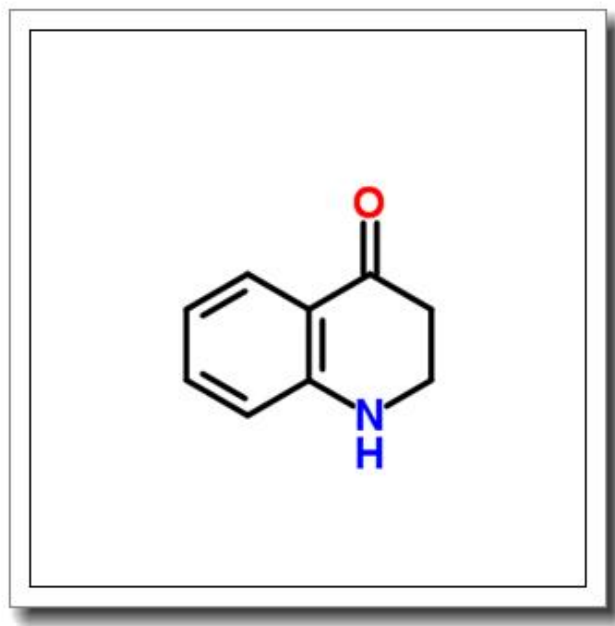


2,3-二氢-1H-喹啉-4-酮

2,3-Dihydroquinolin-4(1H)-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,3-Dihydroquinolin-4(1H)-one
中文名称	2,3-二氢-1H-喹啉-4-酮
CAS 号	4295-36-7
分子式	C ₉ H ₉ N ₀
分子量	147.174
纯度	≥ 96%

产品说明

2, 3-二氢-1H-喹啉-4-酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2, 3-二氢-1H-喹啉-4-酮 (2, 3-Dihydroquinolin-4(1H)-one) 是一种含氮杂环化合物, 化学式为 C_9H_9NO , 分子量为 147.174, CAS 号为 4295-36-7。本品为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有喹啉类化合物的典型特性, 包括芳香性和弱碱性。其结构中二氢喹啉酮环系可作为多种有机合成的中间体, 在极性有机溶剂 (如甲醇、乙醇、DMSO) 中溶解性良好, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是喹啉类生物碱衍生物的重要前体, 其结构中的酮基和氮原子使其具备配位能力和反应活性。在生物化学研究中, 它可作为合成抗菌、抗炎或抗肿瘤活性分子的关键砌块。此外, 其杂环结构在药物设计中被广泛用于模拟天然产物的药效团, 尤其在开发中枢神经系统靶向药物中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

2, 3-二氢-1H-喹啉-4-酮主要应用于以下领域:

- 医药中间体: 用于合成喹诺酮类抗生素、抗疟疾药物及神经活性化合物。
- 材料科学: 作为有机发光材料 (OLED) 或光电材料的合成前体。
- 农业化学: 参与构建具有杀虫或除草活性的杂环化合物。
- 学术研究: 在有机方法学中用于探索环化、氧化或官能团转化反应。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。长期存放建议充入惰性气体 (如氮气) 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。溶解时可适度加热 ($\leq 60^{\circ}C$) 以加速溶解, 但需注意部分有机溶剂可能引发副反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明, 其急性毒

性 (LD50) 属中等危害类别, 操作时应佩戴防护手套、护目镜及实验服。若接触皮肤, 立即用大量清水冲洗; 如不慎吸入, 转移至空气新鲜处。废弃物处置需遵守当地化学品管理法规, 禁止直接排入环境。

(注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需结合实验条件进一步验证。)