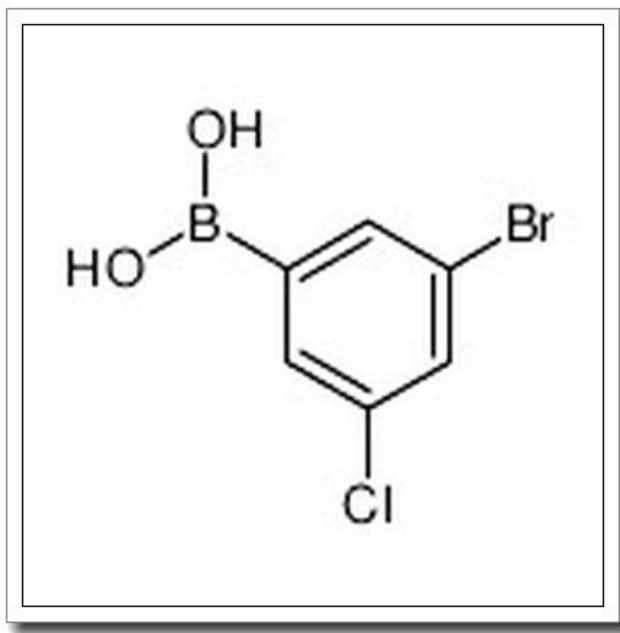


# 3-溴-5-氯苯硼酸

*(3-Bromo-5-chlorophenyl)boronic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(3-Bromo-5-chlorophenyl)boronic acid
中文名称	3-溴-5-氯苯硼酸
CAS 号	1186403-17-7
分子式	C6H5BBrClO2
分子量	235.271
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-溴-5-氯苯硼酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-溴-5-氯苯硼酸 ((3-Bromo-5-chlorophenyl)boronic acid) 是一种有机硼化合物, 化学式为  $C_6H_5BBrClO_2$ , 分子量 235.271, CAS 号 1186403-17-7。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有苯硼酸类化合物的典型特性, 包括良好的热稳定性和适度的溶解性 (溶于甲醇、乙醇等极性有机溶剂, 微溶于水)。其结构中的溴和氯取代基使其具有独特的电子效应和空间位阻, 适用于特定偶联反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸类衍生物, 该化合物在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中作为关键中间体, 能够与芳基卤化物高效偶联, 构建碳-碳键。其分子中的卤素取代基 (溴和氯) 可进一步参与亲核取代或金属化反应, 扩展合成应用范围。在药物化学和材料科学中, 此类结构常用于构建复杂芳环体系, 是开发抗癌、抗炎药物及有机光电材料的重要砌块。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

3-溴-5-氯苯硼酸广泛应用于以下领域:

- 医药研发: 作为合成靶向药物 (如激酶抑制剂) 的中间体。
- 材料科学: 用于制备有机发光二极管 (OLED) 和液晶材料的共轭聚合物。
- 农业化学: 参与合成具有生物活性的农药分子。
- 学术研究: 在过渡金属催化反应中作为模型底物, 研究偶联机制。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 建议温度 2-8° C, 长期保存需充惰性气体保护。使用时需在干燥惰性气氛 (如氮气或氩气) 下操作, 避免接触强氧化剂或酸碱。溶解时建议预热溶剂以提高效率。实验后剩余物料应立即密封, 防止吸湿降解。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，重金属含量<10 ppm。安全数据如下：

- 危害标识：刺激性（H315-H319），可能造成皮肤和眼睛不适。
- 防护措施：佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，在通风橱中操作。
- 应急处理：接触皮肤时用大量清水冲洗，误吸入需移至空气新鲜处，必要时就医。
- 废弃物处置：按危险化学品规范处理，不可直接排入环境。

本产品仅供科研用途，不适用于食品、药品或家用。