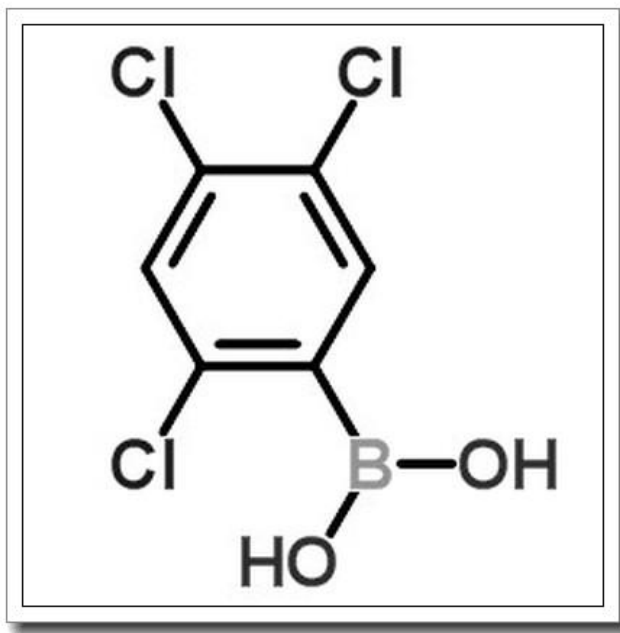


# 2,4,5-三氯苯硼酸

*(2,4,5-trichlorophenyl)boronic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2,4,5-trichlorophenyl)boronic acid
中文名称	2,4,5-三氯苯硼酸
CAS 号	220210-55-9
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> BCl <sub>3</sub> O <sub>2</sub>
分子量	225.265
纯度	>96%

## 产品说明

### 2, 4, 5-三氯苯硼酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2, 4, 5-三氯苯硼酸 ((2, 4, 5-trichlorophenyl)boronic acid) 是一种有机硼化合物, 化学式为  $C_6H_4BCl_3O_2$ , 分子量 225.265, CAS 登记号 220210-55-9。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有苯环上 2、4、5 位三氯取代的特征结构, 硼酸基团赋予其独特的亲电性和配位能力。其理化性质包括微溶于水, 易溶于甲醇、乙醇等有机溶剂, 在干燥环境中稳定, 但对湿度敏感。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为芳基硼酸类化合物, 2, 4, 5-三氯苯硼酸是 Suzuki-Miyaura 偶联反应的关键中间体, 可通过与卤代芳烃的钯催化交叉偶联构建碳-碳键。其分子中的氯原子增强了电子缺位特性, 提升了反应活性, 而硼酸基团则作为官能团转换的枢纽。此类结构在药物化学中尤为重要, 常用于合成含多氯苯骨架的活性分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于医药研发、材料科学及有机合成领域。在药物化学中, 用于构建抗真菌、抗肿瘤化合物的核心结构; 在材料科学中, 可作为制备液晶材料或有机光电材料的单体。此外, 在农药中间体合成中也有重要价值, 例如用于合成三氯苯类除草剂。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 避免与氧化剂、强酸强碱接触。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。实验操作时需在通风橱中进行, 佩戴防护手套及护目镜。溶解建议使用无水乙醇或四氢呋喃, 并避免长时间暴露于空气中以防水解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量 <10ppm。安全数据表明, 其具有刺激性, 可能引起皮肤、眼睛和呼吸道不适。操作时应遵循 GHS 分类: H302 (吞咽有

害)、H315 (皮肤刺激)、H319 (严重眼刺激)。意外接触时需立即用大量清水冲洗,并就医处理。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

注:以上信息基于现有研究数据,具体应用需结合实验条件优化。