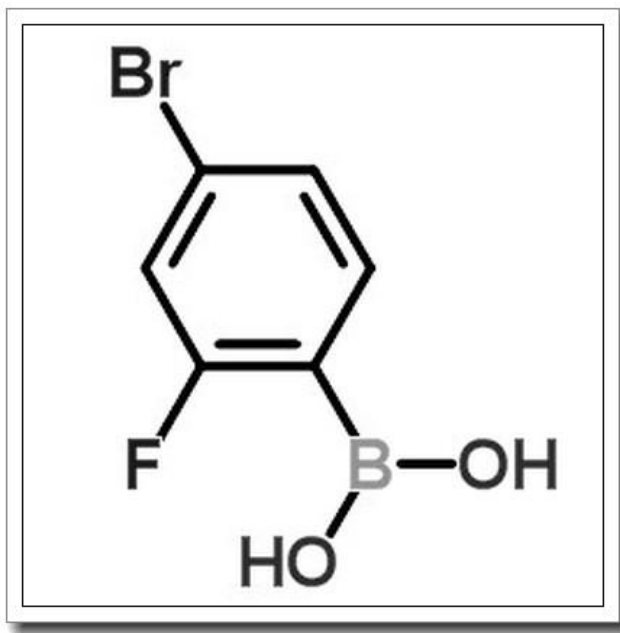


# 4-溴-2-氟苯硼酸

*(4-bromo-2-fluorophenyl)boronic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(4-bromo-2-fluorophenyl)boronic acid
中文名称	4-溴-2-氟苯硼酸
CAS 号	216393-64-5
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> BBrF <sub>0</sub> 2
分子量	218.816
纯度	>96%

## 产品说明

### 4-溴-2-氟苯硼酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-溴-2-氟苯硼酸（化学名称：(4-bromo-2-fluorophenyl)boronic acid）是一种有机硼化合物，分子式为  $C_6H_5BBrF_2$ ，分子量为 218.816。该化合物为白色至类白色结晶粉末，CAS 号为 216393-64-5，纯度标准 >96%。其结构中的硼酸基团（ $-B(OH)_2$ ）与芳香环上的溴、氟取代基赋予其独特的反应活性，使其成为 Suzuki 偶联反应等交叉偶联反应中的重要中间体。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为芳基硼酸类化合物，4-溴-2-氟苯硼酸在过渡金属催化反应中表现出高选择性，尤其是与卤代芳烃的偶联反应。硼酸基团可与钯催化剂形成关键中间体，促进碳-碳键的形成。氟原子的引入增强了化合物的电子效应和代谢稳定性，而溴原子则为后续官能团化提供了活性位点，使其在药物化学和材料科学中具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、有机合成及材料科学领域。在药物化学中，常用于构建含氟芳环结构，此类结构常见于抗肿瘤、抗炎及中枢神经系统药物。在材料领域，可用于合成有机光电材料（如 OLED 中间体）及液晶分子。此外，其作为 Suzuki 偶联反应的底物，在复杂分子骨架构建中具有不可替代的作用。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 干燥环境中，避免光照及潮湿。长期储存需充入惰性气体（如氮气）保护。使用时需在惰性气氛（氩气/氮气）下操作，避免接触强氧化剂或酸碱物质。溶解性测试表明，该化合物易溶于四氢呋喃（THF）、二甲基亚砜（DMSO）等极性有机溶剂，水溶性较低。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 >96%，并提供 COA（质量分析证书）。安全方面，其可能对皮肤、眼睛及呼吸系统造成刺激，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口

罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规，避免直接排放至环境中。

（注：以上信息基于实验室环境数据，实际应用需结合具体工艺条件进一步验证。）