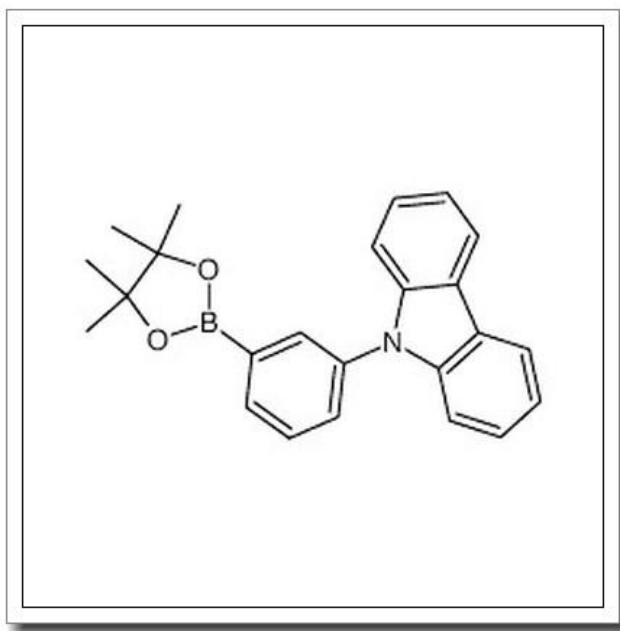


9-(3-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷-2-基)苯基)咔唑

9-(3-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)phenyl)-9H-carbazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	9-(3-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)phenyl)-9H-carbazole
中文名称	9-(3-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷-2-基)苯基)咔唑
CAS 号	870119-58-7
分子式	C ₂₄ H ₂₄ BN ₂ O ₂
分子量	369.264
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

9-(3-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷-2-基)苯基)咪唑 (CAS 号: 870119-58-7) 是一种含硼有机化合物, 分子式为 $C_{24}H_{24}BN_2O_2$, 分子量为 369.264。该化合物以咪唑为母核, 通过苯环连接 4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷基团, 形成稳定的硼酸酯结构。其纯度高于 96%, 外观通常为白色至类白色固体, 具有良好的溶解性于常见有机溶剂 (如 THF、二氯甲烷等)。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为硼酸酯衍生物, 在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出优异的反应活性, 是构建复杂有机分子的关键中间体。其咪唑结构赋予其独特的光电性能, 使其在有机发光材料 (OLED) 和半导体材料领域具有重要价值。此外, 硼酸酯基团的引入增强了化合物的稳定性和可修饰性, 为药物研发和功能材料设计提供了更多可能性。

3. 主要应用领域与具体用途

- 有机合成: 作为 Suzuki 偶联反应的硼酸酯试剂, 用于构建联芳基或杂芳基结构。
- 材料科学: 作为 OLED 发光层或空穴传输材料的核心单体, 用于制备高性能光电器件。
- 药物研发: 作为药物中间体, 参与抗肿瘤或抗炎药物的分子结构修饰。
- 化学研究: 用于开发新型硼功能化聚合物或配体。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议避光、密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免与湿气或强氧化剂接触。
- 使用建议: 称取时需惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 溶解前需充分干燥溶剂。反应体系中可加入适量碱 (如碳酸钾) 以促进偶联反应效率。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：产品通过 HPLC 和 NMR 验证纯度，批次间一致性严格把控。
- 安全信息：该化合物对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物需按有机硼化合物规范处置，避免环境污染。

（全文共计约 450 字）