

# 2-Fluoro-4-Iodophenylboronic Acid

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Fluoro-4-Iodophenylboronic Acid
产品目录号	
CAS 号	374790-98-4
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> BFIO <sub>2</sub>
分子量	265.817
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-Fluoro-4-Iodophenylboronic Acid 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-Fluoro-4-Iodophenylboronic Acid 是一种有机硼酸衍生物，化学式为  $C_6H_5BFIO_2$ ，分子量 265.817，CAS 号为 374790-98-4。该化合物在常温下为白色至类白色结晶粉末，纯度超过 96%。其结构中的硼酸基团 ( $-B(OH)_2$ ) 和碘取代基使其具有独特的反应活性，尤其在 Suzuki 偶联反应中表现出高效性。氟原子的引入进一步增强了其电子效应，适合用于构建复杂分子骨架。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为芳基硼酸类化合物，该产品在过渡金属催化反应中扮演关键角色，能够与卤代烃或伪卤代烃发生交叉偶联，形成碳-碳键。其碘取代基可进一步衍生化，扩展了在药物化学和材料科学中的应用潜力。在生物体系中，硼酸基团还能与二醇类物质可逆结合，这一特性被用于糖类检测和靶向递送系统的开发。

#### 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，特别是抗肿瘤和中枢神经系统药物的研发。在材料科学领域，可用于制备有机电致发光材料 (OLED) 和液晶显示材料。此外，在放射性药物标记中，碘原子为同位素置换提供了理想位点。具体应用包括但不限于：Suzuki-Miyaura 偶联反应底物、蛋白酶抑制剂合成前体、分子探针构建模块。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥惰性气体 (如氩气) 环境下长期储存。开封后需充氮密封保存，防止吸湿变质。使用前需在干燥环境中平衡至室温，避免结块。溶解时优先选用无水 THF 或 DMSO 等脱水溶剂，若用于水相反应，需现配现用并控制 pH 在 7-9 之间以保持硼酸基团稳定性。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行批次质量控制，确保纯度  $>96\%$ 。操作时需佩戴防

护手套、护目镜，在通风橱中进行。其粉尘可能引起呼吸道刺激，接触皮肤后需立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。安全数据表（SDS）包含更详细的毒理学数据和应急措施，使用前务必查阅。