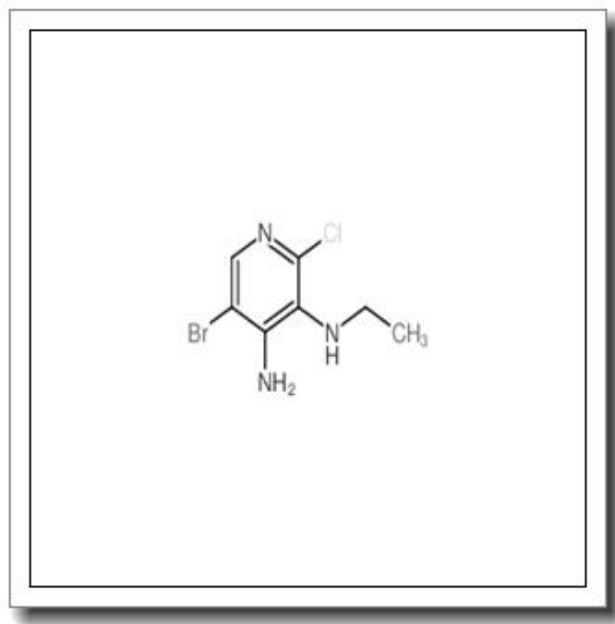


5-溴-2-氯-n3-乙基吡啶-3,4-二胺

5-bromo-2-chloro-3-N-ethylpyridine-3,4-diamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-bromo-2-chloro-3-N-ethylpyridine-3,4-diamine
中文名称	5-溴-2-氯-n3-乙基吡啶-3,4-二胺
CAS 号	842144-03-0
分子式	C7H9BrClN3
分子量	250.523
纯度	≥96%

产品说明

5-溴-2-氯-N3-乙基吡啶-3,4-二胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-溴-2-氯-N3-乙基吡啶-3,4-二胺 (CAS 号: 842144-03-0) 是一种有机溴氯取代吡啶衍生物, 分子式为 $C_7H_9BrClN_3$, 分子量为 250.523。该化合物为白色至浅黄色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有明确的杂环结构和氨基官能团, 易溶于极性有机溶剂如 DMSO 和甲醇, 但在水中溶解度较低。其化学稳定性良好, 需避光保存以避免光解反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶二胺类化合物, 该分子可通过氨基和卤素位点参与亲核取代或金属催化偶联反应, 是构建复杂杂环骨架的重要中间体。其结构中的溴和氯原子赋予其高反应活性, 在药物化学中常用于修饰生物活性分子的电子分布和空间构型, 从而优化靶标结合能力。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和有机合成领域。在抗肿瘤、抗病毒药物设计中, 可作为激酶抑制剂或核苷类似物的前体。此外, 在材料科学中可用于合成荧光探针或配位聚合物。具体实验用途包括:

- 作为 Suzuki 偶联反应的底物制备芳基化衍生物
- 用于构建 DNA 嵌入剂或拓扑异构酶抑制剂的核心结构
- 在金属有机框架 (MOF) 合成中作为氮供体配体

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、惰性气体 (如氩气) 保护下避光保存, 开封后需充氮密封。使用前需恢复至室温并避免吸湿。实验操作应在通风橱中进行, 佩戴防护手套和护目镜。溶解时优先选用干燥 DMSO, 配制溶液建议现配现用, 长期存放可能导致降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间差异控制在 $\pm 1\%$ 以内。MS 和 NMR 谱图数据

可随货提供。安全警示：该化合物可能对皮肤和眼睛有刺激性，吸入或误食会导致黏膜损伤。应急处理需用大量清水冲洗接触部位，并及时就医。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

(全文共计 452 字)