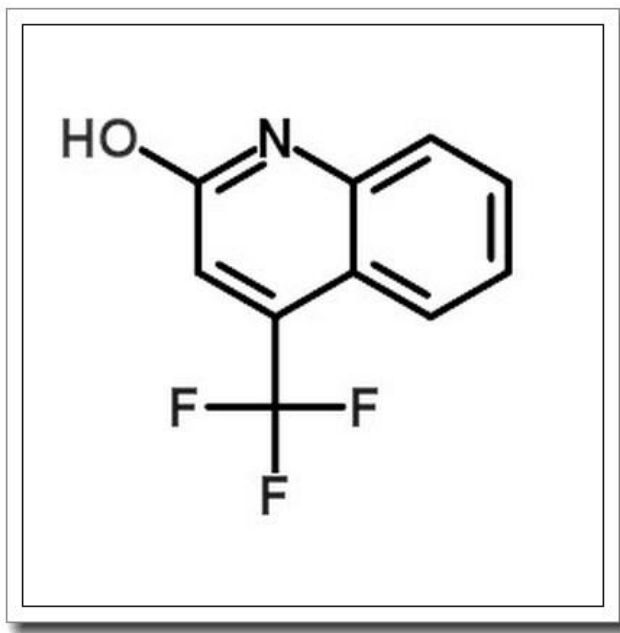


2-羟基-4-三氟甲基喹啉

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(trifluoromethyl)-1H-quinolin-2-one
中文名称	2-羟基-4-三氟甲基喹啉
CAS 号	25199-84-2
分子式	C ₁₀ H ₆ F ₃ N ₁ O
分子量	213.156
纯度	>96%

产品说明

4-(三氟甲基)-2-喹诺酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 4-(trifluoromethyl)-1H-quinolin-2-one，中文系统命名为 2-羟基-4-三氟甲基喹啉，CAS 登记号 25199-84-2，分子式 C₁₀H₆F₃N₀，分子量 213.156。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度≥96%，具有喹啉酮类特征结构，其 2 位羟基与 4 位三氟甲基的协同效应赋予分子独特的电子分布特性，在 365nm 紫外灯下可观察到蓝色荧光。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟喹啉酮衍生物，其分子中强吸电子三氟甲基可显著增强化合物的脂溶性和代谢稳定性。该结构单元是构建 EGFR 抑制剂、抗菌剂及抗炎药物的关键药效团，在酶活性位点中可通过氢键和疏水相互作用实现高选择性结合。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中用作激酶抑制剂的核心骨架，特别针对 HER2 阳性乳腺癌靶向治疗先导物的开发；在材料科学领域可作为有机电致发光器件（OLED）的蓝色荧光掺杂剂；农业化学中用于新型杀虫剂的结构修饰。建议使用浓度范围：体外实验 50-200 μM，具体需根据实验体系优化。

4. 储存条件与使用建议

需避光保存于-20℃干燥环境，开封后充氮气密封。溶解性测试表明，在 DMSO 中溶解度>50mg/mL（25℃），乙醇中溶解度约 15mg/mL。建议现配现用，水溶液体系需加入 0.1%吐温-80 助溶。长期储存建议分装并添加分子筛除湿。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC（C18 柱，甲醇/水=70:30）检测纯度，批间差异<2%。急性毒性数据（大鼠口服 LD₅₀）为 1250mg/kg，操作时需佩戴 N95 口罩及丁腈手套。若接触皮肤，立即用聚乙烯二醇 400 冲洗。废弃物处理需符合《国家危险废物名录》HW03 类标准。

本产品仅供科研用途，不适用于临床诊断或人体治疗。更多技术参数请参阅随附的 COA 分析证书。