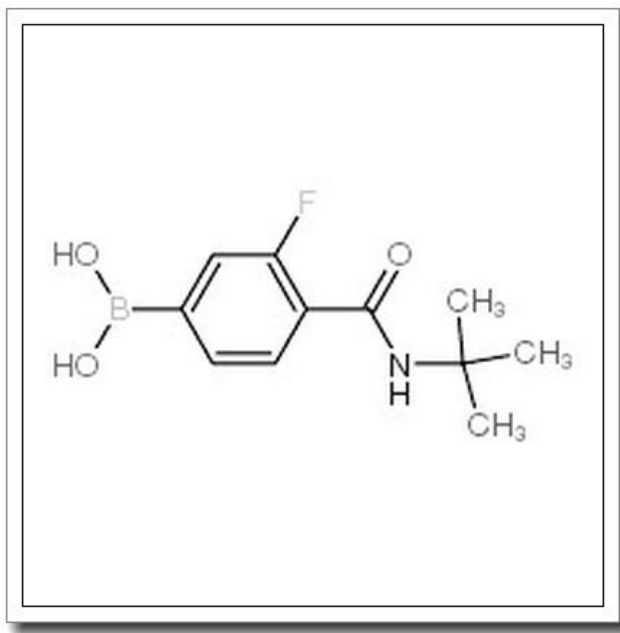


# 4-叔丁基氨甲酰基-3-氟苯硼酸

*(4-(tert-Butylcarbamoyl)-3-fluorophenyl)boronic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(4-(tert-Butylcarbamoyl)-3-fluorophenyl)boronic acid
中文名称	4-叔丁基氨甲酰基-3-氟苯硼酸
CAS 号	874289-18-6
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>15</sub> BFN <sub>3</sub>
分子量	239.051
纯度	>96%

## 产品说明

### 4-叔丁基氨甲酰基-3-氟苯硼酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-叔丁基氨甲酰基-3-氟苯硼酸（化学名称：4-(tert-Butylcarbamoyl)-3-fluorophenyl)boronic acid）是一种有机硼酸衍生物，CAS 号为 874289-18-6，分子式为 C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>BFN<sub>3</sub>O<sub>3</sub>，分子量为 239.051。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度>96%，具有硼酸基团和叔丁基氨甲酰基的独特结构，使其在有机合成中表现出高反应活性。其氟原子的引入进一步增强了分子的电子效应和稳定性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为硼酸类试剂，在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中扮演关键角色，能够与卤代芳烃或烯炔高效形成碳-碳键。其叔丁基氨甲酰基结构提供了空间位阻效应，可调节反应选择性和产率。此外，氟原子的存在使其在药物化学中具有潜在应用价值，常用于构建含氟生物活性分子或药物中间体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 药物研发：作为含氟药物分子的关键砌块，用于抗肿瘤、抗感染等小分子药物的合成。
- 材料科学：参与制备有机光电材料或液晶材料的中间体。
- 化学合成：用于 Suzuki 偶联反应，构建复杂芳环或杂环体系。
- 生物探针开发：可作为蛋白质标记或生物传感器设计的硼酸功能化试剂。

#### 4. 储存条件与使用建议

- 储存条件：需密封保存于 2-8℃干燥环境中，避免与湿气、氧化剂接触。长期储存建议充入惰性气体保护。
- 使用建议：称取时需在干燥环境下操作，反应体系中需加入适量碱（如碳酸钾）以活化硼酸基团。溶解性测试表明，本品易溶于二甲基亚砜（DMSO）、四氢呋喃（THF）等极性有机溶剂。

## 5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC 检测纯度>96%，核磁共振（NMR）和质谱（MS）验证结构。
- 安全信息：本品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，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。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。具体使用前请查阅相关文献并评估实验风险。