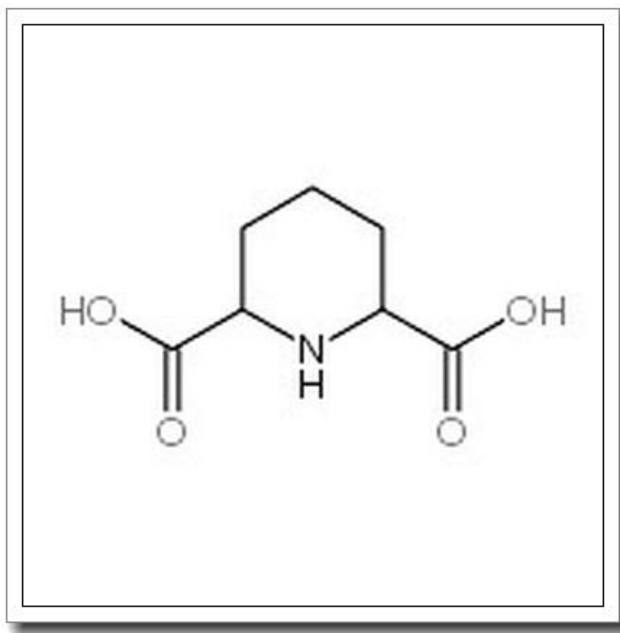


哌啶-2,6-二甲酸

Piperidine-2,6-dicarboxylic Acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	Piperidine-2,6-dicarboxylic Acid
中文名称	哌啶-2,6-二甲酸
CAS 号	499-82-1
分子式	C ₇ H ₁₁ N ₀₄
分子量	173.167
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

哌啶-2,6-二甲酸 (Piperidine-2,6-dicarboxylic Acid) 是一种有机化合物, 化学式为 $C_7H_{11}NO_4$, 分子量为 173.167, CAS 号为 499-82-1。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度高于 96%。其结构包含哌啶环和两个羧酸基团, 具有显著的酸性和极性特性, 可溶于水及部分有机溶剂 (如甲醇、乙醇), 但在非极性溶剂中溶解度较低。其 pKa 值约为 2.5 和 4.5, 表明其在生理 pH 范围内可能以两性离子形式存在。

2. 生物化学功能与重要性

哌啶-2,6-二甲酸是合成生物活性分子的重要中间体, 尤其在神经递质类似物和药物研发中具有关键作用。其结构中的哌啶环与天然氨基酸 (如谷氨酸) 的构象相似, 可作为配体或抑制剂用于研究离子通道和受体功能。此外, 该化合物在金属螯合和催化领域也有潜在应用, 因其羧酸基团能与金属离子形成稳定配合物。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、化工及科研领域。在医药研发中, 它是合成镇痛剂、抗癫痫药物及神经保护剂的重要前体。在材料科学中, 可用于制备功能性高分子或金属有机框架 (MOFs)。实验室中常作为标准品或对照品用于分析方法的开发与验证。具体用途包括但不限于: 酶抑制研究、手性催化剂合成、以及作为配体参与不对称催化反应。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 以延长稳定性。开封后需密封保存, 避免吸湿或与空气长期接触。使用时需佩戴防护手套、护目镜及实验服, 在通风橱中操作。若需溶解, 推荐使用去离子水或碱性缓冲液 (如 pH 7.4 PBS), 避免与强氧化剂直接接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并符合核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 的结构

确证标准。安全数据表明，其可能对皮肤、眼睛及呼吸道有轻微刺激性，操作时应避免吸入粉尘或直接接触。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规，不可直接排放至环境中。

（注：以上说明基于当前科学认知，具体应用需结合实验条件进一步验证。）