

4-chloro-2-methylphenylboronic acid pinacol ester

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	4-chloro-2-methylphenylboronic acid pinacol ester
产品目录号	
CAS 号	1030832-75-7
分子式	C ₁₃ H ₁₈ BClO ₂
分子量	252.545
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-氯-2-甲基苯硼酸频哪醇酯 (4-chloro-2-methylphenylboronic acid pinacol ester) 是一种有机硼化合物, CAS 号为 1030832-75-7, 分子式为 $C_{13}H_{18}BClO_2$, 分子量为 252.545。该化合物纯度高于 96%, 具有稳定的硼酸酯结构, 频哪醇酯基团的引入显著提高了其空气和湿气稳定性, 便于储存和使用。其结构中含有的氯和甲基取代基使其在有机合成中表现出独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸酯类化合物, 该产品在过渡金属催化的交叉偶联反应 (如 Suzuki-Miyaura 偶联) 中具有重要作用, 能够高效构建碳-碳键。其稳定的硼酸酯形式减少了副反应的发生, 提高了反应产率, 因此在药物化学和材料科学领域备受青睐。此外, 其结构中的氯原子为进一步官能团化提供了可能, 拓展了其在合成中的应用范围。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药中间体、农药及功能材料的合成。在药物研发中, 常用于构建芳基-芳基或芳基-杂芳基骨架, 是抗肿瘤、抗炎等活性分子合成的重要砌块。在材料科学领域, 可用于制备有机光电材料或液晶材料。此外, 它还作为有机合成中的关键试剂, 用于复杂分子的模块化组装。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 以延长产品稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下操作, 避免接触水分或强氧化剂。开封后应尽快使用, 剩余部分需密封保存。溶解时推荐使用无水有机溶剂 (如 THF、甲苯或二氯甲烷)。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 等严格质量控制, 确保纯度 $>96\%$ 。使用时需佩戴防护手套、

护目镜及实验服，避免吸入粉尘或接触皮肤。若不慎接触，应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。安全数据表（SDS）可进一步提供详细的毒理学信息及应急处理措施。