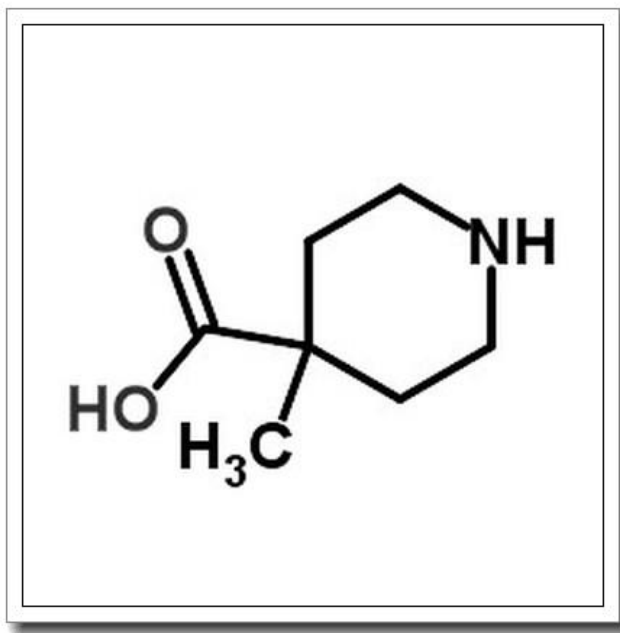


4-甲基-4-哌啶羧酸(9ci)

4-Methylpiperidine-4-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Methylpiperidine-4-carboxylic acid
中文名称	4-甲基-4-哌啶羧酸(9ci)
CAS 号	162648-32-0
分子式	C7H13NO2
分子量	143.184
纯度	>96%

产品说明

4-甲基-4-哌啶羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-甲基-4-哌啶羧酸 (4-Methylpiperidine-4-carboxylic acid) 是一种含氮杂环羧酸化合物，化学式为 $C_7H_{13}NO_2$ ，分子量为 143.184。其 CAS 号为 162648-32-0，常温下呈白色至类白色结晶粉末，纯度通常高于 96%。该化合物具有哌啶环结构，4 位上的甲基和羧基赋予其独特的极性和反应活性，使其在有机合成中表现出良好的稳定性与可修饰性。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶类衍生物，4-甲基-4-哌啶羧酸是构建复杂生物活性分子的关键中间体。其羧基可与胺类或醇类缩合形成酰胺或酯键，哌啶环则常见于药物分子（如镇痛剂、抗精神病药物）的核心骨架。此外，该化合物在配位化学中可作为螯合剂前体，或用于修饰高分子材料以改善其性能。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品常用于合成靶向神经系统或抗感染药物的中间体。在材料科学中，可用于制备功能化聚合物或离子液体。研究领域则涉及催化剂设计、金属有机框架 (MOF) 材料的合成等。具体实验用途包括但不限于：多肽模拟物构建、手性催化剂配体开发及药物先导化合物优化。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 以延长稳定性。开封后需充惰性气体（如氮气）保护，避免吸湿或氧化。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套与护目镜。溶解性测试表明，本品易溶于极性有机溶剂（如 DMF、DMSO），微溶于水，可根据反应需求选择适当溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$ ，并符合核磁共振 (NMR) 与质谱 (MS) 的结构验证标准。安全数据表明，其急性毒性较低 (LD50 未明确)，但仍可能对皮

肤、眼睛及呼吸道产生刺激性。操作时应避免直接接触，若意外暴露需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需遵循当地化学品管理法规，禁止直接排放至环境中。

注：以上信息基于现有实验数据，具体应用需结合用户实验条件进一步验证。