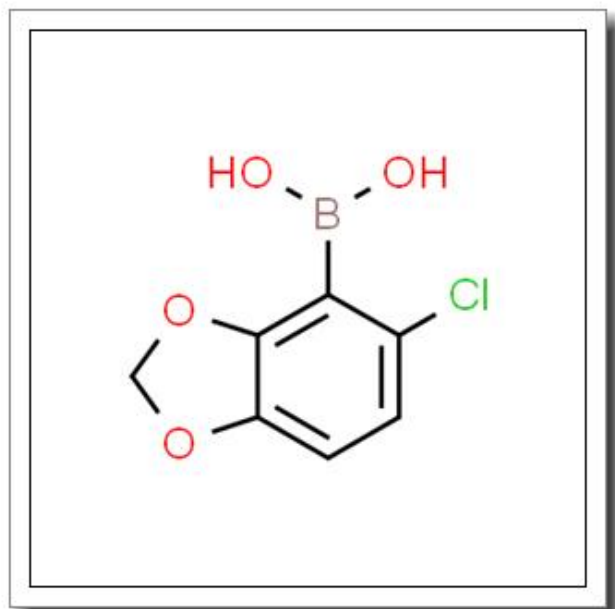


(5-氯苯并[D][1,3]二氧杂环戊烯-4-基)硼酸

Boronic acid, B-(5-chloro-1,3-benzodioxol-4-yl)-



产品基本信息

属性	值
化学名称	Boronic acid, B-(5-chloro-1,3-benzodioxol-4-yl)-
中文名称	(5-氯苯并[D][1,3]二氧杂环戊烯-4-基)硼酸
CAS 号	2087452-50-2
分子式	C7H6BClO4
分子量	200.38
纯度	≥96%

产品说明

(5-氯苯并[D][1,3]二氧杂环戊烯-4-基)硼酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 Boronic acid, B-(5-chloro-1,3-benzodioxol-4-yl)-, 中文名称为(5-氯苯并[D][1,3]二氧杂环戊烯-4-基)硼酸, CAS 号为 2087452-50-2。其分子式为 C₇H₆BClO₄, 分子量为 200.38, 纯度≥96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 具有硼酸类化合物的典型特性, 可在特定条件下与二醇类物质形成可逆共价键, 这一特性使其在有机合成和生物化学领域具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为芳基硼酸衍生物, 本产品可通过 Suzuki-Miyaura 偶联反应参与碳-碳键的形成, 是构建复杂有机分子的关键中间体。其苯并二氧杂环戊烯结构赋予其独特的电子效应和空间位阻, 在药物分子设计中常用于调节化合物的脂溶性和靶向性。此外, 硼酸基团与生物分子中顺式二醇的特异性结合能力, 使其在糖类识别和传感器开发领域具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- 医药研发: 作为激酶抑制剂或抗菌药物的合成砌块, 用于结构活性关系研究。
- 材料科学: 参与制备有机光电材料的功能性单体。
- 化学生物学: 开发糖类荧光探针或蛋白质标记试剂。
- 催化化学: 作为配体参与过渡金属催化体系。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20°C、干燥惰性气体环境下密封保存, 避免与强氧化剂、酸碱物质接触。使用前需平衡至室温并保持环境干燥, 溶解时可选用无水 DMF 或 THF 等有机溶剂。实验操作应在通风橱中进行, 建议佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度≥96%, 批次间质量稳定。安全数据表明其具有刺激性, 可

能引起皮肤、眼睛和呼吸道不适。操作时应避免吸入粉尘，如接触皮肤需立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，建议采用专业化学废弃物回收方式。

本产品仅供科研用途，不适用于医药、食品或家庭使用。具体应用前请查阅最新文献并开展预实验验证。