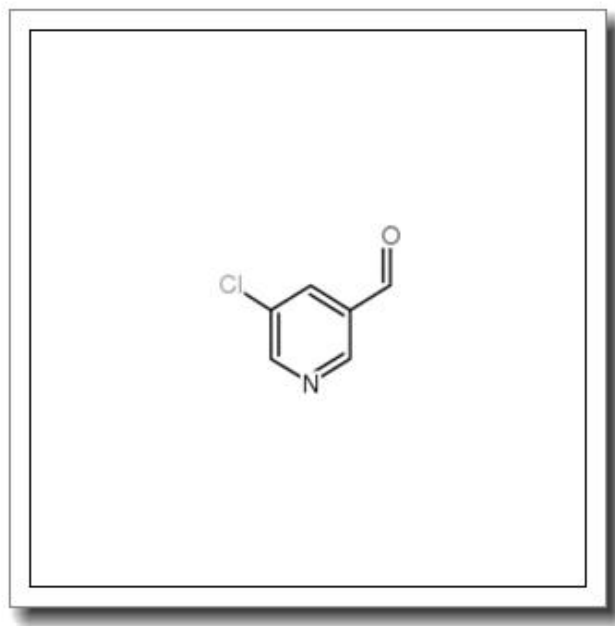


5-氯吡啶-3-甲醛

5-Chloronicotinaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Chloronicotinaldehyde
中文名称	5-氯吡啶-3-甲醛
CAS 号	113118-82-4
分子式	C ₆ H ₄ ClNO
分子量	141.555
纯度	≥ 96%

产品说明

5-氯吡啶-3-甲醛 (5-Chloronicotinaldehyde) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-氯吡啶-3-甲醛是一种重要的有机中间体，化学式为 C_6H_4ClNO ，分子量为 141.555，CAS 号为 113118-82-4。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有典型的醛类气味。其结构中同时含有吡啶环、氯取代基和醛基，赋予其较高的反应活性，易参与缩合、氧化及亲核加成等反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类衍生物，该化合物在医药和农药合成中具有关键作用。醛基可作为活性位点与氨基或羟基反应，形成席夫碱或杂环结构，是构建药物分子骨架的重要模块。其氯原子的引入进一步增强了分子的电子效应和生物活性，常用于靶向修饰或提高脂溶性。

3. 主要应用领域与具体用途

医药领域：用于合成抗肿瘤、抗感染及中枢神经系统药物的中间体，如 NK-1 受体拮抗剂类药物的前体。

农药领域：作为杀菌剂和杀虫剂的合成原料，例如新烟碱类化合物的结构修饰。

材料科学：参与制备配体或金属有机框架 (MOFs)，用于催化或传感材料开发。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 。长期保存建议充氮保护。使用时应穿戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解性测试表明易溶于乙醇、二氯甲烷，微溶于水，推荐在通风橱中操作。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和 NMR 确保纯度 $\geq 96\%$ ，杂质含量符合 ACS 标准。安全数据：急性毒性 (口服 LD50 大鼠) 为 320 mg/kg，属于有害物质 (H302)。若接触眼睛或皮肤，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。

(注: 本说明基于现有研究数据, 实际应用需结合具体实验条件进一步验证。)