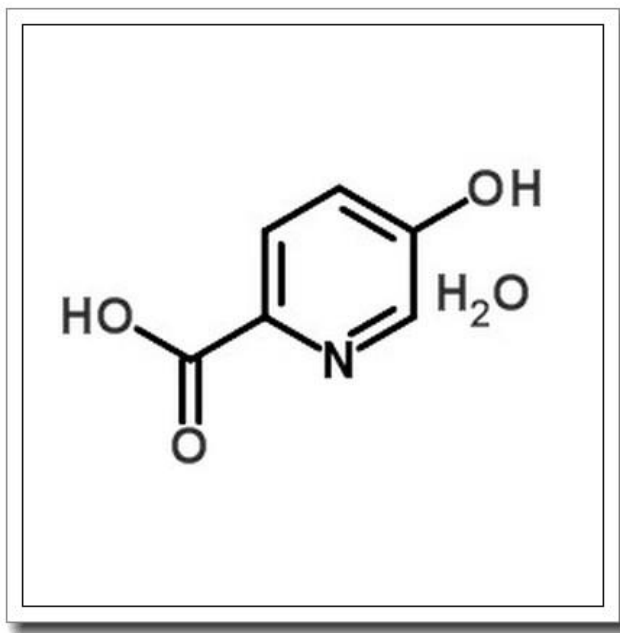


5-羟基-2-吡啶羧酸

5-Hydroxypicolinic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Hydroxypicolinic acid
中文名称	5-羟基-2-吡啶羧酸
CAS 号	15069-92-8
分子式	C ₆ H ₅ N ₃
分子量	157.124
纯度	>96%

产品说明

5-羟基-2-吡啶羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-羟基-2-吡啶羧酸 (5-Hydroxypicolinic acid, CAS 号 15069-92-8) 是一种重要的吡啶衍生物, 分子式为 $C_6H_5NO_3$, 分子量 157.124。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 可溶于水、甲醇等极性溶剂, 微溶于非极性有机溶剂。其结构中的羟基和羧基赋予其独特的酸碱两性特性, 使其在配位化学和生物化学领域具有广泛的应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶羧酸家族成员, 5-羟基-2-吡啶羧酸是合成多种生物活性分子的关键中间体。其结构中的氮杂环和羧基能够与金属离子形成稳定配合物, 在酶模拟和催化反应中发挥重要作用。此外, 该化合物可作为天然产物合成的砌块, 参与喹啉类、生物碱等复杂分子的构建。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品用于抗菌剂、抗肿瘤药物的前体合成; 在材料科学中, 可作为金属有机框架 (MOFs) 的配体; 在分析化学中, 其衍生物可用于高效液相色谱 (HPLC) 的荧光标记试剂。具体应用包括但不限于: 过渡金属催化剂制备、荧光探针开发、以及作为蛋白质结晶的添加剂。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 长期储存温度应低于 $-20^{\circ}C$ 。开封后需充惰性气体保护以防止氧化。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议先以少量碱性水溶液 (如 0.1M NaOH) 助溶, 再稀释至所需浓度。

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 试剂标准。安全数据表明其具有刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。如接触眼睛, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规, 不可直接排入下水道。

(注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需结合实验条件进一步优化。)