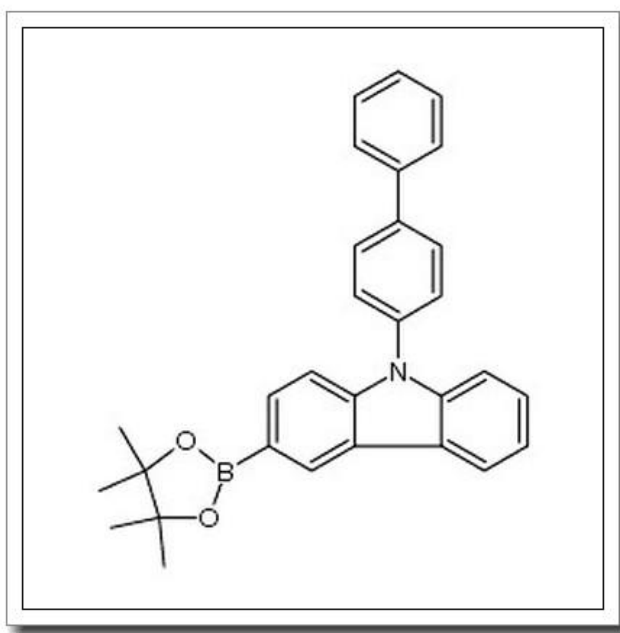


9-([1,1'-联苯基]-4-基)-3-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧杂环戊硼烷-2-基)-9H-咔唑

9H- Carbazole, 9- [1, 1'- biphenyl] - 4- yl- 3- (4, 4, 5, 5- tetramethyl- 1, 3, 2- dioxaborolan- 2- yl) -



产品基本信息

属性	值
化学名称	9H- Carbazole, 9- [1, 1'- biphenyl] - 4- yl- 3- (4, 4, 5, 5- tetramethyl- 1, 3, 2- dioxaborolan- 2- yl) -
中文名称	9-([1,1'-联苯基]-4-基)-3-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧杂环戊硼烷-2-基)-9H-咔唑
CAS 号	1391729-66-0
分子式	C30H28BN02

分子量	445.36
纯度	>96%

产品说明

9H-咪唑硼酸酯衍生物产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机硼酸酯衍生物，化学名称为 9-([1,1'-联苯基]-4-基)-3-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧杂环戊硼烷-2-基)-9H-咪唑，CAS 号 1391729-66-0。分子式 C₃₀H₂₈BN₂O₂，分子量 445.36，外观通常为白色至类白色结晶粉末。其结构中含咪唑骨架与联苯基团，通过硼酸酯键修饰，具有优异的稳定性和溶解性，可溶于常见有机溶剂如 THF、二氯甲烷和甲苯。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为关键中间体，在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出高反应活性，硼酸酯基团可与卤代芳烃高效偶联。咪唑结构的刚性平面和电子富集特性使其在光电材料领域具有特殊价值，能有效调节材料的 HOMO/LUMO 能级，提升电荷传输性能。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于 OLED 发光层材料、有机半导体及光伏材料的合成。具体用途包括：

- 作为磷光主体材料构建蓝光/绿光 OLED 器件
- 合成共轭聚合物用于有机场效应晶体管 (OFET)
- 在钙钛矿太阳能电池中作为空穴传输层修饰剂

实验室研究中亦可用于开发新型荧光探针或硼酸类生物传感器。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20° C 惰性气体（如氩气）环境中，避免光照与湿气。开封后需在干燥箱中操作，剩余物料应立即充氮保护。使用前建议通过核磁共振 (NMR) 或 HPLC 验证纯度，反应时需严格无水无氧条件，推荐以 Schlenk 技术处理。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%，重金属含量 <10ppm。安全数据：

- 避免吸入粉尘或接触皮肤，操作时需佩戴护目镜与防尘口罩
- 紧急处理：若接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医

- 废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规

运输分类：非危险品，但建议按一般化学品规范运输。

注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可索取 COA 报告。