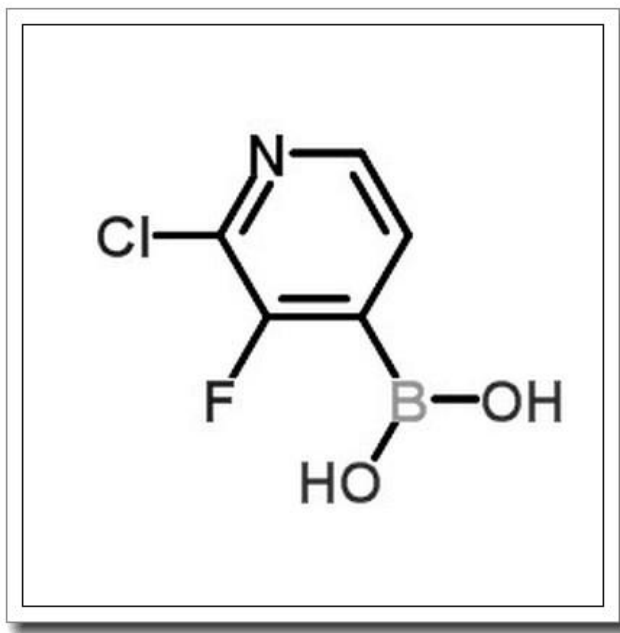


2-氯-3-氟吡啶-4-硼酸

2-Chloro-3-Fluoropyridine-4-Boronic Acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chloro-3-Fluoropyridine-4-Boronic Acid
中文名称	2-氯-3-氟吡啶-4-硼酸
CAS 号	937595-71-6
分子式	C5H4BC1FN02
分子量	175.353
纯度	>96%

产品说明

2-氯-3-氟吡啶-4-硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氯-3-氟吡啶-4-硼酸（化学名称：2-Chloro-3-Fluoropyridine-4-Boronic Acid）是一种重要的含硼杂环化合物，其 CAS 号为 937595-71-6，分子式为 $C_5H_4BClFN_2O_2$ ，分子量为 175.353。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在，纯度通常高于 96%。其结构中的硼酸基团（ $-B(OH)_2$ ）和卤素取代基（氯、氟）使其成为 Suzuki 偶联反应等交叉偶联反应中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶硼酸衍生物，该化合物在药物化学和材料科学中具有显著价值。硼酸基团可与芳基卤化物发生高效偶联，而吡啶环上的氯和氟取代基进一步增强了其反应活性和选择性。这种结构特性使其在构建复杂分子骨架时表现出优异的区域选择性和官能团兼容性，尤其在抗癌药物和抗菌剂的研发中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药中间体合成、有机发光材料（OLED）及农药活性成分的制备。在医药领域，常用于构建含吡啶环的靶向药物分子，如激酶抑制剂；在材料科学中，可作为配体或前体用于合成光电功能材料。此外，其高反应活性也使其成为实验室小规模探索性研究的理想选择。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、干燥惰性气体（如氩气）保护下避光保存，长期储存需置于真空密封容器中。使用前需在干燥环境下恢复至室温，避免接触水分或强氧化剂。实验操作应在通风橱中进行，并佩戴防护手套及护目镜。溶解性测试表明，该化合物易溶于二甲基亚砜（DMSO）和四氢呋喃（THF），但在水中稳定性较差。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 及质谱分析严格质量控制，确保批次间一致性。安全数据表明，其急性毒性（LD50）属中等危害类别，可能引起皮肤刺激和眼部损伤。若不慎

接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规，建议采用专业焚烧法降解。

注：以上信息基于现有实验数据，具体应用需结合实际研究条件验证。