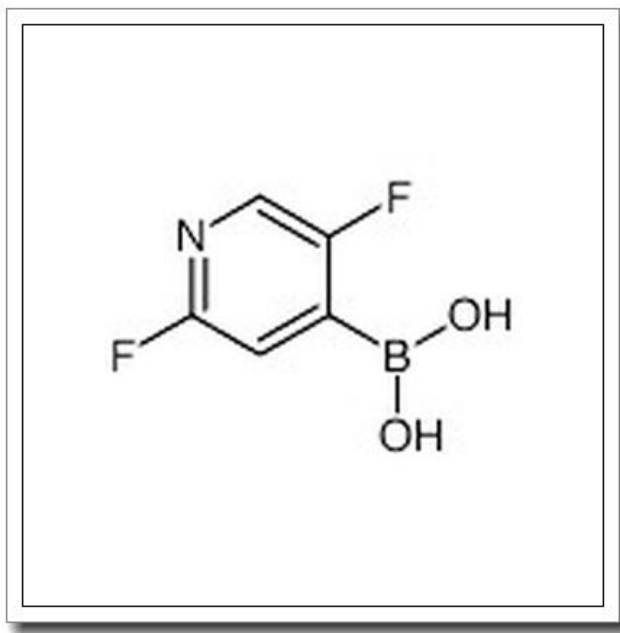


2,5-二氟吡啶-4-硼酸

(2,5-difluoropyridin-4-yl)boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2,5-difluoropyridin-4-yl)boronic acid
中文名称	2,5-二氟吡啶-4-硼酸
CAS 号	1263375-23-0
分子式	C ₅ H ₄ BF ₂ N ₂ O ₂
分子量	158.899
纯度	>96%

产品说明

2, 5-二氟吡啶-4-硼酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

2, 5-二氟吡啶-4-硼酸 (英文名称: (2, 5-difluoropyridin-4-yl)boronic acid) 是一种含氟吡啶硼酸衍生物, CAS 号为 1263375-23-0, 分子式为 $C_5H_4BF_2NO_2$, 分子量为 158.899。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中的硼酸基团和吡啶环上的氟原子赋予其独特的反应活性, 使其在有机合成中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸类化合物, 2, 5-二氟吡啶-4-硼酸可通过 Suzuki-Miyaura 偶联反应与卤代芳烃或烯烃发生交叉偶联, 形成碳-碳键。氟原子的引入增强了其电子效应和代谢稳定性, 使其在药物化学和材料科学中具有广泛应用潜力。此外, 吡啶环的存在使其可作为配体或中间体参与多种催化反应。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 它是合成含氟杂环化合物的重要中间体, 常用于构建抗肿瘤、抗病毒及中枢神经系统药物的核心骨架。在材料科学中, 可用于制备荧光材料或液晶材料。此外, 它还作为科研试剂用于偶联反应机理研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 并置于惰性气体 (如氮气) 环境中以延长稳定性。使用时需在干燥箱或手套箱中操作, 避免接触水分和空气。溶解时可选用四氢呋喃、二甲基亚砜等极性溶剂, 反应体系中需加入适量碱以促进硼酸基团的活化。

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 $>96\%$ 。使用时需穿戴防护手套、护目

镜和实验服，避免吸入粉尘或接触皮肤。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于药品、食品或家庭使用。