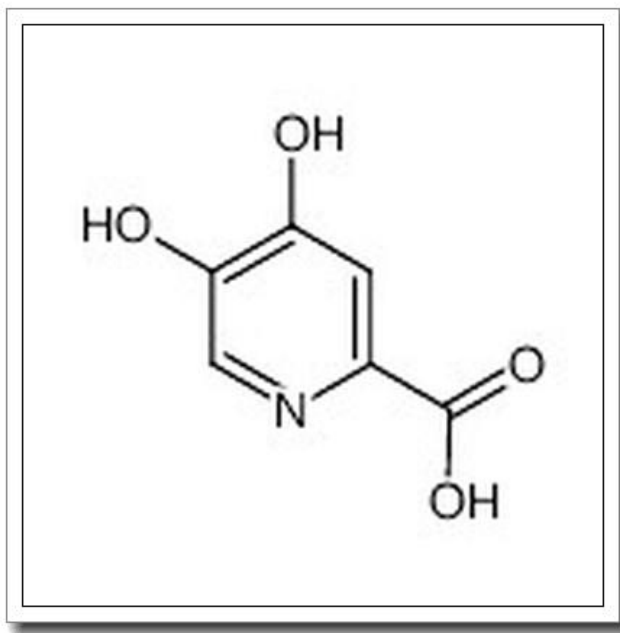


4,5-二羟基-吡啶-2-羧酸

5-Hydroxy-4-oxo-1,4-dihydropyridine-2-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Hydroxy-4-oxo-1,4-dihydropyridine-2-carboxylic acid
中文名称	4,5-二羟基-吡啶-2-羧酸
CAS 号	43077-77-6
分子式	C ₆ H ₅ N ₀ O ₄
分子量	155.108
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4,5-二羟基-吡啶-2-羧酸 (5-Hydroxy-4-oxo-1,4-dihydropyridine-2-carboxylic acid) 是一种含氮杂环羧酸衍生物, CAS 号为 43077-77-6, 分子式为 C₆H₅N₀O₄, 分子量为 155.108。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度>96%, 易溶于极性溶剂如水和醇类, 微溶于非极性有机溶剂。其结构中包含吡啶环、羧酸基团及羟基, 具有显著的配位能力和氧化还原活性, 常用于金属离子螯合和生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物体内可作为吡啶核苷酸代谢的中间体, 参与氧化还原反应和电子传递过程。其羟基和羧酸基团赋予其与金属离子(如铁、铜)结合的能力, 可能影响金属酶的活性或模拟天然辅因子的功能。此外, 其结构类似某些天然产物的核心骨架, 在药物化学中具有潜在修饰价值。

3. 主要应用领域与具体用途

4,5-二羟基-吡啶-2-羧酸广泛应用于以下领域:

- 医药研发: 作为合成抗菌剂或抗氧化剂的中间体。
- 材料科学: 用于制备金属有机框架(MOFs)或功能性高分子材料。
- 分析化学: 作为金属离子螯合剂, 用于比色法或荧光检测。
- 生物研究: 模拟天然代谢物, 研究酶催化机制或信号通路。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照和潮湿环境, 推荐储存温度为 2-8°C。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用去离子水或乙醇, 配制后溶液需现配现用, 长期存放可能发生降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度>96%, 并符合企业内控标准。安全信息显示, 该化合物可能对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应在通风橱中进行。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

(全文共 436 字)