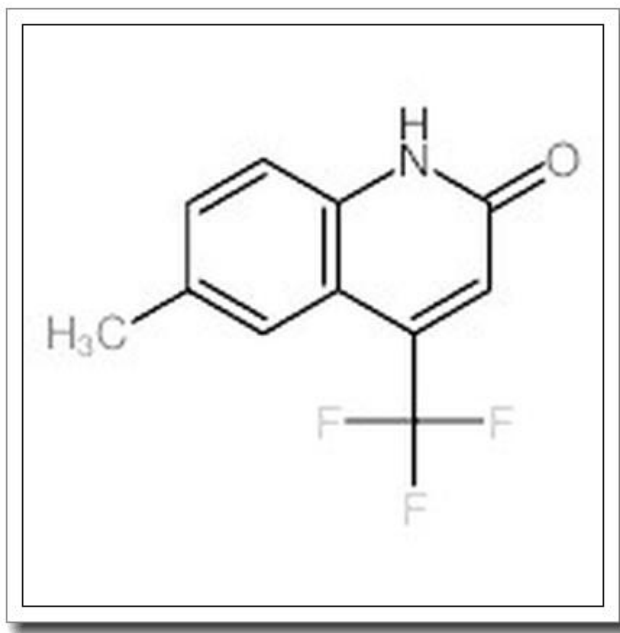


6-甲基-4-(三氟甲基)-2(1H)-喹啉酮

6-methyl-4-(trifluoromethyl)-1H-quinolin-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-methyl-4-(trifluoromethyl)-1H-quinolin-2-one
中文名称	6-甲基-4-(三氟甲基)-2(1H)-喹啉酮
CAS 号	1828-96-2
分子式	C ₁₁ H ₈ F ₃ N ₁ O
分子量	227.183
纯度	>96%

产品说明

6-甲基-4-(三氟甲基)-2(1H)-喹啉酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-甲基-4-(三氟甲基)-2(1H)-喹啉酮 (CAS 号 1828-96-2) 是一种含氟喹啉酮类化合物, 分子式为 $C_{11}H_8F_3N_2O$, 分子量 227.183。该物质为白色至类白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有喹啉酮母核结构, 其 6 位甲基和 4 位三氟甲基的引入显著增强了分子的疏水性和电子效应, 使其在有机合成和药物化学中具有独特应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为喹啉酮衍生物, 该化合物可通过干扰 DNA 回旋酶或拓扑异构酶活性, 表现出潜在的抗菌和抗肿瘤特性。三氟甲基的强吸电子效应可调节分子电荷分布, 增强与生物靶标的结合能力, 是开发新型抗感染药物和激酶抑制剂的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发领域:

- 作为关键中间体用于合成喹诺酮类抗生素
- 用于构建抗肿瘤先导化合物的分子骨架
- 在材料科学中可作为含氟功能材料的合成前体
- 适用于结构-活性关系 (SAR) 研究中的分子修饰

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 置于干燥、避光、 -20°C 环境下长期保存。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免暴露于潮湿空气。建议溶解于 DMSO 或二氯甲烷等有机溶剂中使用, 工作浓度需通过预实验确定。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间保留时间偏差 $< 2\%$ 。该化合物对眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若接触皮肤, 立即用大量清水冲洗至少 15 分钟。废弃物需按危险化学品规范处置。

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资料并评估生物相容性。