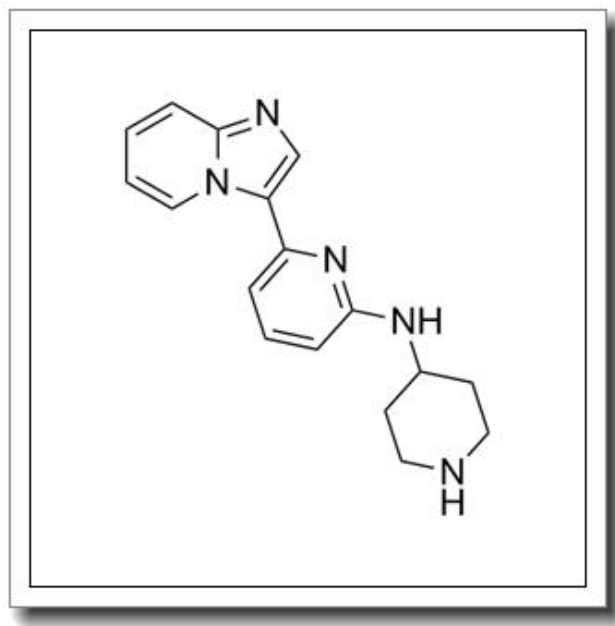


IRAK 抑制剂 1

6-imidazo[1,2-a]pyridin-3-yl-N-piperidin-4-ylpyridin-2-amine



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-imidazo[1,2-a]pyridin-3-yl-N-piperidin-4-ylpyridin-2-amine
中文名称	IRAK 抑制剂 1
CAS 号	1042224-63-4
分子式	C ₁₇ H ₁₉ N ₅
分子量	293.366
纯度	≥96%

产品说明

6-咪唑并[1,2-a]吡啶-3-基-N-哌啶-4-基吡啶-2-胺 (IRAK 抑制剂 1) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种高纯度小分子抑制剂, 化学名称为 6-imidazo[1,2-a]pyridin-3-yl-N-piperidin-4-ylpyridin-2-amine, CAS 号为 1042224-63-4。其分子式为 C₁₇H₁₉N₅, 分子量为 293.366, 纯度 ≥96%。该化合物为白色至类白色固体粉末, 可溶于 DMSO 等有机溶剂, 微溶于水。其结构中的咪唑并吡啶和哌啶基团赋予其独特的空间构象, 适合靶向蛋白激酶活性位点。

2. 生物化学功能与重要性

IRAK 抑制剂 1 是一种选择性白细胞介素-1 受体相关激酶 (IRAK) 抑制剂, 通过阻断 IRAK 家族蛋白 (如 IRAK1/4) 的磷酸化作用, 抑制下游 NF-κB 和 MAPK 信号通路。这一机制在调控先天免疫反应和炎症过程中具有关键作用, 使其成为研究自身免疫性疾病、肿瘤微环境及炎症相关通路的重要工具化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于分子生物学和药物研发领域, 具体包括: 1) 体外细胞实验, 用于探究 TLR/IL-1R 信号通路机制; 2) 动物模型研究, 评估炎症性疾病 (如类风湿性关节炎) 的治疗潜力; 3) 高通量筛选, 优化 IRAK 靶向药物的先导化合物结构。

4. 储存条件与使用建议

建议长期储存于-20℃干燥避光环境, 短期使用可置于 4℃。溶解时推荐使用 DMSO 配制母液 (如 10 mM), 分装后避免反复冻融。工作浓度需根据实验体系优化, 常规细胞实验使用范围为 0.1-10 μM。操作时需佩戴防护手套, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 ≥96%, 批次特异性 COA 随货提供。其急性毒性数据 (LD₅₀) 尚未完全建立, 建议在 BSL-2 级实验环境下使用。废弃物处置需符合当地

化学品管理法规。如需进一步毒理学数据或技术支持，请联系专业毒理顾问或制造商。