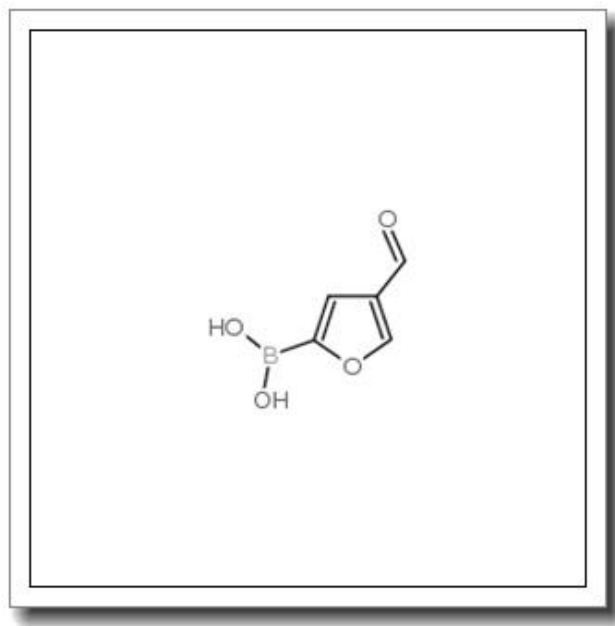


4-甲酰基呋喃-2-硼酸

(4-Formylfuran-2-yl)boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(4-Formylfuran-2-yl)boronic acid
中文名称	4-甲酰基呋喃-2-硼酸
CAS 号	62306-78-9
分子式	C ₅ H ₅ B ₀ O ₄
分子量	139.902
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-甲酰基呋喃-2-硼酸 ((4-Formylfuran-2-yl)boronic acid) 是一种含硼有机化合物, CAS 号为 62306-78-9, 分子式为 C₅H₅B₀O₄, 分子量为 139.902。该化合物以呋喃环为骨架, 兼具甲酰基和硼酸基团, 纯度通常 ≥96%。其结构中的硼酸基团使其具有良好的配位能力, 而甲酰基则提供了反应活性位点, 适合作为有机合成中的关键中间体。该化合物在常温下为固体, 需避光保存以避免降解。

2. 生物化学功能与重要性

4-甲酰基呋喃-2-硼酸在生物化学领域的重要性主要体现在其作为硼酸类化合物的特性上。硼酸基团可与二醇类物质形成可逆共价键, 这一特性使其在糖类识别、传感器开发和药物递送系统中具有潜在应用价值。此外, 其呋喃环结构在天然产物合成和药物分子设计中常见, 为构建复杂杂环化合物提供了重要模块。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于有机合成、药物研发和材料科学领域。在有机合成中, 它可作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的底物, 用于构建芳基-芳基键。在药物化学中, 其结构可用于设计靶向蛋白的抑制剂或探针分子。此外, 在功能材料领域, 它可作为前体用于制备具有光电性能 of 聚合物或配位框架材料。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 -20° C、干燥、避光的环境中保存, 以延长其稳定性。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 密封, 避免吸湿或氧化。使用时应在惰性气氛 (如氩气) 下操作, 避免与强酸、强氧化剂接触。溶解时可选用无水二甲基亚砜 (DMSO) 或四氢呋喃 (THF) 等极性溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度 ≥96%。使用时需穿戴防护手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触, 应立即用

大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。安全数据表（SDS）可随产品提供，请在使用前详细阅读。