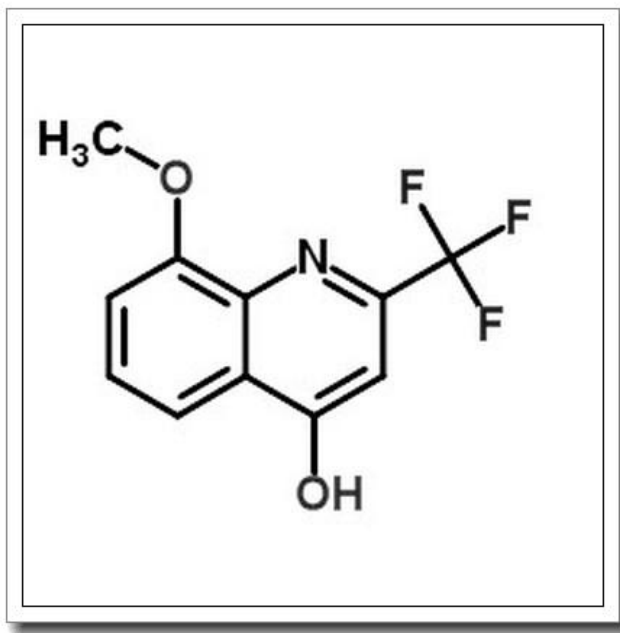


2-三氟甲基-4-羟基-8-甲氧基喹啉

4-Hydroxy-8-methoxy-2-(trifluoromethyl)quinoline



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Hydroxy-8-methoxy-2-(trifluoromethyl)quinoline
中文名称	2-三氟甲基-4-羟基-8-甲氧基喹啉
CAS 号	41192-84-1
分子式	C ₁₁ H ₈ F ₃ N ₂ O ₂
分子量	243.182
纯度	>96%

产品说明

4-羟基-8-甲氧基-2-三氟甲基喹啉产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 4-羟基-8-甲氧基-2-三氟甲基喹啉 (4-Hydroxy-8-methoxy-2-(trifluoromethyl)quinoline), CAS 号为 41192-84-1, 分子式为 $C_{11}H_8F_3N_2O_2$, 分子量 243.182。该化合物属于喹啉类衍生物, 常温下为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$ 。其结构中含羟基、甲氧基及三氟甲基官能团, 赋予其独特的极性和化学稳定性, 易溶于有机溶剂如 DMSO 和甲醇, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为喹啉类化合物的修饰衍生物, 本品具有显著的生物活性。三氟甲基的强吸电子效应可增强分子与靶标蛋白的相互作用, 而羟基和甲氧基的共存使其在金属离子螯合和氢键形成中表现优异。这类结构常见于抗菌、抗疟及抗肿瘤先导化合物的设计中, 尤其在喹诺酮类药物的结构优化中具有重要研究价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 可作为中间体用于构建抗感染或抗增殖活性分子; 在材料科学中, 用于制备荧光探针或配位聚合物。具体用途包括但不限于:

- 抗菌药物候选分子的结构修饰
- 金属酶抑制剂的合成
- 光电功能材料的核心骨架

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用预纯化的 DMSO, 配制溶液建议现配现用, 长期储存需分装冻存。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间一致性控制在 $\pm 1\%$ 。安全数据表明, 该化合

物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应避免直接接触。如发生意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品管理条例。

注：以上信息基于现有实验数据，具体应用需结合进一步研究验证。