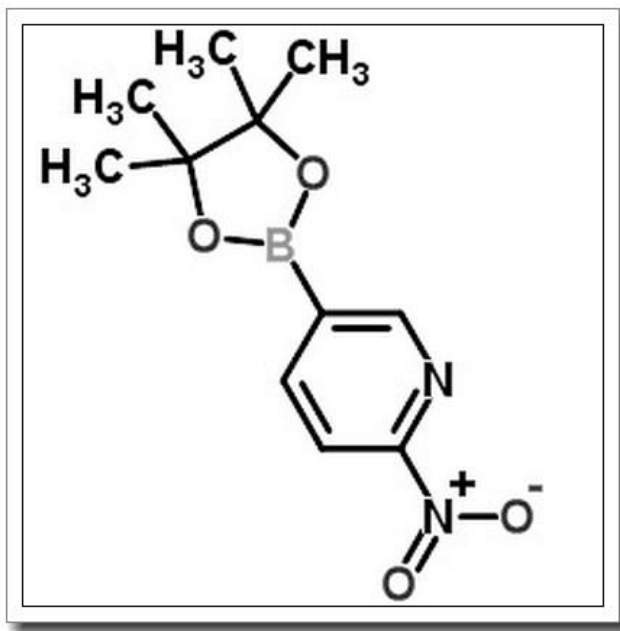


## 2-硝基-5-吡啶硼酸频那醇酯

*2-Nitropyridine-5-boronic acid, pinacol ester*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Nitropyridine-5-boronic acid, pinacol ester
中文名称	2-硝基-5-吡啶硼酸频那醇酯
CAS 号	1073371-93-3
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>15</sub> BN <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
分子量	250.059
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-硝基-5-吡啶硼酸频那醇酯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-硝基-5-吡啶硼酸频那醇酯 (2-Nitropyridine-5-boronic acid, pinacol ester) 是一种重要的有机硼酸酯衍生物, 化学式为  $C_{11}H_{15}BN_2O_4$ , 分子量 250.059。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末, CAS 号为 1073371-93-3, 纯度通常高于 96%。其结构中的硝基和硼酸酯基团赋予其独特的反应活性, 尤其在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出高效性。该物质在常温下稳定, 但需避免与强氧化剂接触。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶硼酸酯类化合物, 该产品在过渡金属催化反应中作为关键中间体, 能够与芳基卤化物高效偶联, 构建碳-碳键。其硝基的吸电子效应可调节吡啶环的电子密度, 从而影响反应速率和选择性。在药物化学和材料科学领域, 此类结构单元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

该产品广泛应用于医药研发、有机合成及材料科学。在医药领域, 它是制备抗肿瘤、抗病毒药物的重要中间体。在有机合成中, 常用于构建复杂分子骨架, 如多环芳烃和配体设计。此外, 在光电材料开发中, 可用于合成具有特殊电子性质的共轭聚合物。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  下避光保存, 置于干燥惰性气体 (如氮气) 环境中。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用时应在惰性气氛 (如氩气) 下操作, 防止硼酸酯水解。溶解性测试表明, 该化合物易溶于四氢呋喃、二甲基亚砜等极性有机溶剂。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 同时提供核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 数据以确证结构。安全方面, 该物质可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护手套

和护目镜。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。

（注：本说明基于现有实验数据，具体应用需结合用户实际需求进一步验证。）