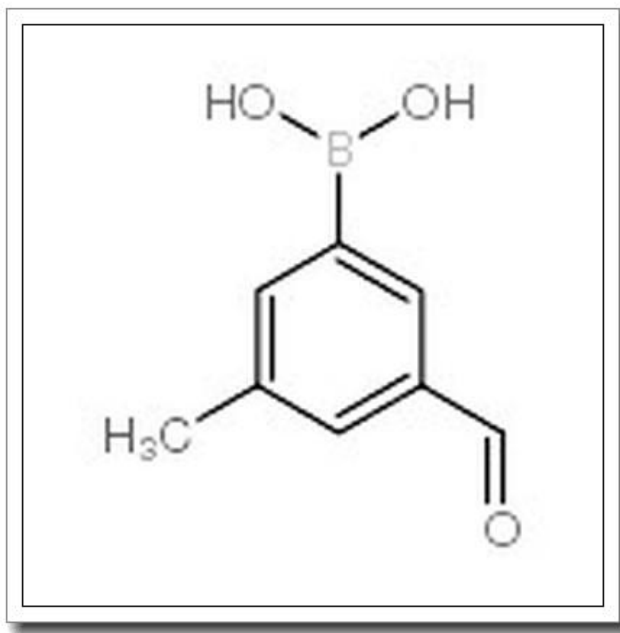


# 3-甲酰基-5-甲基苯基硼酸

*(3-Formyl-5-methylphenyl)boronic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(3-Formyl-5-methylphenyl)boronic acid
中文名称	3-甲酰基-5-甲基苯基硼酸
CAS 号	870777-33-6
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>9</sub> B <sub>0</sub> O <sub>3</sub>
分子量	163.966
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-甲酰基-5-甲基苯基硼酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-甲酰基-5-甲基苯基硼酸（英文名：(3-Formyl-5-methylphenyl)boronic acid）是一种有机硼酸衍生物，化学式为  $C_8H_9B_0_3$ ，分子量为 163.966，CAS 号为 870777-33-6。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度 >96%，具有典型的硼酸基团（ $-B(OH)_2$ ）和甲酰基（ $-CHO$ ）官能团，可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO，微溶于水。其结构中的硼酸基团使其成为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的重要中间体。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸类化合物，3-甲酰基-5-甲基苯基硼酸在有机合成中表现出高反应活性，尤其是作为交叉偶联反应的底物。其甲酰基可进一步衍生化为羟基、氨基或其他功能基团，扩展了其在药物化学和材料科学中的应用潜力。此外，硼酸类化合物在糖类识别、酶抑制和生物传感器开发中也具有独特作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、材料科学和有机合成领域。在药物化学中，它可用于构建含硼靶向药物分子，如蛋白酶体抑制剂；在材料科学中，可作为功能化聚合物的单体或修饰剂。具体用途包括但不限于：Suzuki 偶联反应制备联芳烃化合物、作为荧光探针的前体、以及用于开发新型硼酸基生物传感器。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 干燥避光条件下储存，长期保存需置于惰性气体（如氩气）环境中。使用时需在干燥惰性氛围（如氮气手套箱）中操作，避免接触强氧化剂和潮湿空气。溶解时建议使用无水溶剂，并在配制后尽快使用以减少水解风险。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 >96%，并提供 COA（质量分析证书）。其急性毒性数据为 LD50（大鼠经口）>2000 mg/kg，但仍需遵守实验室安全规范：操作时佩戴防护

手套、护目镜和防尘口罩，避免吸入或皮肤直接接触。废弃物应按照危险化学品处理标准处置。如意外接触眼睛或皮肤，立即用大量清水冲洗并就医。

注：本说明基于现有实验数据编制，实际应用前请查阅最新文献或进行小试验证。