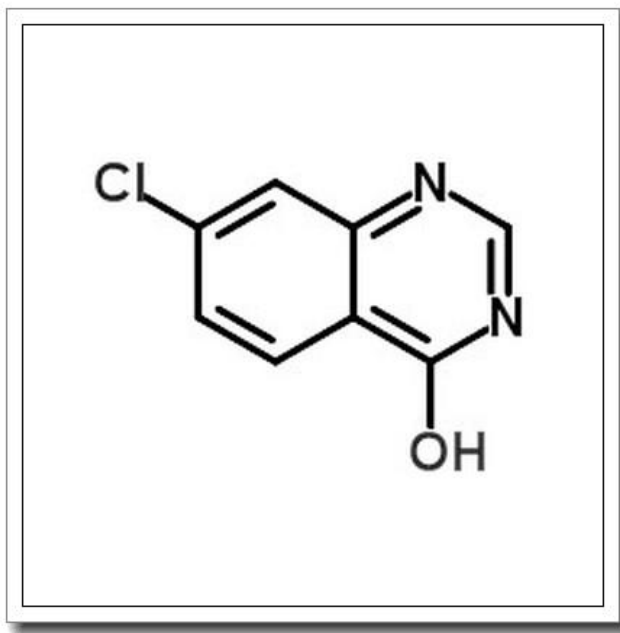


7-氯-4(3H)-喹唑啉酮

7-chloro-1H-quinazolin-4-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	7-chloro-1H-quinazolin-4-one
中文名称	7-氯-4(3H)-喹唑啉酮
CAS 号	31374-18-2
分子式	C ₈ H ₅ ClN ₂ O
分子量	180.591
纯度	>96%

产品说明

7-氯-4(3H)-喹唑啉酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

7-氯-4(3H)-喹唑啉酮 (7-chloro-1H-quinazolin-4-one) 是一种含氯喹唑啉酮类化合物, 化学式为 $C_8H_5ClN_2O$, 分子量 180.591, CAS 号为 31374-18-2。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有喹唑啉酮母核结构, 其 7 位氯取代赋予分子独特的电子效应和反应活性。该化合物在常温下稳定, 微溶于水, 易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 等有机溶剂, 需避光保存以避免光解反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为喹唑啉酮衍生物, 该化合物是合成多种生物活性分子的关键中间体, 尤其作为激酶抑制剂和抗菌药物的结构模块。其喹唑啉酮核心结构可通过氢键与生物靶点结合, 而氯原子的引入可调节脂溶性和靶标亲和力, 在药物设计中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发领域:

- (1) 药物合成: 用于构建抗肿瘤、抗感染 (如疟疾) 及抗炎药物的活性骨架;
- (2) 农药化学: 作为杀菌剂和杀虫剂的前体化合物;
- (3) 材料科学: 参与制备荧光标记物或配位聚合物材料。

4. 储存条件与使用建议

储存条件: 密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免与强氧化剂接触。建议分装使用以减少反复冻融, 开封后充惰性气体保护。

使用建议: 实验操作需在通风橱中进行, 佩戴防护手套及护目镜。溶解时优先选用 DMSO, 工作浓度需通过预实验优化。

5. 质量控制与安全信息

质量控制: 通过 HPLC 验证纯度 >96%, 批次间提供核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 数据。

安全信息: 本品对眼睛和皮肤有刺激性, CAS 号 31374-18-2 对应的 GHS 分类为

H315-H319-H335, 操作时需遵守实验室安全规程。如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物按危险化学品规范处置。

注: 本产品仅限科研用途, 不可用于人体或食品相关领域。具体应用需结合实验目的进一步验证。