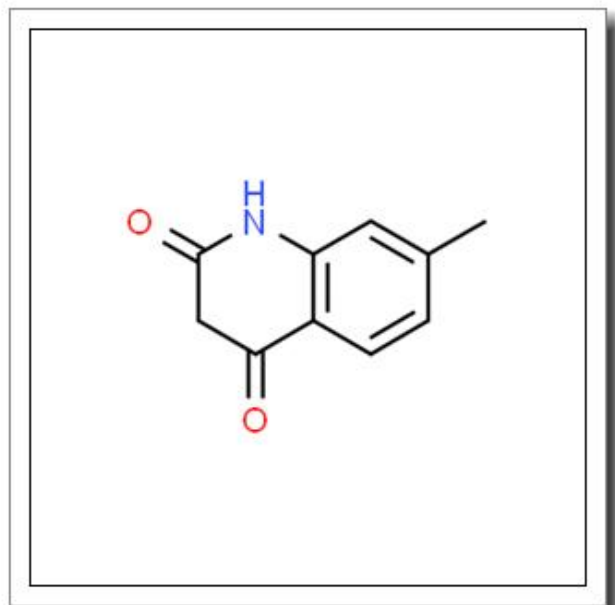


# 7-Methylquinoline-2,4(1H,3H)-dione

*7-Methylquinoline-2,4(1H,3H)-dione*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	7-Methylquinoline-2,4(1H,3H)-dione
中文名称	7-Methylquinoline-2,4(1H,3H)-dione
CAS 号	1025796-07-9
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>9</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	175.18396
纯度	≥96%

## 产品说明

### 7-甲基喹啉-2,4(1H,3H)-二酮产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

7-甲基喹啉-2,4(1H,3H)-二酮 (7-Methylquinoline-2,4(1H,3H)-dione) 是一种喹啉类衍生物，化学式为  $C_{10}H_9NO_2$ ，分子量 175.18，CAS 号为 1025796-07-9。本品为白色至淡黄色结晶粉末，纯度  $\geq 96\%$ ，具有喹啉二酮结构的典型特性，包括共轭双键体系和酮式-烯醇式互变异构现象。其结构中甲基取代基增强了疏水性，而二酮官能团赋予其氧化还原活性，适合作为有机合成中间体或生物活性分子研究的工具化合物。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的喹啉骨架和二酮结构，在生物体系中表现出潜在的电子传递能力，可作为模拟天然辅酶（如泛醌）的模型分子。研究表明，类似结构的喹啉二酮衍生物可能参与自由基捕获或酶抑制过程，在抗氧化、抗菌及抗肿瘤活性筛选中具有研究价值。其甲基修饰可进一步调控脂溶性和细胞膜穿透性，为药物先导化合物优化提供结构基础。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本品常用于构建抗疟疾或抗炎药物的核心骨架；在材料科学中，可作为光电材料的合成前体。实验室主要用途包括：

- (1) 有机合成中构建多环杂环化合物的关键中间体
- (2) 体外生化研究中的氧化还原探针
- (3) 金属配合物配体的制备
- (4) 高通量筛选中的活性分子库组分

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥环境中，长期储存建议充惰性气体保护。开封后应在干燥箱中操作，避免反复冻融。使用时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，溶解推荐使用二甲基亚砜 (DMSO) 或乙醇，工作浓度需通过预实验确定。

## 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，批次间保留时间偏差 $\leq 2\%$ 。该物质对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作应在通风橱中进行。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处置需符合危险化学品管理条例，不可直接排入下水道。详细安全数据参见随货 MSDS 文件。

注：本产品仅限科研使用，不适用于临床或食品用途。