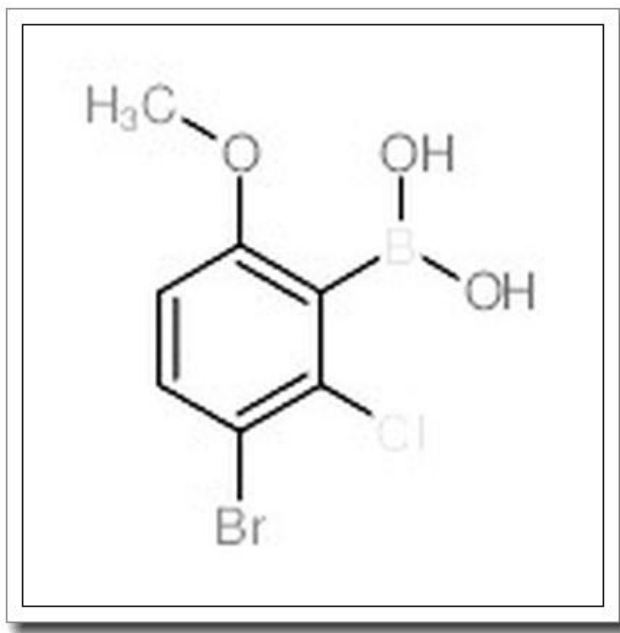


(3-溴-2-氯-6-甲氧基苯基)硼酸

(3-bromo-2-chloro-6-methoxyphenyl)boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3-bromo-2-chloro-6-methoxyphenyl)boronic acid
中文名称	(3-溴-2-氯-6-甲氧基苯基)硼酸
CAS 号	1309981-00-7
分子式	C ₇ H ₇ BBrClO ₃
分子量	265.297
纯度	>96%

产品说明

(3-溴-2-氯-6-甲氧基苯基)硼酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

(3-溴-2-氯-6-甲氧基苯基)硼酸 (英文名称: (3-bromo-2-chloro-6-methoxyphenyl)boronic acid) 是一种有机硼酸类化合物, CAS 号为 1309981-00-7, 分子式为 $C_7H_7BrClO_3$, 分子量为 265.297。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有硼酸基团特有的反应活性, 可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO, 但在水中溶解度较低。其结构中的溴、氯和甲氧基取代基赋予其独特的电子效应和空间位阻, 适用于多种偶联反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸衍生物, 该化合物在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出优异的反应活性, 是构建复杂芳环结构的关键中间体。其苯环上的卤素取代基 (溴和氯) 可进一步参与亲核取代或金属催化反应, 拓展了其在有机合成中的应用范围。此外, 硼酸基团与生物分子中的羟基或氨基的相互作用, 使其在药物设计和生物探针开发中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

(3-溴-2-氯-6-甲氧基苯基)硼酸广泛应用于医药、材料科学和农药研发领域。在医药化学中, 它是合成靶向药物 (如激酶抑制剂) 的重要砌块; 在材料科学中, 可用于制备有机光电功能材料; 在农药领域, 作为中间体参与高效杀虫剂或除草剂的合成。具体用途包括但不限于: Suzuki 偶联反应底物、金属有机框架 (MOF) 材料修饰、以及生物活性分子的结构优化。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于干燥环境中, 推荐储存温度为 2-8°C, 长期保存建议充入惰性气体 (如氮气)。使用前需恢复至室温并避免接触湿气, 以防硼酸基团水解。实验操作应在通风橱中进行, 佩戴防护手套和护目镜。溶解时建议使用无水有机溶剂, 并确保反应体系无水无氧以提高反应效率。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，杂质含量符合行业标准。安全信息方面，该化合物对眼睛、皮肤和呼吸道有轻微刺激性，操作时应避免直接接触。若不慎吸入或接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置。提供 MSDS（材料安全数据表）备查，用户需严格遵守实验室安全规程。

—— 本说明仅供参考，具体应用需结合实验条件进一步优化 ——