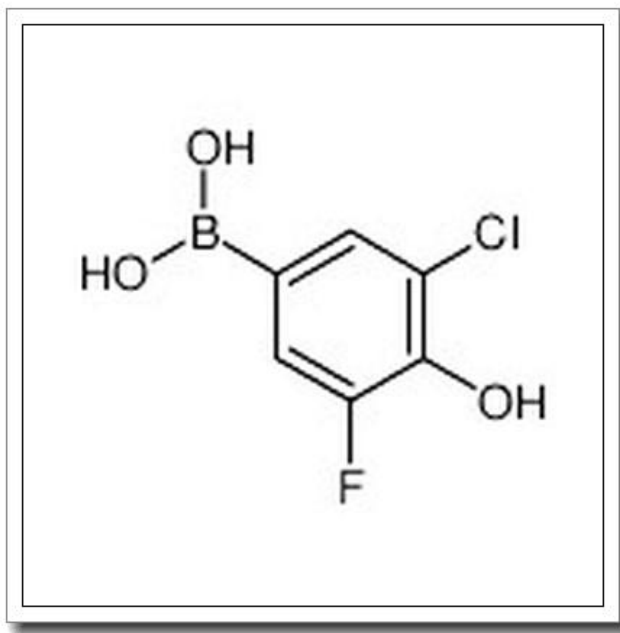


## 3-氯-5-氟-4-羟基苯硼酸

*(3-chloro-5-fluoro-4-hydroxyphenyl)boronic acid*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	(3-chloro-5-fluoro-4-hydroxyphenyl)boronic acid
中文名称	3-氯-5-氟-4-羟基苯硼酸
CAS 号	1003298-72-3
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> BClF <sub>3</sub> O <sub>3</sub>
分子量	190.365
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-氯-5-氟-4-羟基苯硼酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-氯-5-氟-4-羟基苯硼酸（化学名称：(3-chloro-5-fluoro-4-hydroxyphenyl)boronic acid）是一种有机硼酸衍生物，CAS 号为 1003298-72-3，分子式为 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>BClF<sub>3</sub>O<sub>3</sub>，分子量为 190.365。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度>96%，具有良好的化学稳定性和反应活性。其结构中的硼酸基团、羟基以及卤素取代基（氯和氟）使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为苯硼酸类化合物，3-氯-5-氟-4-羟基苯硼酸在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出优异的催化性能，能够高效构建碳-碳键。羟基和卤素取代基的存在进一步增强了其与生物分子（如蛋白质或核酸）的相互作用潜力，使其在药物设计和生物标记领域具有独特优势。此外，该化合物还可作为中间体用于合成具有生物活性的复杂分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

3-氯-5-氟-4-羟基苯硼酸广泛应用于医药研发、材料科学和有机合成领域。在医药化学中，它是合成抗肿瘤、抗感染和中枢神经系统药物的重要中间体。在材料科学中，可用于制备功能化聚合物或液晶材料。此外，该化合物还可作为荧光探针或传感器开发的原料，用于检测生物体系中的特定分子。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿，推荐储存温度为 2-8° C。使用时需在惰性气体（如氮气或氩气）保护下操作，以防止氧化或水解。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时优先选择无水有机溶剂（如二甲基亚砜或四氢呋喃）。

#### 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）严格检测，确保纯度>96%。

安全数据表明, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时应遵守实验室安全规范。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按照危险化学品处理标准处置。

本产品仅供科研用途, 不适用于医药、食品或家庭使用。具体应用前请查阅相关文献并评估实验风险。