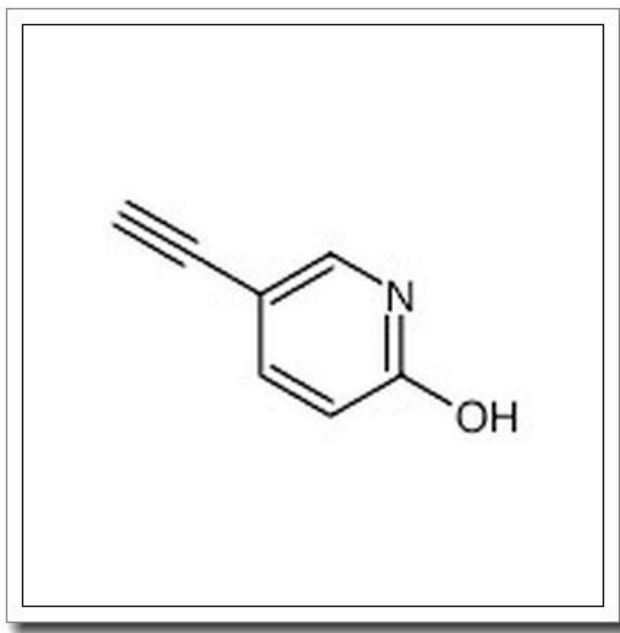


5-乙炔-2(1H)-吡啶酮

5-ethynyl-1H-pyridin-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-ethynyl-1H-pyridin-2-one
中文名称	5-乙炔-2(1H)-吡啶酮
CAS 号	1196156-05-4
分子式	C ₇ H ₅ N ₁ O
分子量	119.121
纯度	>96%

产品说明

5-乙炔-2(1H)-吡啶酮产品说明书

产品概述与化学特性

5-乙炔-2(1H)-吡啶酮 (5-ethynyl-1H-pyridin-2-one) 是一种含炔基的吡啶酮衍生物，化学式为 C_7H_5NO ，分子量为 119.121，CAS 号为 1196156-05-4。该化合物为白色至淡黄色固体，纯度高于 96%，具有显著的芳香性和炔烃反应活性。其结构中的乙炔基和吡啶酮环为其提供了独特的化学性质，适用于多种有机合成和生物偶联反应。

生物化学功能与重要性

5-乙炔-2(1H)-吡啶酮在生物化学领域常用于点击化学 (Click Chemistry) 反应，特别是与叠氮化物的环加成反应，形成稳定的三唑结构。这一特性使其成为生物标记、蛋白质修饰和药物开发中的重要中间体。此外，其吡啶酮结构可能参与氢键形成，在分子识别和酶抑制研究中具有潜在应用价值。

主要应用领域与具体用途

1. 药物研发：作为小分子抑制剂或药物载体中的关键片段，用于靶向治疗和抗癌药物设计。
2. 生物标记：通过点击化学与荧光探针或生物分子偶联，用于细胞成像和生物传感。
3. 材料科学：作为功能化单体参与聚合物合成，制备具有特殊光电性能的高分子材料。
4. 有机合成：作为炔烃试剂，用于构建复杂杂环化合物或天然产物全合成。

储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、密闭的容器中，推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$ ，长期保存建议充入惰性气体保护。使用时需在干燥环境下操作，避免与强氧化剂或酸接触。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇，水溶性较低，建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间一致性严格控制在 $\pm 1\%$ 以内。使用时需佩戴防护手套、护目镜及实验服，避免吸入粉尘或直接接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家危险化学品处理规范处置。安全数据表（MSDS）可随货提供或联系供应商获取。