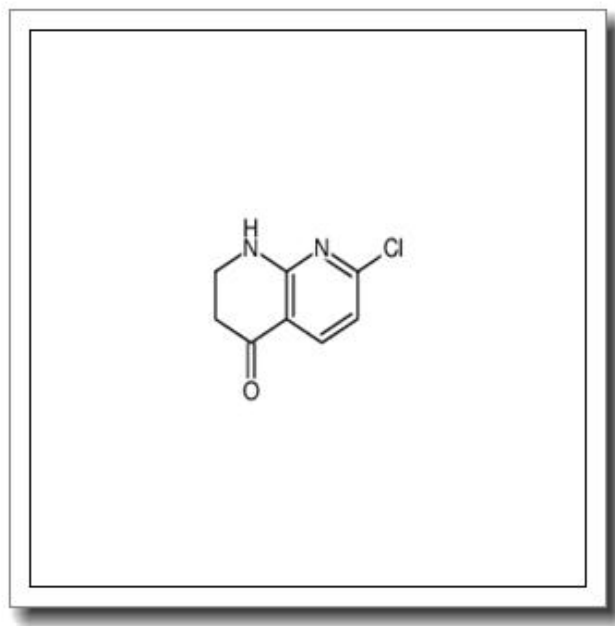


7-氯-2,3-二氢-1,8-萘啶-4(1h)-酮

7-Chloro-2,3-dihydro-1,8-naphthyridin-4(1H)-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	7-Chloro-2,3-dihydro-1,8-naphthyridin-4(1H)-one
中文名称	7-氯-2,3-二氢-1,8-萘啶-4(1h)-酮
CAS 号	76629-10-2
分子式	C ₈ H ₇ ClN ₂ O
分子量	182.607
纯度	≥96%

产品说明

7-氯-2,3-二氢-1,8-萘啶-4(1H)-酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

7-氯-2,3-二氢-1,8-萘啶-4(1H)-酮 (CAS 号: 76629-10-2) 是一种含氯杂环化合物, 分子式为 $C_8H_7ClN_2O$, 分子量 182.607。该物质为白色至类白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的芳香杂环结构特征。其化学结构中 1,8-萘啶骨架与氯取代基的组合, 赋予其独特的电子分布和反应活性, 适合作为有机合成中间体或药物研发砌块。

2. 生物化学功能与重要性

作为萘啶酮类衍生物, 该化合物可通过干扰核酸碱基配对或酶活性位点发挥作用。氯原子的引入增强了其分子极性, 可能提升与生物靶标的结合能力, 在激酶抑制剂或抗菌剂开发中具有潜在价值。其结构类似天然嘌呤碱基, 可用于模拟核苷酸类似物的功能研究。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本品常用于构建抗肿瘤或抗感染药物的核心骨架。具体应用于:

- 1) 作为小分子抑制剂的前体化合物, 用于激酶或 G 蛋白偶联受体的结构修饰
- 2) 在农药化学中用于合成具有杀虫活性的杂环衍生物
- 3) 作为荧光标记物的合成原料, 利用其刚性共轭体系发光特性

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥惰性气体环境下密封保存, 长期储存温度需控制在 $2-8^{\circ}C$ 。开封后应充氮保护, 避免吸湿和光照降解。使用时需在通风橱中操作, 与强氧化剂、强酸强碱隔离存放。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO), 推荐先用 DMSO 配制母液后再缓冲稀释。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量 $< 10ppm$ 。安全数据表明其具有刺激性, 操作时应佩戴护目镜和防尘口罩。急性毒性 LD_{50} (大鼠口服) 为 $1250mg/kg$, 属于

低毒类化合物，但接触皮肤后需立即用肥皂水冲洗。废弃物处理需符合危险化学品处置规范，建议通过专业机构焚烧降解。

（注：实际应用前请务必查阅最新版物质安全数据表 MSDS 并开展小试验证）