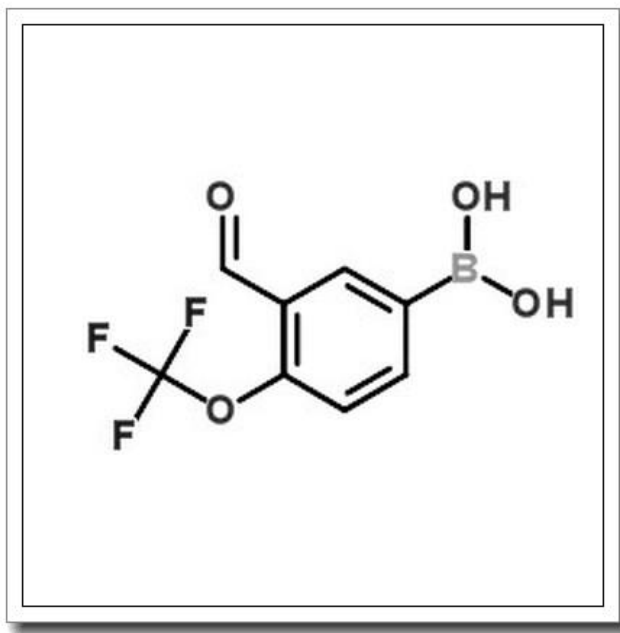


# 3-甲酰基-4-(三氟甲氧基)苯硼酸

*[3-Formyl-4-(trifluoromethoxy)phenyl]boronic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	[3-Formyl-4-(trifluoromethoxy)phenyl]boronic acid
中文名称	3-甲酰基-4-(三氟甲氧基)苯硼酸
CAS 号	1310383-91-5
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>6</sub> BF <sub>3</sub> O <sub>4</sub>
分子量	233.937
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-甲酰基-4-(三氟甲氧基)苯硼酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-甲酰基-4-(三氟甲氧基)苯硼酸 ([3-Formyl-4-(trifluoromethoxy)phenyl]boronic acid) 是一种含硼有机化合物, CAS 号为 1310383-91-5, 分子式为  $C_8H_6BF_3O_4$ , 分子量为 233.937。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构中的硼酸基团和甲酰基使其具有独特的反应活性, 尤其是作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的关键中间体。三氟甲氧基的引入进一步增强了其电子效应和脂溶性, 适用于多种有机合成场景。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域的重要性主要体现在其作为硼酸类衍生物的通用性。硼酸基团可与二醇类化合物形成可逆共价键, 这一特性使其在糖类识别、传感器开发和药物载体设计中具有潜在应用价值。此外, 甲酰基的活性使其易于进一步衍生化, 例如通过还原胺化或缩合反应构建更复杂的分子骨架。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

3-甲酰基-4-(三氟甲氧基)苯硼酸广泛应用于医药研发和材料科学领域。在药物化学中, 它是合成酪氨酸激酶抑制剂和抗炎药物的重要中间体。在材料领域, 可用于制备液晶材料或有机电致发光器件 (OLED) 的功能性单体。此外, 其作为硼酸试剂还可用于生物标记和分子探针的构建。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光的环境中, 推荐储存温度为 2-8°C, 长期保存建议充氮保护。使用时需在惰性气体 (如氮气或氩气) 氛围下操作, 避免接触水分以防止硼酸基团水解。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和四氢呋喃 (THF), 但在水中溶解度较低。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测纯度, 核磁共振 (NMR) 验证结构。安全数

据表明, 该化合物对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规, 避免直接排放至环境中。

本产品仅供科研用途, 不适用于食品、药品或家庭用途。具体应用前请查阅相关文献并评估实验风险。