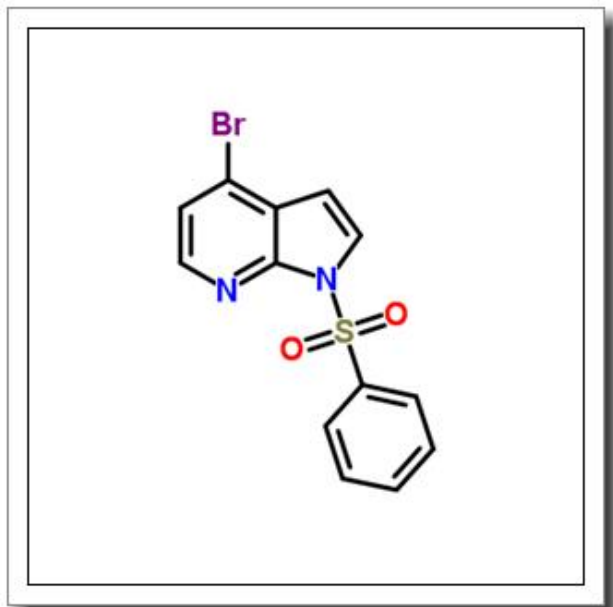


4-溴-1-苯磺酰基-1H-吡咯并[2,3-b]吡啶

1-Benzenesulfonyl-4-bromo-7-azaindole



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Benzenesulfonyl-4-bromo-7-azaindole
中文名称	4-溴-1-苯磺酰基-1H-吡咯并[2,3-b]吡啶
CAS 号	889939-25-7
分子式	C ₁₃ H ₉ BrN ₂ O ₂ S
分子量	337.192
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-Benzenesulfonyl-4-bromo-7-azaindole (4-溴-1-苯磺酰基-1H-吡咯并[2,3-b]吡啶) 是一种重要的杂环化合物, CAS 号为 889939-25-7, 分子式为 $C_{13}H_9BrN_2O_2S$, 分子量为 337.192。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有较高的化学稳定性和良好的溶解性, 可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇。其结构中的溴原子和苯磺酰基团赋予其独特的反应活性, 适用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为 7-氮杂吡啶的衍生物, 在生物化学领域具有广泛的应用潜力。其分子结构中的溴原子可作为活性位点参与亲核取代反应, 而苯磺酰基团则增强了化合物的稳定性和生物利用度。这类结构常作为关键中间体用于药物研发, 特别是在激酶抑制剂和抗肿瘤药物的设计中, 因其能够模拟天然嘌呤或嘧啶的结构, 干扰靶标蛋白的功能。

3. 主要应用领域与具体用途

1-Benzenesulfonyl-4-bromo-7-azaindole 主要用于医药和农药领域的合成研究。在药物化学中, 它是构建复杂杂环骨架的重要砌块, 可用于开发抗病毒、抗炎或抗肿瘤活性分子。此外, 在材料科学中, 该化合物可作为功能化材料的前体, 用于光电材料的修饰。具体实验用途包括 Suzuki 偶联反应、Buchwald-Hartwig 胺化反应等交叉偶联反应, 以引入特定官能团。

4. 储存条件与使用建议

该产品需避光保存于干燥、阴凉的环境中, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期保存建议置于惰性气体 (如氮气) 保护下。开封后应尽快使用, 避免反复冻融或暴露于潮湿空气。实验操作时需在通风橱中进行, 佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用高纯度溶剂, 并确保完全溶解后再进行后续反应。

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 $\geq 96\%$ 。安全数据表明，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应遵循实验室安全规范。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按照危险化学品处理标准进行处置，避免环境污染。详细安全信息请参考产品提供的材料安全数据表（MSDS）。