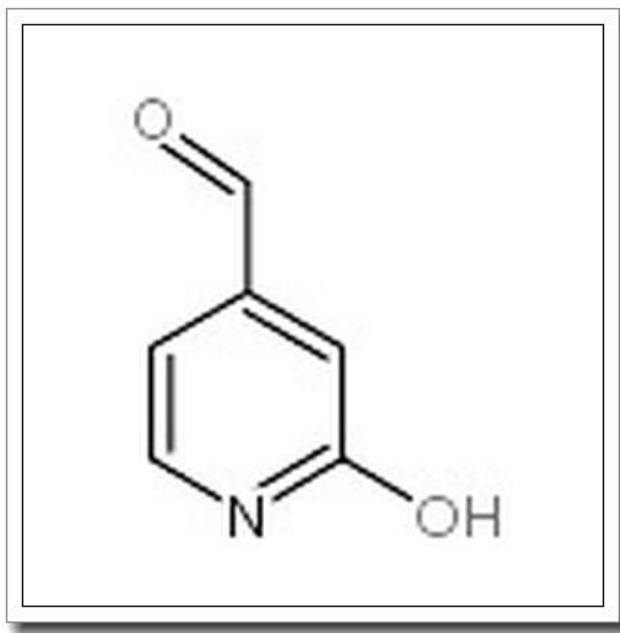


2-羟基吡啶-4-甲醛

2-oxo-1H-pyridine-4-carbaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-oxo-1H-pyridine-4-carbaldehyde
中文名称	2-羟基吡啶-4-甲醛
CAS 号	188554-13-4
分子式	C ₆ H ₅ N ₂ O
分子量	123.109
纯度	>96%

产品说明

2-羟基吡啶-4-甲醛产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-羟基吡啶-4-甲醛 (2-oxo-1H-pyridine-4-carbaldehyde) 是一种重要的杂环芳香醛类化合物，化学式为 $C_6H_5NO_2$ ，分子量 123.109，CAS 登记号 188554-13-4。本品为白色至淡黄色结晶性粉末，纯度 >96%，具有吡啶环和醛基的双重反应活性。其结构中同时包含羟基和醛基官能团，使其在极性溶剂（如甲醇、乙醇、DMSO）中具有良好的溶解性，但在非极性溶剂中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是合成医药中间体和功能材料的关键砌块。其醛基可与胺类发生缩合反应生成希夫碱，而吡啶环上的羟基则赋予其金属配位能力，在催化反应和生物活性分子设计中具有广泛应用。研究表明，其衍生物在抗菌、抗肿瘤药物研发中表现出潜在活性，尤其在喹诺酮类抗生素和激酶抑制剂的合成中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品用于合成抗感染药物和中枢神经系统调节剂的前体化合物。在材料科学中，可作为有机发光二极管 (OLED) 的配体前驱体。实验室研究中常用于：

1. 金属有机框架 (MOF) 材料的构建
2. 多组分反应 (如 Ugi 反应) 的底物
3. 荧光探针分子的修饰基团
4. 酶抑制剂的结构优化

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体保护下密封储存，温度控制在 2-8°C，避光防潮。开封后建议充氮保存，避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解时优先选用无水 DMSO，配制成溶液后建议在 -20°C 保存并于一周内使用完毕。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 >96%，重金属含量 <10ppm。安全数据表明，该物质对眼

睛和皮肤有刺激性（GHS 分类：H315-H319），操作时应避免直接接触。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理。废弃物应作为有害化学品处置，符合当地环保法规。急性毒性数据（LD50 大鼠经口）：>2000 mg/kg（类别 5）。

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优化。更多技术参数可索取 COA 报告。