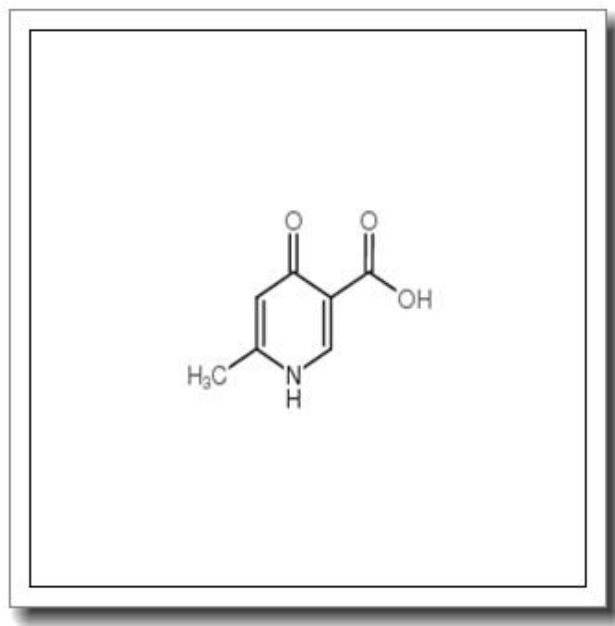


6-甲基-4-氧代-1,4-二氢吡啶-3-羧酸

6-Methyl-4(1H)-pyridone-3-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-Methyl-4(1H)-pyridone-3-carboxylic acid
中文名称	6-甲基-4-氧代-1,4-二氢吡啶-3-羧酸
CAS 号	33821-58-8
分子式	C ₇ H ₇ N ₁ O ₃
分子量	153.135
纯度	≥96%

产品说明

6-甲基-4-氧代-1,4-二氢吡啶-3-羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-甲基-4-氧代-1,4-二氢吡啶-3-羧酸 (CAS 号: 33821-58-8) 是一种吡啶酮类衍生物, 分子式为 $C_7H_7NO_3$, 分子量为 153.135。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的羧酸和吡啶酮官能团特性。其结构中包含的共轭体系使其在紫外光区有特征吸收, 适用于光谱分析。该物质微溶于水, 易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶酮羧酸类化合物, 该产品在生物体内可模拟天然嘧啶代谢中间体的结构特征, 参与核苷酸类似物的合成研究。其羧基和酮基官能团为药物分子设计提供了关键的修饰位点, 尤其在抗病毒和抗肿瘤先导化合物开发中具有潜在价值。此外, 它可作为酶抑制剂研究的工具分子, 用于探究黄嘌呤氧化酶等靶点的作用机制。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本品常用于构建喹诺酮类抗生素的核心骨架, 是合成第三代抗菌药物的重要中间体。在材料科学中, 其共轭结构可用于制备荧光标记物或光电材料前体。研究级应用包括: 作为 HPLC 标准品用于分析方法开发; 在金属配位化学中作为双齿配体; 以及作为教学实验中的杂环化合物合成案例。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $2-8^{\circ}\text{C}$ 避光干燥条件下保存, 长期储存需充惰性气体保护。开封后需密封防潮, 避免与强氧化剂、强碱接触。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。溶解时建议先用少量 DMSO 助溶, 再用水或缓冲液稀释至工作浓度。实验废弃物需按危险化学品规范处置。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行批次质检, 符合 ReagentPlus® 标准。安全数据表明其具有刺激性, 可能引起眼睛和皮肤炎症 (GHS 分类: H315-H319)。操作时

需参照 MSDS 条款，应急处理包括皮肤接触后立即用大量清水冲洗 15 分钟。运输分类为非危险品，但需避免与食品混装。

注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前请根据具体实验条件进行验证。