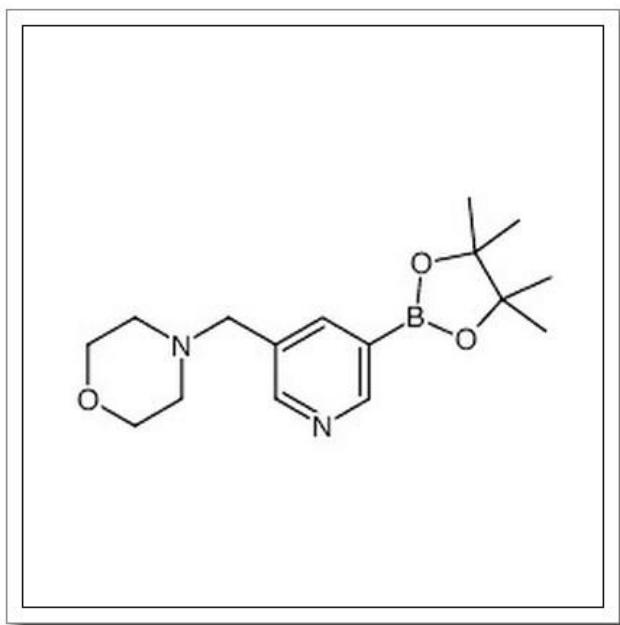


4-[[5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)-3-吡啶]甲基]-吗啉

4-[[5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyridin-3-yl]methyl]morpholine



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-[[5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyridin-3-yl]methyl]morpholine
中文名称	4-[[5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)-3-吡啶]甲基]-吗啉
CAS 号	919347-16-3
分子式	C ₁₆ H ₂₅ BN ₂ O ₃
分子量	304.192
纯度	>96%

产品说明

4-[[5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)-3-吡啶]甲基]-吗啉 (CAS 号 919347-16-3) 是一种含硼杂环化合物, 分子式为 $C_{16}H_{25}BN_2O_3$, 分子量 304.192。该化合物以白色至类白色固体形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构特征为吡啶环与吗啉基团通过亚甲基桥连接, 同时含有 4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷 (频哪醇硼酸酯) 保护基团, 赋予其良好的空气稳定性和反应选择性。

在生物化学领域, 该化合物主要作为硼酸酯类中间体发挥作用。硼酸酯基团可通过 Suzuki-Miyaura 偶联反应与卤代芳烃形成碳-碳键, 这一特性使其成为药物研发中构建复杂分子骨架的关键砌块。其分子中的吗啉基团具有调节溶解性和生物活性的功能, 常用于优化先导化合物的药代动力学性质。该试剂在 pH7-9 条件下表现稳定, 但在强酸或强碱环境中易发生水解。

该产品主要应用于医药研发和材料科学领域。在药物化学中, 它是合成蛋白激酶抑制剂、抗肿瘤药物和中枢神经系统药物的重要中间体。在材料科学领域, 可用于制备有机发光二极管 (OLED) 的电子传输材料。实验使用时建议在惰性气体保护下操作, 推荐反应溶剂为无水四氢呋喃或二氧六环, 反应温度控制在 25-80°C 为宜。

储存条件要求严格, 需在 -20°C、干燥惰性气氛 (如氩气) 下保存, 避免与湿气和氧化剂接触。开封后建议分装使用, 剩余试剂需重新充入保护气体密封。长期储存时应定期检测纯度变化, 若出现颜色加深或结块现象需重新纯化。

质量控制采用 HPLC 和 NMR 双重验证, 确保硼酸酯含量 $\geq 96\%$, 单杂 $\leq 0.5\%$ 。安全信息显示该化合物属于刺激性化学品, 操作时应佩戴护目镜和防尘口罩, 避免吸入或皮肤直接接触。如意外接触眼睛, 需立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理需遵循危险化学品处置规范, 不可直接排入下水道。