

5-ethynyl-2-pyridin-2-ylpyridine

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	5-ethynyl-2-pyridin-2-ylpyridine
产品目录号	
CAS 号	162318-34-5
分子式	C ₁₂ H ₈ N ₂
分子量	180.205
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-乙炔基-2-吡啶-2-基吡啶 (5-ethynyl-2-pyridin-2-ylpyridine) 是一种有机化合物, CAS 号为 162318-34-5, 分子式为 $C_{12}H_8N_2$, 分子量为 180.205。该化合物纯度高于 96%, 具有显著的芳香性和炔基反应活性。其结构中含有吡啶环和乙炔基团, 使其在配位化学和生物共轭反应中表现出独特的性质。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其炔基官能团, 常作为点击化学 (Click Chemistry) 的关键试剂, 能够与叠氮化物发生高效的铜催化环加成反应 (CuAAC), 形成稳定的三唑结构。这一特性使其在生物标记、蛋白质修饰和药物开发中具有重要应用价值。此外, 其吡啶环结构可作为金属配体, 在催化反应和材料科学中发挥作用。

3. 主要应用领域与具体用途

5-乙炔基-2-吡啶-2-基吡啶广泛应用于以下领域:

- 生物共轭化学: 用于标记生物分子 (如蛋白质、核酸), 实现荧光探针或药物载体的构建。
- 药物研发: 作为中间体参与小分子药物的合成, 尤其用于靶向药物的设计。
- 材料科学: 在金属有机框架 (MOFs) 和聚合物合成中作为功能化单体。
- 催化研究: 作为配体参与过渡金属催化反应。

4. 储存条件与使用建议

该化合物需避光、密封保存, 建议储存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 以防止吸湿和降解。使用时应在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解时可选用极性有机溶剂 (如 DMSO 或 DMF), 并确保反应体系无水无氧以提高反应效率。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 $>96\%$ 。使用时需穿戴防护装备 (手套、护目镜等), 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。其安全数据表 (SDS) 显示, 该

化合物可能对眼睛和呼吸道有刺激性，操作应在通风橱中进行。废弃物需按危险化学品规范处置。