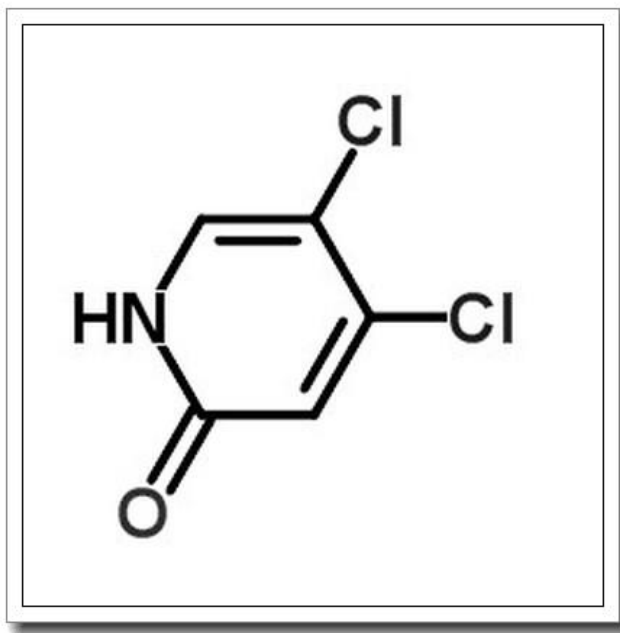


4,5-二氯-2-羟基吡啶

4,5-dichloro-1H-pyridin-2-one



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | 4,5-dichloro-1H-pyridin-2-one |
| 中文名称 | 4,5-二氯-2-羟基吡啶 |
| CAS 号 | 856965-66-7 |
| 分子式 | C ₅ H ₃ Cl ₂ N ₁ O ₁ |
| 分子量 | 163.989 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

4, 5-二氯-2-羟基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4, 5-二氯-2-羟基吡啶 (4, 5-dichloro-1H-pyridin-2-one) 是一种含氯杂环化合物, 化学式为 $C_5H_3Cl_2NO$, 分子量为 163.989, CAS 号为 856965-66-7。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有吡啶环的典型化学性质, 同时因氯原子和羟基的引入表现出独特的反应活性。其结构中 2-位羟基和 4, 5-位氯原子的协同作用, 使其成为有机合成和药物化学中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域可作为酶抑制剂或配体的核心结构, 尤其适用于设计靶向核酸或蛋白质的小分子探针。其吡啶环骨架与生物体内嘌呤、嘧啶等杂环结构相似, 可通过氢键或疏水相互作用参与分子识别, 在药物研发中常用于优化先导化合物的活性和选择性。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品是合成抗病毒、抗菌药物的关键中间体, 例如用于构建喹诺酮类衍生物。农药工业中可用于开发新型杀虫剂或杀菌剂。材料科学领域则用于制备功能化配体或金属配合物。实验室中常作为有机合成砌块, 参与 Suzuki 偶联、亲核取代等反应。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的惰性环境中, 长期储存温度应低于 $-20^{\circ}C$ 。开封后需充氮保护以防止吸潮或氧化。使用时应佩戴防护手套、护目镜, 在通风橱中操作。溶解性测试表明, 本品易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、甲醇等极性溶剂, 水溶性较低 ($<1 \text{ mg/mL}$)。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 ICH 标准。该物质对眼睛和皮肤有刺激性 (GHS 分类: Category 2), 操作后需彻底清洗接触部位。废弃物应作为有害化学

品处置，避免直接排放。安全数据表（SDS）包含详细毒理学数据，建议使用前查阅。

注：本产品仅限科研用途，不可用于人体或食品相关领域。具体应用需根据实验需求进一步优化条件。