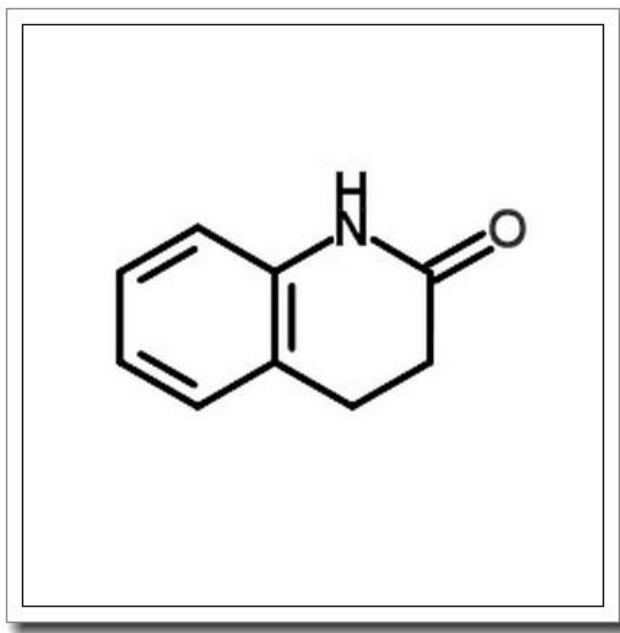


3,4-二氢-2(1H)-喹啉酮

1, 2, 3, 4-Tetrahydroquinolin-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 2, 3, 4-Tetrahydroquinolin-2-one
中文名称	3, 4-二氢-2(1H)-喹啉酮
CAS 号	553-03-7
分子式	C ₉ H ₉ N ₁ O
分子量	147.174
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1, 2, 3, 4-Tetrahydroquinolin-2-one (3, 4-二氢-2(1H)-喹啉酮) 是一种含氮杂环化合物, CAS 号为 553-03-7, 分子式为 C₉H₉N₀, 分子量为 147.174。该化合物为白色至浅黄色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构特征为喹啉环的 2 位羰基化和 1, 2, 3, 4 位氢化, 兼具芳香性和酰胺键的极性, 使其在有机合成和药物化学中具有独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

3, 4-二氢-2(1H)-喹啉酮是多种生物活性分子的核心骨架, 常见于天然产物和药物分子中。其结构可参与氢键形成和 $\pi - \pi$ 堆积相互作用, 因此在酶抑制和受体结合中表现突出。该化合物在神经递质调节、抗炎和抗氧化研究中具有潜在价值, 是开发中枢神经系统药物和抗肿瘤先导化合物的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括:

- 作为关键中间体用于合成抗抑郁药、抗帕金森病药物及抗菌剂。
- 用于构建多环杂环化合物, 如四氢异喹啉类衍生物。
- 在材料科学中用于制备荧光探针或配位聚合物。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于密闭容器中, 避光保存于干燥、阴凉处 (2-8°C 为宜)。长期储存需充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 其易溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 水溶性较低, 建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$ (面积归一化法)。安全信息如下:

- 危险标识: 可能引起皮肤和眼睛刺激, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。

- 应急处理：如接触皮肤，立即用大量清水冲洗；若吸入，转移至空气新鲜处。
- 废弃物处置：按实验室有害化学品规范处理，避免环境释放。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合文献和实际需求调整。