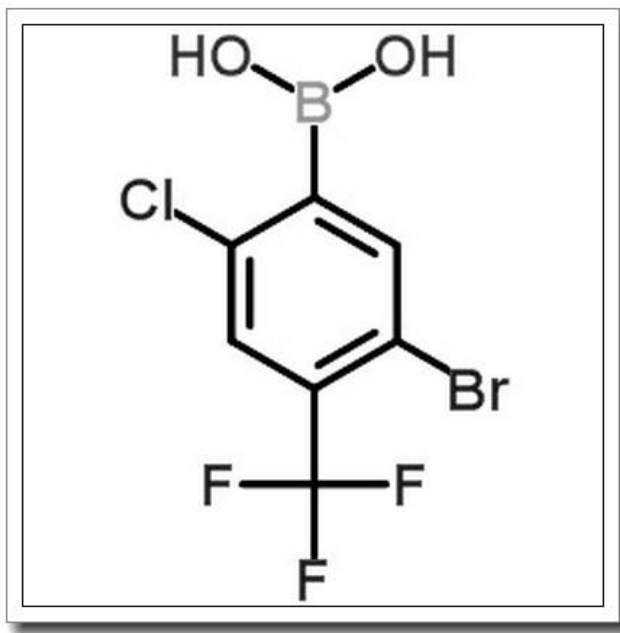


5-溴-2-氯-4-(三氟甲基)苯硼酸

[5-bromo-2-chloro-4-(trifluoromethyl)phenyl]boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	[5-bromo-2-chloro-4-(trifluoromethyl)phenyl]boronic acid
中文名称	5-溴-2-氯-4-(三氟甲基)苯硼酸
CAS 号	1452574-71-8
分子式	C7H4BrClF3O2
分子量	303.269
纯度	>96%

产品说明

产品名称: 5-溴-2-氯-4-(三氟甲基)苯硼酸

CAS 号: 1452574-71-8

分子式: C₇H₄BBrClF₃O₂

分子量: 303.269

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

5-溴-2-氯-4-(三氟甲基)苯硼酸是一种含卤素和三氟甲基取代的苯硼酸衍生物, 其分子结构中包含硼酸基团、溴原子、氯原子以及三氟甲基。该化合物在常温下为白色至类白色固体, 具有较高的化学稳定性, 但易吸湿, 需在干燥环境中保存。其硼酸基团使其在有机合成中表现出良好的反应活性, 尤其在 Suzuki 偶联反应中可作为关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯硼酸类化合物, 该产品在生物化学领域主要用于药物研发和材料科学中的分子构建。其独特的卤素和三氟甲基取代基团可增强化合物的脂溶性和代谢稳定性, 因此在设计靶向药物分子(如激酶抑制剂或抗肿瘤药物)时具有重要价值。此外, 硼酸基团的特异性结合能力使其在生物传感和探针开发中也有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品的主要应用领域包括医药中间体合成、有机光电材料制备以及催化反应研究。具体用途包括:

- 作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的关键底物, 用于构建含三氟甲基的联芳烃结构。
- 在药物化学中用于合成具有生物活性的杂环化合物或小分子抑制剂。
- 作为功能材料的前体, 用于开发液晶材料或有机半导体。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的惰性气体环境中(如氩气或氮气保护), 储存

温度范围为 2-8° C。使用前需在干燥环境下恢复至室温，避免直接暴露于空气中以防止吸湿降解。实验操作时需佩戴防护手套和护目镜，并在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，纯度>96%。安全信息如下：

- 可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，接触后需立即用大量清水冲洗。
- 避免吸入粉尘或接触明火，远离氧化剂和强酸强碱。
- 废弃物需按危险化学品规范处理。

如需进一步技术数据或安全数据表（SDS），请联系供应商获取。