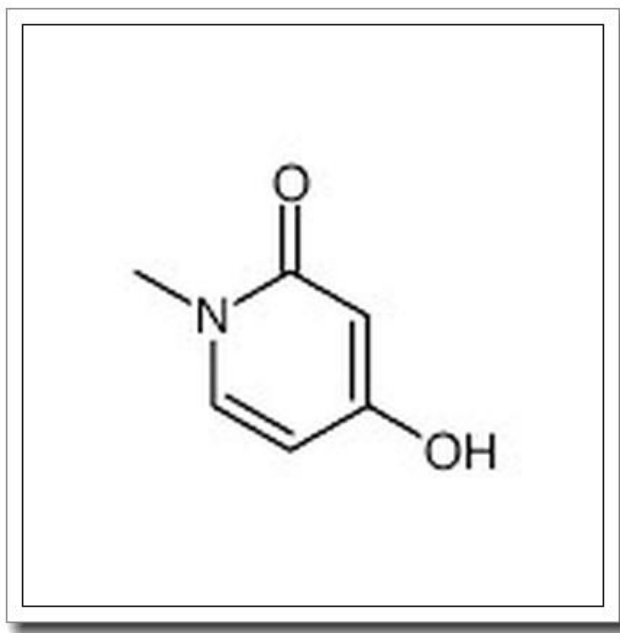


1-甲基-4-羟基-2-吡啶酮

1,2-dihydro-4-hydroxy-1-methyl-2-oxopyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,2-dihydro-4-hydroxy-1-methyl-2-oxopyridine
中文名称	1-甲基-4-羟基-2-吡啶酮
CAS 号	40357-87-7
分子式	C ₆ H ₇ N ₁ O ₂
分子量	125.125
纯度	>96%

产品说明

1, 2-二氢-4-羟基-1-甲基-2-氧代吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 1,2-dihydro-4-hydroxy-1-methyl-2-oxopyridine (CAS 号: 40357-87-7), 中文别名 1-甲基-4-羟基-2-吡啶酮, 分子式 C₆H₇N₂O₂, 分子量 125.125。常温下为白色至类白色结晶粉末, 纯度>96%, 易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇, 微溶于水。其结构中的吡啶酮环与羟基赋予其独特的酸碱两性特性, 是合成医药中间体及功能材料的重要砌块。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为吡啶酮类衍生物, 具有显著的配位能力和电子转移特性。其羟基与羰基可参与金属离子螯合, 在酶抑制研究中显示潜在活性。在生物体内代谢途径中, 类似结构常作为辅酶或信号分子的前体, 对研究氧化应激和神经递质调控机制具有参考价值。

3. 主要应用领域与具体用途

医药领域: 用于合成抗帕金森病药物司来吉兰 (Selegiline) 的关键中间体, 亦可用于开发新型抗菌剂和抗炎化合物。

材料科学: 作为有机配体参与制备荧光探针或光电材料。

科研用途: 在自由基清除实验和金属催化反应中作为模型化合物。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光保存于 2-8°C 干燥环境, 有效期 24 个月。使用时需在惰性气体保护下操作 (如氮气环境), 避免与强氧化剂接触。建议佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩, 如在通风橱中称量。溶解时优先选用无水乙醇或 DMF 溶剂。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, 残留溶剂符合 USP 标准。MSDS 显示该物质对眼睛和呼吸道有轻微刺激性 (GHS 分类: Warning), 操作后需彻底清洗暴露部位。废弃物

应作为有害化学废料处理，不可直接排入下水道。紧急处理时，皮肤接触需用大量清水冲洗 15 分钟，眼部接触应立即就医。

（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。）