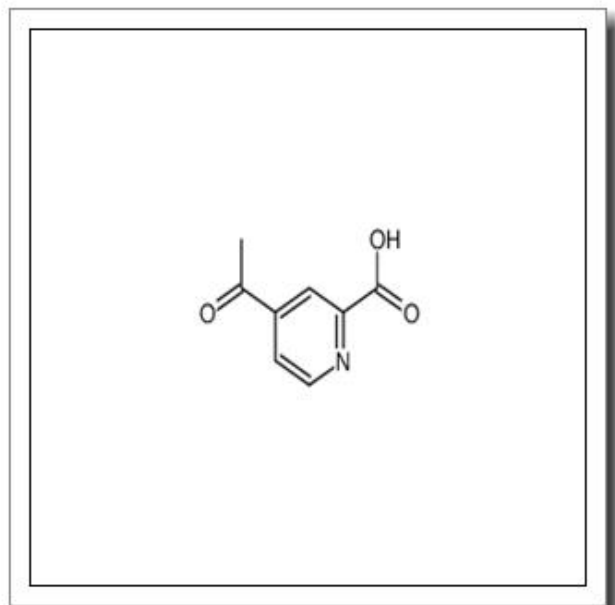


4-acetylpyridine-2-carboxylic acid

4-acetylpyridine-2-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-acetylpyridine-2-carboxylic acid
中文名称	4-acetylpyridine-2-carboxylic acid
CAS 号	20857-22-1
分子式	C ₈ H ₇ N ₃ O ₃
分子量	165.146
纯度	≥96%

产品说明

4-乙酰吡啶-2-羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-乙酰吡啶-2-羧酸 (4-acetylpyridine-2-carboxylic acid) 是一种含吡啶环的有机羧酸衍生物，化学式为 $C_8H_7NO_3$ ，分子量 165.146，CAS 号为 20857-22-1。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，兼具乙酰基和羧基的化学特性，可溶于极性有机溶剂（如甲醇、乙醇）及部分碱性水溶液。其吡啶环结构赋予其弱碱性，而羧基和乙酰基的存在使其易于参与缩合、酯化等反应，是合成杂环化合物的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有双重功能：吡啶环可作为辅酶 NAD(P)H 的结构类似物参与氧化还原反应研究，而乙酰基和羧基则能模拟天然代谢产物中的活性基团。其结构特性使其成为研究酶抑制剂、金属离子螯合剂及信号分子修饰工具的重要候选分子，尤其在微生物代谢途径分析和药物靶点探索中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中，本品常用于构建抗结核、抗疟疾药物的杂环骨架；在材料科学中，可作为配体合成光电功能材料。此外，其衍生物广泛应用于农药中间体（如杀虫剂吡虫啉类似物）和荧光探针的制备。实验室中亦用于模拟生物体内乙酰化反应的研究模型。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，长期储存温度需控制在 $2-8^{\circ}C$ 。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，避免与强氧化剂接触。溶解性测试表明，推荐先用少量 DMSO 助溶，再稀释至目标溶剂体系。实验人员应佩戴防护手套及护目镜，确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量符合 ACS 标准。安全数据表明，其急性

毒性 (LD50 大鼠口服) 为 1200 mg/kg, 属于刺激性物质, 接触皮肤或眼睛需立即用大量清水冲洗。废弃物处理应遵循有机有害化学品处置规范, 不可直接排入下水系统。

(注: 实际应用前请务必查阅最新版物质安全数据表 MSDS 并开展风险评估。)