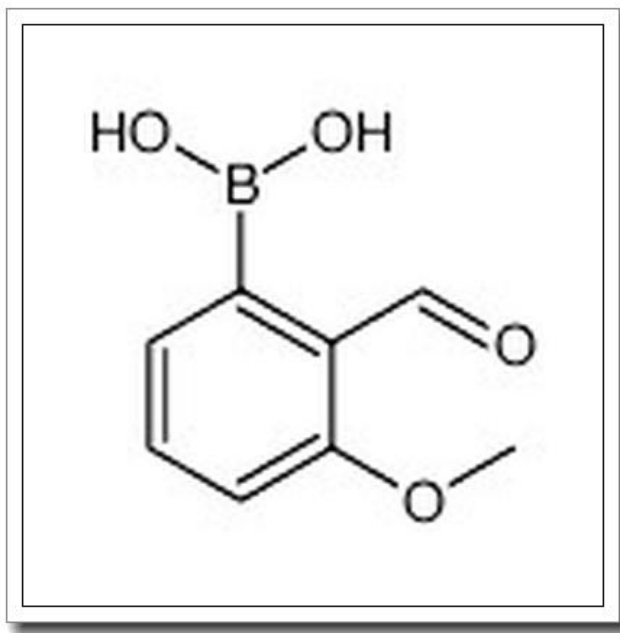


2-甲酰基-3-甲氧基苯硼酸

Boronic acid, B-(2-formyl-3-methoxyphenyl)



产品基本信息

属性	值
化学名称	Boronic acid, B-(2-formyl-3-methoxyphenyl)
中文名称	2-甲酰基-3-甲氧基苯硼酸
CAS 号	958030-46-1
分子式	C ₈ H ₉ B ₀ O ₄
分子量	179.966
纯度	>96%

产品说明

2-甲酰基-3-甲氧基苯硼酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-甲酰基-3-甲氧基苯硼酸 (Boronic acid, B-(2-formyl-3-methoxyphenyl)) 是一种有机硼酸类化合物, CAS 号为 958030-46-1, 分子式为 $C_8H_9BO_4$, 分子量为 179.966。该化合物为白色至类白色固体, 纯度大于 96%, 具有典型的硼酸官能团 ($-B(OH)_2$) 和醛基 ($-CHO$) 结构, 同时含有甲氧基 ($-OCH_3$) 取代基。其化学性质活泼, 易参与 Suzuki 偶联等硼酸类特征反应, 是重要的有机合成中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有独特价值。硼酸基团可与生物分子中的二醇结构 (如糖类) 可逆结合, 因此在糖类识别和传感器开发中具有潜力。醛基则可通过缩合反应与氨基或胍基结合, 用于蛋白质标记或药物偶联。其结构中的甲氧基可调节分子极性和反应活性, 使其在药物设计和化学生物学工具开发中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

2-甲酰基-3-甲氧基苯硼酸广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为关键中间体用于构建含硼酸或醛基的复杂分子, 尤其在 Suzuki-Miyaura 交叉偶联反应中。
- 药物研发: 用于小分子抑制剂或靶向药物的结构修饰, 例如糖尿病药物中糖识别模块的合成。
- 材料科学: 参与制备功能化高分子材料或液晶材料。
- 生化探针: 开发糖类荧光传感器或蛋白质标记试剂。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。长期存放建议充入惰性气体 (如氮气) 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, 避免直接吸入粉尘或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 >96%，并提供核磁共振（NMR）和质谱（MS）数据支持。安全信息如下：

- 安全术语：可能引起皮肤和眼睛刺激，使用时需佩戴防护手套和护目镜。
- 废弃处理：按危险化学品规范处置，不可直接排入环境。
- 运输分类：非危险品，但建议避免与强氧化剂混运。

如需进一步技术资料或 COA 文件，请联系供应商获取。