

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

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	(2,5-difluoropyridin-4-yl)boronic acid
产品目录号	
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

1. 产品概述与化学特性

(2,5-二氟吡啶-4-基)硼酸 (化学名称: (2,5-difluoropyridin-4-yl)boronic acid) 是一种有机硼酸化合物, 其 CAS 号为 1263375-23-0, 分子式为 $C_5H_4BF_2NO_2$, 分子量为 158.899。该化合物以白色至类白色固体形式存在, 纯度高于 96%, 具有硼酸基团和吡啶环结构, 且吡啶环上带有两个氟原子取代基。其独特的结构使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

(2,5-二氟吡啶-4-基)硼酸作为一种硼酸衍生物, 能够通过 Suzuki-Miyaura 偶联反应与其他有机卤化物或三氟甲磺酸酯发生交叉偶联, 形成碳-碳键。这一特性使其成为构建复杂有机分子 (如药物中间体和功能材料) 的关键试剂。此外, 其吡啶环上的氟原子可增强化合物的电子效应和代谢稳定性, 在药物设计中常用于优化分子的生物活性。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发、材料科学和有机合成领域。在药物化学中, 它常用于合成含吡啶结构的活性分子, 如激酶抑制剂和抗病毒药物。在材料科学中, 可用于制备有机光电材料或配体修饰的金属配合物。此外, 它还可作为探针或标记分子用于化学生物学研究。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于 2-8°C 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。使用时需在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下操作, 以防止硼酸基团水解。溶解时可选用无水有机溶剂 (如二甲基亚砜或四氢呋喃)。操作时应佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 >96%。其安全信息需参考材料安全数

据表（MSDS），包括但不限于：避免吸入粉尘、防止皮肤接触及误食。如不慎接触，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。