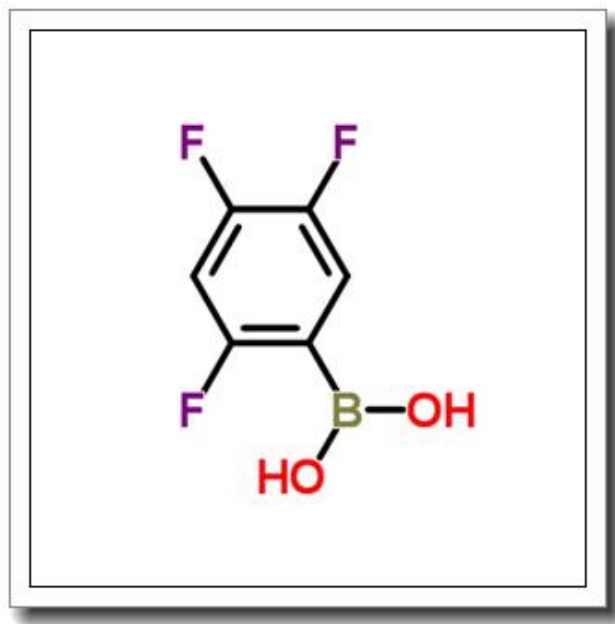


2,4,5-三氟苯硼酸

(2,4,5-trifluorophenyl)boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2,4,5-trifluorophenyl)boronic acid
中文名称	2,4,5-三氟苯硼酸
CAS 号	247564-72-3
分子式	C ₆ H ₄ BF ₃ O ₂
分子量	175.901
纯度	≥96%

产品说明

2, 4, 5-三氟苯硼酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

2, 4, 5-三氟苯硼酸（英文名称：(2, 4, 5-trifluorophenyl)boronic acid）是一种有机硼化合物，CAS 号为 247564-72-3，分子式为 $C_6H_4BF_3O_2$ ，分子量为 175.901。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度通常不低于 96%。其结构中苯环上的 2、4、5 位被氟原子取代，硼酸基团 ($-B(OH)_2$) 赋予其良好的反应活性，使其成为有机合成中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

2, 4, 5-三氟苯硼酸在生物化学领域主要用于构建含氟芳香族化合物。氟原子的引入能够显著改变分子的电子效应和脂溶性，从而影响其生物活性和代谢稳定性。该化合物在药物研发中尤为重要，常用于合成靶向药物分子或作为探针用于酶抑制研究。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药化学中，它是合成抗肿瘤、抗病毒和中枢神经系统药物的重要中间体。在农药领域，可用于开发高效低毒的含氟农药。此外，它还用于制备有机光电材料，如 OLED 发光层材料。具体用途包括 Suzuki-Miyaura 偶联反应、硼酸酯化反应等。

4. 储存条件与使用建议

建议将 2, 4, 5-三氟苯硼酸密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免与潮湿空气接触。储存温度应控制在 $2-8^{\circ}C$ ，以延长其稳定性。使用时需在惰性气体（如氮气或氩气）保护下操作，防止氧化。溶解时推荐使用无水有机溶剂（如 THF 或 DMSO），并避免与强酸、强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供详细的质量分析报告（COA）。安全方面，该化合物对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜和

防尘口罩。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求调整。