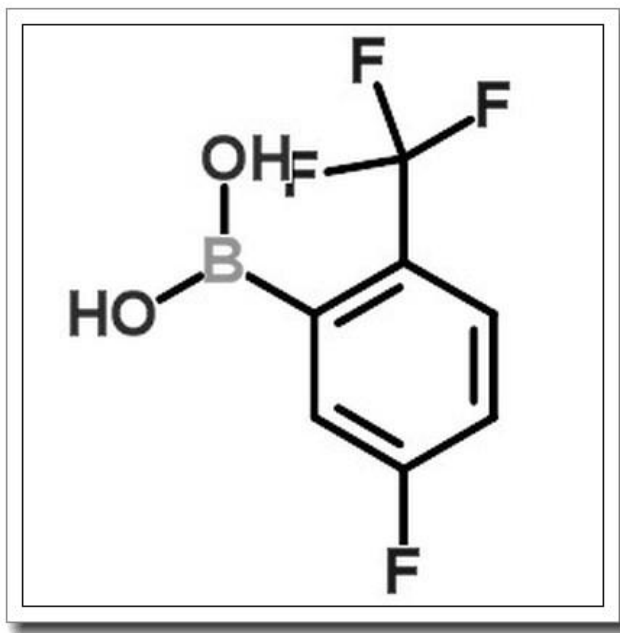


## 5-氟-2-(三氟甲基)苯硼酸

*5-Fluoro-2-(trifluoromethyl)phenylboronic acid*



### 产品基本信息

| 属性    | 值  |
|-------|--|
| 化学名称  | 5-Fluoro-2-(trifluoromethyl)phenylboronic acid |
| 中文名称  | 5-氟-2-(三氟甲基)苯硼酸                                |
| CAS 号 | 928053-97-8                                    |
| 分子式   | C7H5BF4O2                                      |
| 分子量   | 207.918  |
| 纯度    | >96%   |

## 产品说明

### 5-氟-2-(三氟甲基)苯硼酸产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

5-氟-2-(三氟甲基)苯硼酸 (英文名称: 5-Fluoro-2-(trifluoromethyl)phenylboronic acid) 是一种有机硼酸类化合物, CAS 号为 928053-97-8, 分子式为  $C_7H_5BF_4O_2$ , 分子量为 207.918。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中的硼酸基团 ( $-B(OH)_2$ ) 和芳香环上的氟、三氟甲基取代基赋予其独特的反应活性, 使其在有机合成中具有重要价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸类衍生物, 该化合物在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出高效催化活性, 能够与卤代芳烃或芳基磺酸酯发生交叉偶联, 形成碳-碳键。其分子中的氟原子和三氟甲基基团可显著增强化合物的脂溶性和电子效应, 使其在药物化学和材料科学中具有广泛的应用潜力。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

5-氟-2-(三氟甲基)苯硼酸主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为中间体用于合成含氟或三氟甲基的活性药物分子, 如抗肿瘤、抗病毒化合物。
- 材料科学: 用于制备有机光电材料、液晶材料及高分子聚合物。
- 化学合成: 在有机催化反应中作为关键砌块, 参与构建复杂分子结构。

#### 4. 储存条件与使用建议

该化合物需在干燥、避光条件下储存, 建议温度范围为  $2-8^{\circ}C$ , 并置于惰性气体 (如氮气) 保护下以延长稳定性。使用时需在干燥环境中操作, 避免接触水分或强氧化剂。溶解时可选用极性有机溶剂 (如甲醇、二甲基亚砜), 并确保反应体系无水无氧以获得最佳效果。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 等技术严格质量控制, 确保纯度  $>96\%$ 。安全信息如下:

- 避免吸入、接触皮肤或眼睛，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。
- 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处理规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。