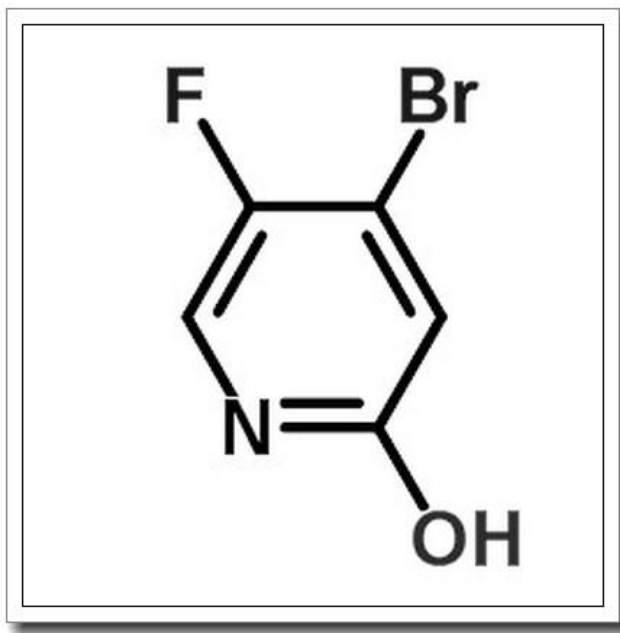


4-溴-5-氟-2(1H)-吡啶酮

4-Bromo-5-fluoro-2-hydroxypyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Bromo-5-fluoro-2-hydroxypyridine
中文名称	4-溴-5-氟-2(1H)-吡啶酮
CAS 号	884495-01-6
分子式	C ₅ H ₃ BrFNO
分子量	191.986
纯度	>96%

产品说明

4-溴-5-氟-2(1H)-吡啶酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-溴-5-氟-2(1H)-吡啶酮 (CAS 号: 884495-01-6) 是一种含卤素取代的吡啶酮衍生物, 分子式为 $C_5H_3BrFN_2O$, 分子量为 191.986。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有显著的芳香杂环特性。其结构中的溴和氟原子赋予分子较高的反应活性, 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

作为吡啶酮类化合物, 该物质可通过氢键相互作用和电子效应参与多种生物分子识别过程。溴原子的引入增强了其亲电取代能力, 而氟原子的存在可调节化合物的脂溶性和代谢稳定性。这类结构常见于抗菌、抗肿瘤药物的活性基团设计中, 尤其在激酶抑制剂和抗生素开发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和精细化工领域。在药物合成中, 可作为构建喹诺酮类抗生素或酪氨酸激酶抑制剂的关键片段; 在材料科学中, 可用于制备含氟液晶材料或光电功能分子。具体应用包括但不限于: 新型抗菌剂先导化合物修饰、放射性标记前体合成、以及金属配位化学研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光密封保存, 长期储存需充惰性气体保护。开封后应在干燥氮气环境中分装使用, 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。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和 N,N-二甲基甲酰胺 (DMF), 微溶于甲醇, 不溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量 <10ppm。安全数据表明其具有刺激性, 可能引起皮肤和眼睛损伤 (GHS 分类: H315-H319)。操作时应避免吸入粉尘, 如

接触皮肤需立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合当地危险化学品管理条例，建议通过专业机构进行无害化处置。

注：本说明所述内容基于现有实验数据，实际应用前请务必进行小试验证。产品规格可能因批次略有差异，具体参数以随货质检报告为准。