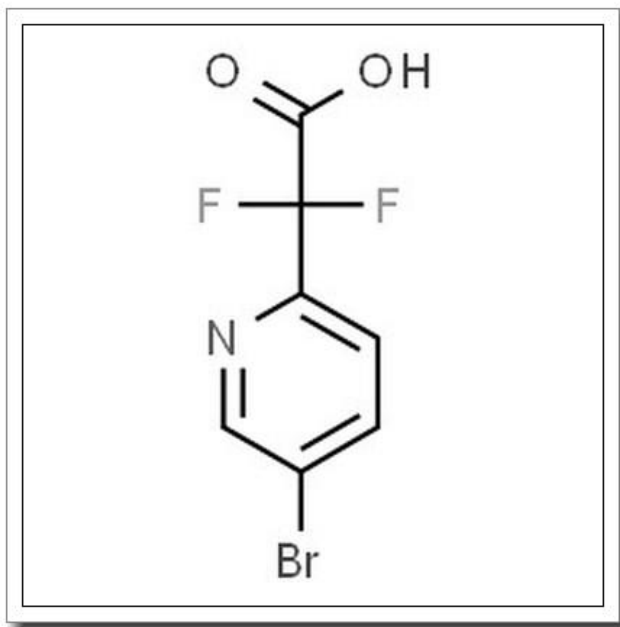


2-(5-溴吡啶-2-基)-2,2-二氟乙酸

2-(5-bromopyridin-2-yl)-2,2-difluoroacetic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(5-bromopyridin-2-yl)-2,2-difluoroacetic acid
中文名称	2-(5-溴吡啶-2-基)-2,2-二氟乙酸
CAS 号	1240611-21-5
分子式	C7H4BrF2N02
分子量	252.013
纯度	>96%

产品说明

2-(5-溴吡啶-2-基)-2,2-二氟乙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-(5-溴吡啶-2-基)-2,2-二氟乙酸 (CAS 号: 1240611-21-5) 是一种含溴吡啶和二氟乙酸结构的有机化合物, 分子式为 $C_7H_4BrF_2NO_2$, 分子量 252.013。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有显著的极性特征, 可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砷 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。其结构中的溴原子和二氟甲基赋予其独特的反应活性, 适合作为医药中间体或生化探针的合成原料。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其吡啶环和羧酸基团的协同作用, 在生物化学领域表现出多功能性。二氟乙酸片段可增强代谢稳定性, 而溴原子可作为后续偶联反应的位点, 使其在靶向药物设计 (如激酶抑制剂) 和荧光标记物合成中具有重要价值。此外, 其结构特性可能影响蛋白质-配体相互作用, 适用于酶活性调控研究。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中, 本品常用于构建抗肿瘤或抗病毒药物的核心骨架, 尤其是含氟药物的优化。在材料科学领域, 可作为有机电子材料的修饰单元。此外, 其衍生物可能用于放射性标记或 PET 显影剂的开发。具体实验用途包括但不限于: 有机合成中的羧酸活化反应、金属催化偶联反应的底物, 以及生物共轭化学的连接子。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥条件下长期储存, 短期使用可置于 $4^{\circ}C$ 环境。开封后需充惰性气体 (如氮气) 保护以避免吸湿。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用无水 DMSO, 配制溶液建议现配现用, 避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$, 批次间稳定性可控。安全数据表明, 其可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应避免直接接触。如发生泄漏, 需用惰性吸附材料处理并

按规定废弃。废弃物处置需符合当地危险化学品法规。详细毒理学数据可参考材料安全数据表（MSDS），建议在专业人员指导下使用。