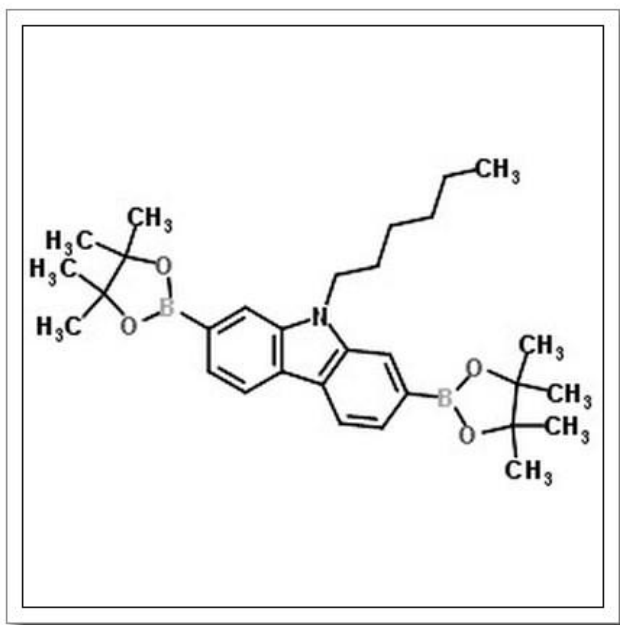


9-己基-2,7-双(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷-2-基)-9H-咔唑

9-Hexyl-2,7-bis(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)-9H-carbazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	9-Hexyl-2,7-bis(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)-9H-carbazole
中文名称	9-己基-2,7-双(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷-2-基)-9H-咔唑
CAS 号	871696-12-7
分子式	C30H43B2N04
分子量	503.289
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

9-己基-2,7-双(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷-2-基)-9H-咪唑 (CAS号: 871696-12-7) 是一种有机硼化合物, 分子式为 $C_{30}H_{43}B_2N_4O_4$, 分子量为 503.289。该化合物以咪唑为母核, 在 2 位和 7 位分别引入二氧硼杂环戊烷基团, 并在 9 位连接己基侧链。其纯度高于 96%, 具有较高的化学稳定性和反应活性, 适用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为重要的硼酸酯类中间体, 在有机合成中表现出优异的偶联反应活性, 尤其是作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的关键底物。其结构中的硼酸酯基团可与卤代烃或三氟甲磺酸酯等发生交叉偶联反应, 广泛应用于共轭聚合物、有机光电材料及药物分子的构建。此外, 咪唑骨架的刚性结构和电子传输特性使其在功能材料领域具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 有机光电材料合成: 用于制备聚合物太阳能电池、有机发光二极管 (OLED) 中的共轭聚合物材料。
- 药物研发: 作为中间体参与构建具有生物活性的咪唑类衍生物。
- 功能材料开发: 用于合成具有特殊光电性能的小分子或高分子材料。
- 科研用途: 在有机化学研究中作为标准试剂或模板分子。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光保存, 置于干燥、惰性气体 (如氮气) 环境中, 避免与湿气或氧化剂接触。
- 使用建议: 使用前需恢复至室温并确保密封性; 反应过程中需在惰性气体保护下操作, 以避免硼酸酯基团水解。溶解时可选用无水四氢呋喃 (THF) 或二甲基亚砜 (DMSO) 等极性溶剂。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：产品通过 HPLC 和核磁共振（NMR）检测，纯度 \geq 96%。
- 安全信息：本品对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有机有害废物处理规范处置。

（全文完）