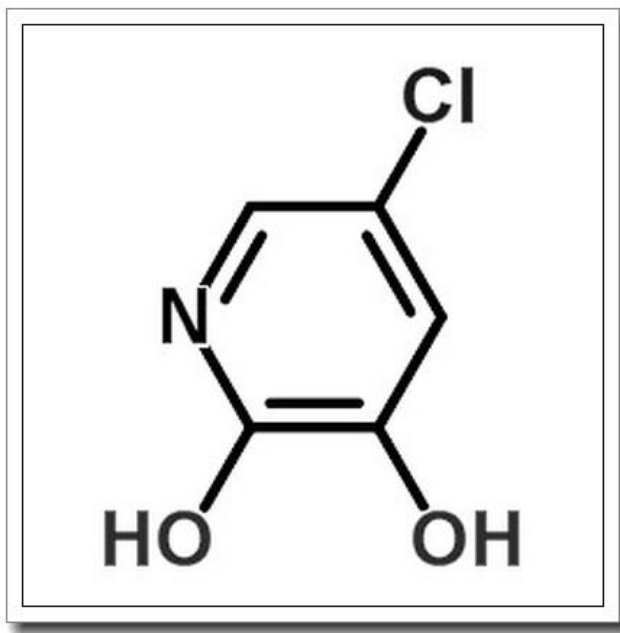


5-氯-2,3-二羟基吡啶

5-chloro-2,3-pyridinediol 95



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-chloro-2,3-pyridinediol 95
中文名称	5-氯-2,3-二羟基吡啶
CAS 号	53233-89-9
分子式	C ₅ H ₄ ClN ₂ O ₂
分子量	145.544
纯度	>96%

产品说明

5-氯-2,3-二羟基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-氯-2,3-二羟基吡啶 (5-chloro-2,3-pyridinediol) 是一种吡啶衍生物, 化学式为 $C_5H_4ClN_2O_2$, 分子量 145.544, CAS 号为 53233-89-9。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有吡啶环的芳香性及羟基、氯取代基的极性特征。其结构中 2,3 位双羟基与 5 位氯原子的协同作用, 使其在配位化学和生物活性分子合成中表现出独特反应性。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶二醇类化合物, 该分子可通过羟基与金属离子配位, 在酶模拟或催化体系中发挥作用。氯原子的引入增强了其电子亲和性, 使其成为修饰核酸碱基或构建杂环药物骨架的关键中间体。在生物体系中, 其结构类似烟酸代谢物, 可能参与氧化还原辅因子的模拟研究。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发、有机合成及材料科学领域。在药物化学中, 用于合成抗结核、抗疟疾等含氮杂环先导化合物; 在配位化学中, 作为双齿配体构建金属有机框架 (MOFs); 在农用化学品领域, 可衍生为植物生长调节剂。具体实验包括 Suzuki 偶联反应、羟基保护/去保护反应等关键步骤。

4. 储存条件与使用建议

需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐温度 $2-8^{\circ}C$, 相对湿度 $\leq 60\%$ 。开封后建议充氮保护以避免氧化。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于 DMF、DMSO 等极性非质子溶剂, 水溶性中等 (约 $1.2 g/L$, $25^{\circ}C$), 建议预实验优化溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量 $< 10 ppm$, 符合 ACS 试剂标准。安全数据表明其 LD_{50} (大鼠经口) 为 $820 mg/kg$, 属于刺激性物质 (GHS 分类: Eye Irrit.

2)。操作时应佩戴护目镜、丁腈手套及防尘口罩，若接触眼睛需立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处置需遵守当地危险化学品管理法规。

（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验证。产品规格可能因批次调整，请以随货 COA 为准。）