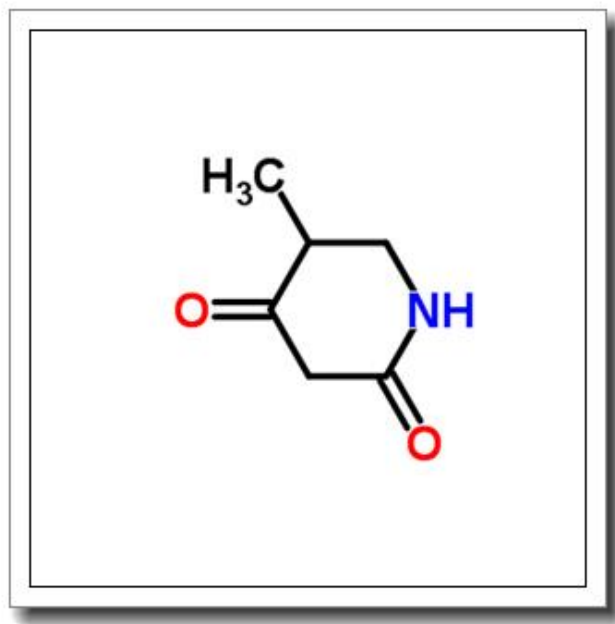


# 5-甲基-2,4-哌啶二酮

*5-methylpiperidine-2,4-dione*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-methylpiperidine-2,4-dione
中文名称	5-甲基-2,4-哌啶二酮
CAS 号	118263-96-0
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	127.141
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 5-甲基-2,4-哌啶二酮产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

5-甲基-2,4-哌啶二酮 (5-methylpiperidine-2,4-dione) 是一种杂环有机化合物, CAS 号为 118263-96-0, 分子式为  $C_6H_9NO_2$ , 分子量为 127.141。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有典型的二酮类化合物的化学性质, 包括酮基的亲电性和烯醇化倾向。其结构中哌啶环的甲基取代基赋予其独特的空间位阻效应, 可能影响其反应活性和溶解性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶二酮类衍生物, 该化合物在生物化学研究中具有潜在的应用价值。其结构类似于某些天然产物的核心骨架, 可能作为酶抑制剂或信号分子前体。在代谢途径研究中, 哌啶二酮结构常作为探针分子用于研究氧化还原反应机制。此外, 其衍生物可能表现出抗菌或抗炎活性, 是药物研发中有价值的中间体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 可作为构建复杂杂环化合物的关键中间体, 用于合成具有生物活性的分子。在材料科学中, 可用于制备功能性高分子材料。研究级用途包括作为标准品用于分析方法开发, 或作为反应底物用于新反应路线的探索。具体应用需根据实验设计进行调整。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $2-8^{\circ}C$  的干燥环境中避光保存, 长期储存应置于惰性气体保护下。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。使用前需在干燥环境下平衡至室温, 防止吸湿。溶解性测试表明其在常见有机溶剂 (如 DMSO、甲醇) 中具有较好溶解性, 水溶性较低。实验操作应在通风良好的环境下进行。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 批次间质量稳定。可能含有微量同系物杂质, 不影响大多数研究用途。安全数据表明该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时

应佩戴防护手套和护目镜。如接触皮肤，应立即用大量清水冲洗。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。详细安全信息请参阅提供的材料安全数据表（MSDS）。