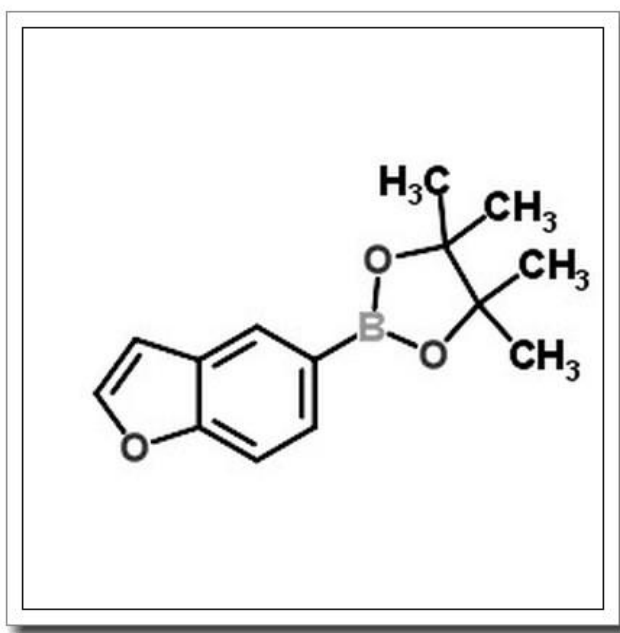


5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼烷-2-基)-1-苯并呋喃

2-(1-benzofuran-5-yl)-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(1-benzofuran-5-yl)-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane
中文名称	5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼烷-2-基)-1-苯并呋喃
CAS 号	519054-55-8
分子式	C ₁₄ H ₁₇ B ₀₃
分子量	244.094
纯度	>96%

产品说明

5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼烷-2-基)-1-苯并咪唑 (CAS 号: 519054-55-8) 是一种重要的有机硼化合物, 分子式为 $C_{14}H_{17}BO_3$, 分子量为 244.094。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度通常高于 96%, 具有良好的化学稳定性和反应活性。其结构中包含苯并咪唑环和硼酸酯基团, 使其在有机合成中表现出独特的反应特性。

1. 产品概述与化学特性

该化合物是一种硼酸酯衍生物, 属于芳基硼酸类试剂。其化学结构中, 硼原子通过二氧硼烷环与苯并咪唑环相连, 形成稳定的五元环结构。这种结构赋予其较高的热稳定性和溶解性, 可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、四氢咪唑和乙醚, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为有机硼化合物, 该产品在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中具有重要作用, 能够高效参与碳-碳键的形成。其苯并咪唑结构在药物化学中具有特殊意义, 常见于多种生物活性分子的骨架中, 因此该化合物在药物研发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

该产品主要用于医药中间体合成、有机光电材料制备和功能高分子材料开发。在药物研发中, 它可作为关键中间体用于合成具有抗炎、抗肿瘤活性的化合物。在材料科学领域, 它可用于制备有机发光二极管 (OLED) 材料和液晶显示材料。此外, 在农药和精细化工领域也有重要应用。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、阴凉、通风良好的环境中储存, 保持容器密封。最佳储存温度为 2-8°C, 避免与强氧化剂接触。使用时应佩戴适当的个人防护装备, 包括化学防护手套、护目镜和实验室外套。操作应在通风橱中进行, 避免吸入粉尘或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度保证大于 96%。可能含有微量杂质，但不影响大多数合成应用。该化合物对眼睛和皮肤有刺激性，接触后应立即用大量清水冲洗。如不慎吸入，应迅速移至空气新鲜处。废弃物应按照当地法规进行专业处理。建议在惰性气体保护下进行长期储存，以防止氧化降解。