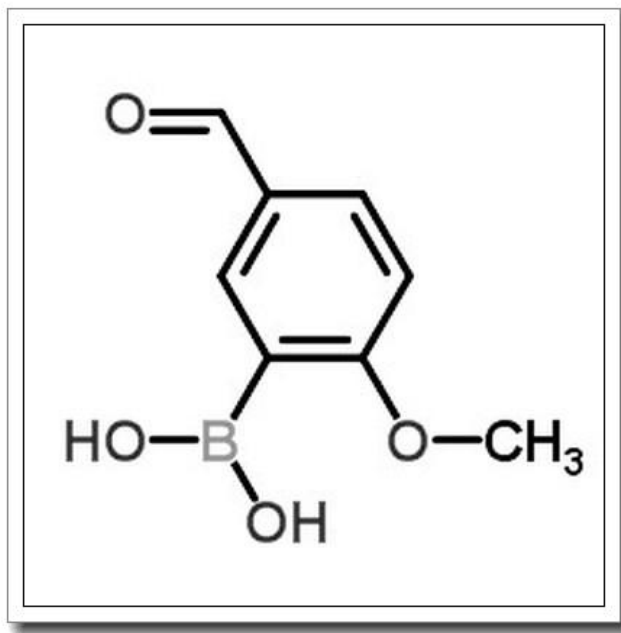


5-醛基-2-甲氧基苯硼酸

2-Methoxy-5-formylphenylboronic acid



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | 2-Methoxy-5-formylphenylboronic acid |
| 中文名称 | 5-醛基-2-甲氧基苯硼酸 |
| CAS 号 | 127972-02-5 |
| 分子式 | C ₈ H ₉ B ₀ O ₄ |
| 分子量 | 179.966 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

5-醛基-2-甲氧基苯硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-醛基-2-甲氧基苯硼酸 (2-Methoxy-5-formylphenylboronic acid) 是一种含硼有机化合物，化学式为 $C_8H_9B_0_4$ ，分子量为 179.966。该化合物在常温下为白色至类白色结晶粉末，CAS 号为 127972-02-5。其结构中同时包含醛基 (-CHO) 和硼酸基团 (-B(OH)₂)，赋予其独特的反应活性，尤其是作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的关键中间体。产品纯度经高效液相色谱 (HPLC) 验证，大于 96%，确保实验结果的可靠性。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯硼酸衍生物，该化合物在有机合成中表现出优异的交叉偶联能力，能够与卤代芳烃或烯烃发生选择性反应，构建碳-碳键。醛基的存在进一步扩展了其应用范围，可作为后续修饰的活性位点，例如与胺类缩合生成亚胺或参与还原胺化反应。在药物化学领域，此类结构常用于合成靶向药物分子或生物活性探针。

3. 主要应用领域与具体用途

5-醛基-2-甲氧基苯硼酸广泛应用于医药研发、材料科学和化学生物学领域。在医药领域，它是制备酪氨酸激酶抑制剂和抗肿瘤化合物的重要中间体。在材料科学中，可用于合成共轭聚合物或液晶材料。此外，该化合物还可作为荧光标记物的前体，或用于开发硼酸类分子传感器，特异性识别糖类及生物分子。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、密闭的容器中，推荐储存温度为 2-8° C，长期存放建议充入惰性气体保护。使用前需恢复至室温并避免接触水分，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。溶解时可选用无水乙醇或二甲基亚砜 (DMSO)，溶液需现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 进行结构确证，并通过 HPLC 检测纯度。

安全数据表明，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎吸入或接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规，建议采用专业化学废料回收处理。

（注：本说明书基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数请参阅随货提供的分析证书。）