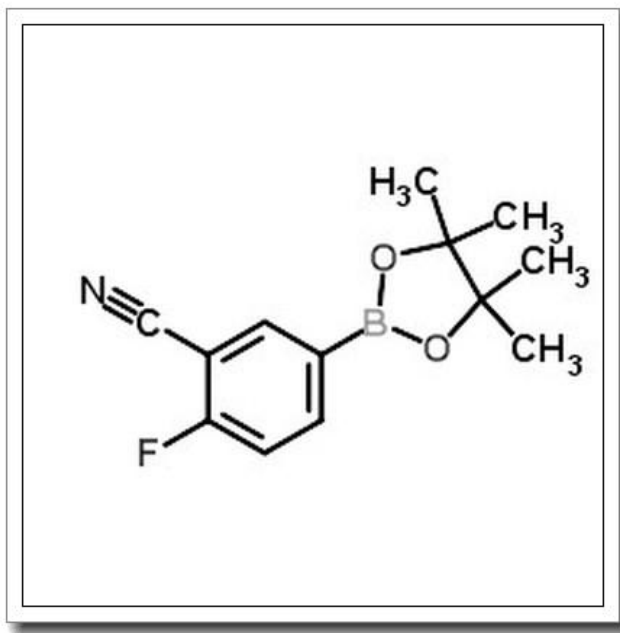


## 5-氰基-2-氟苯硼酸频哪醇酯

*3-Cyano-4-fluorophenylboronic acid pinacol ester*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Cyano-4-fluorophenylboronic acid pinacol ester
中文名称	5-氰基-2-氟苯硼酸频哪醇酯
CAS 号	775351-57-0
分子式	C <sub>13</sub> H <sub>15</sub> BFN <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	247.073
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

5-氰基-2-氟苯硼酸频哪醇酯 (3-Cyano-4-fluorophenylboronic acid pinacol ester) 是一种有机硼酸酯类化合物, CAS 号为 775351-57-0, 分子式为  $C_{13}H_{15}BFNO_2$ , 分子量为 247.073。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构中的氰基和氟原子赋予其独特的电子效应和反应活性, 而硼酸频哪醇酯基团使其在偶联反应中表现出良好的稳定性与反应效率。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸酯衍生物, 该化合物在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中扮演关键角色, 能够与卤代芳烃或烯烃高效结合, 构建碳-碳键。其氰基和氟原子的引入可调节产物的电子密度和空间位阻, 广泛应用于药物分子和功能材料的合成中。此外, 其稳定的硼酸酯结构便于储存和运输, 显著提升了实验操作的便利性。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药中间体、有机发光材料 (OLED) 及液晶材料的合成。在药物研发中, 常用于构建含氟或氰基的芳环结构, 这些结构常见于抗肿瘤、抗炎及中枢神经系统药物。在材料科学领域, 其衍生物可作为电子传输层或发光层的前体, 优化器件性能。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 2-8°C, 并置于惰性气体 (如氮气) 环境中以延长稳定性。使用时需在手套箱或通风橱中操作, 避免接触水分或空气。溶解时可选用无水四氢呋喃或二甲基亚砷等惰性溶剂。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 >96%。安全方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。