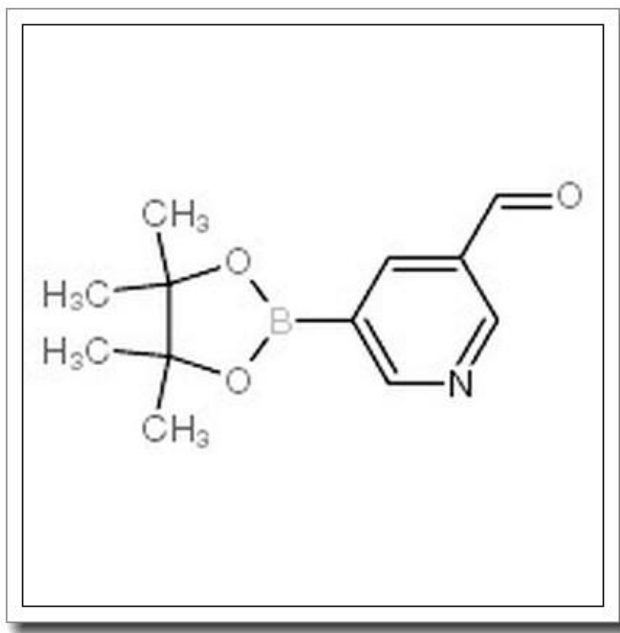


5-甲酰基吡啶-3-硼酸酯

5-(4,4,5,5-Tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)nicotinaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-(4,4,5,5-Tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)nicotinaldehyde
中文名称	5-甲酰基吡啶-3-硼酸酯
CAS 号	848093-29-8
分子式	C ₁₂ H ₁₆ BN ₃ O ₃
分子量	233.071
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-甲酰基吡啶-3-硼酸酯（化学名称：5-(4,4,5,5-Tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)nicotinaldehyde, CAS 号：848093-29-8）是一种重要的有机硼酸酯类化合物。其分子式为 C₁₂H₁₆BN₃O₃，分子量为 233.071，纯度通常高于 96%。该化合物结构中含有吡啶环和甲酰基，同时通过硼酸酯基团赋予其独特的反应活性，使其在有机合成中具有广泛的应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

5-甲酰基吡啶-3-硼酸酯作为一种多功能中间体，其硼酸酯基团可通过 Suzuki-Miyaura 偶联反应与卤代芳烃或烯烃发生交叉偶联，形成碳-碳键。甲酰基则可通过还原、氧化或缩合反应进一步衍生化，为构建复杂分子结构提供便利。这类化合物在药物化学和材料科学中尤为重要，常用于合成具有生物活性的杂环化合物或功能材料。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发、农药合成以及功能材料制备领域。在医药领域，它可作为关键中间体用于合成抗肿瘤、抗病毒或中枢神经系统药物。在材料科学中，可用于制备有机发光二极管（OLED）或液晶材料的核心结构。此外，其高反应活性也使其成为有机合成中构建复杂分子的重要工具。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中，储存温度范围为 2-8° C，以保持其稳定性。使用时需在惰性气体（如氮气或氩气）保护下操作，避免接触水分或空气，以防止硼酸酯基团水解。开封后应尽快使用，剩余部分需密封保存。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）和核磁共振（NMR）进行质量控制，确保纯度高于 96%。使用时需佩戴防护手套、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。本品属于刺激性化学品，需按照实验室安全规范处理废弃物。