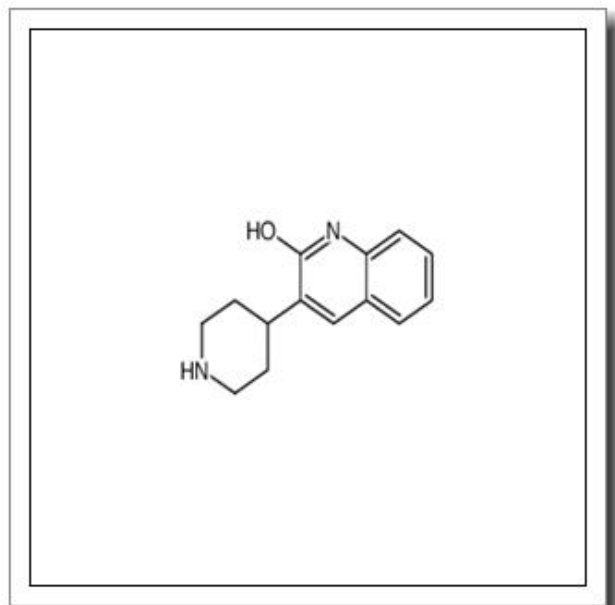


3-piperidin-4-yl-1H-quinolin-2-one

3-piperidin-4-yl-1H-quinolin-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-piperidin-4-yl-1H-quinolin-2-one
中文名称	3-piperidin-4-yl-1H-quinolin-2-one
CAS 号	205058-78-2
分子式	C ₁₄ H ₁₆ N ₂ O
分子量	228.29
纯度	≥96%

产品说明

3-piperidin-4-yl-1H-quinolin-2-one 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-piperidin-4-yl-1H-quinolin-2-one 是一种有机杂环化合物，化学式为 $C_{14}H_{16}N_2O$ ，分子量为 228.29。该化合物由喹啉-2-酮骨架与哌啶环通过 4 位碳原子连接而成，CAS 号为 205058-78-2。其纯度 $\geq 96\%$ ，外观通常为白色至类白色结晶或粉末，可溶于常见有机溶剂如甲醇、二甲基亚砜（DMSO），微溶于水。该结构兼具芳香性和碱性特征，在药物化学中具有显著的分子修饰潜力。

2. 生物化学功能与重要性

作为喹啉衍生物，该化合物可通过与生物靶标（如酶或受体）的相互作用发挥调控作用。哌啶环的引入增强了其脂溶性和跨膜能力，而喹啉-2-酮核心可能参与氢键形成或 $\pi-\pi$ 堆积作用。这类结构常见于神经活性或抗感染药物的先导化合物中，尤其在激酶抑制剂和 GPCR 调节剂的研发中具有重要价值。

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，具体包括：

- 1) 作为中间体用于合成具有药理活性的复杂分子；
- 2) 在体外实验中评估其对特定蛋白靶点的抑制或激活效应；
- 3) 用于构效关系研究，优化先导化合物的药效团结构；
- 4) 可能应用于中枢神经系统疾病或抗肿瘤药物的早期发现阶段。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥条件下密封保存，长期储存需充惰性气体保护。使用时需在干燥环境中操作，避免与强氧化剂接触。溶解推荐使用预纯化的 DMSO，配制溶液建议现配现用。若需长期保存溶液，建议分装后冷冻并避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间质量稳定。操作时应佩戴防护手套、护目镜及实验服，避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。

废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。安全数据表（SDS）可随货提供或另行索取。

注：本产品仅限科研用途，不可用于人体或动物实验。具体应用需结合相关文献及实验方案进行验证。