

(5-bromo-3-chloro-2-fluoro-phenyl)boronic acid

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	(5-bromo-3-chloro-2-fluoro-phenyl)boronic acid
产品目录号	
CAS 号	1451393-27-3
分子式	C6H4BBrClF02
分子量	253. 261
纯度	>96%

产品说明

(5-溴-3-氯-2-氟苯基)硼酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

(5-溴-3-氯-2-氟苯基)硼酸是一种有机硼化合物，化学式为 $C_6H_4BBrClF_2$ ，分子量为 253.261，CAS 号为 1451393-27-3。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度高于 96%，具有良好的化学稳定性和反应活性。其结构中的硼酸基团与卤素取代基（溴、氯、氟）使其成为重要的合成中间体，适用于多种偶联反应。

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 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出高效催化活性，能够与卤代芳烃或烯烃形成碳-碳键。其多卤素取代特性增强了分子在药物化学中的可修饰性，常用于构建复杂杂环结构或生物活性分子骨架，在靶向药物设计和材料科学领域具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药研发：用于合成抗肿瘤、抗病毒等小分子药物的关键中间体。
- 材料科学：参与制备有机发光二极管（OLED）材料及功能高分子单体。
- 农药化学：作为高效农药分子的结构修饰基团。
- 学术研究：在金属催化反应机理研究中作为标准底物使用。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 2-8°C 干燥环境中，长期储存建议充入惰性气体保护。使用前需平衡至室温并避免接触水分，反应体系中需严格除氧。溶解推荐使用四氢呋喃、二甲基亚砩等无水极性溶剂，配制后建议立即使用。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC、NMR 及元素分析确保纯度 >96%，批次间稳定性控制在 ±1%。本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套及护目镜，在通风橱中进行。若意外接触，需用大量清水冲洗并及时就医。废弃物处理需符合当地危险化学品管理条例。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体技术参数可索取 COA 证书。