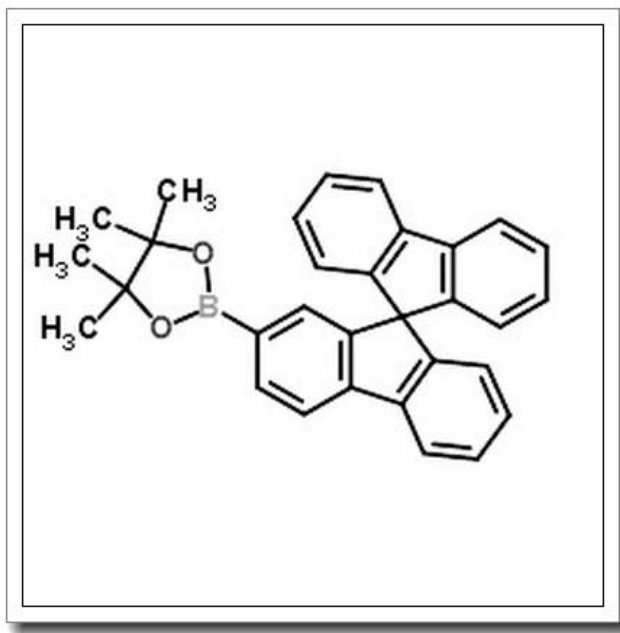


# 9,9'-螺双[9H-芴]-2-基硼酸频哪醇酯

*4,4,5,5-Tetramethyl-2-(9,9'-spirobi[fluoren]-2-yl)-1,3,2-dioxaborolane*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4,4,5,5-Tetramethyl-2-(9,9'-spirobi[fluoren]-2-yl)-1,3,2-dioxaborolane
中文名称	9,9'-螺双[9H-芴]-2-基硼酸频哪醇酯
CAS号	884336-44-1
分子式	C <sub>31</sub> H <sub>27</sub> B <sub>0</sub> O <sub>2</sub>
分子量	442.356
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本品为 4,4,5,5-四甲基-2-(9,9'-螺二[芴]-2-基)-1,3,2-二氧硼杂环戊烷 (CAS 号 884336-44-1), 中文名称为 9,9'-螺双[9H-芴]-2-基硼酸频哪醇酯, 分子式  $C_{31}H_{27}B_2O_2$ , 分子量 442.356。该化合物是一种高纯度 (>96%) 的有机硼酸酯衍生物, 具有独特的螺环芴结构, 赋予其优异的电子传输性能和热稳定性。其硼酸酯基团在交叉偶联反应中表现出高反应活性, 是合成共轭聚合物和有机光电材料的关键中间体。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的重要底物, 该化合物可通过硼酸酯基团与芳基卤化物高效偶联, 构建 C-C 键。其螺环芴结构能有效抑制分子聚集, 提升材料的光电性能, 在有机发光二极管 (OLED)、有机太阳能电池 (OPV) 和有机场效应晶体管 (OFET) 等领域具有不可替代的作用。此外, 其刚性骨架可增强材料的玻璃化转变温度, 适用于高温加工环境。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于有机光电材料的合成, 包括但不限于以下领域:

- (1) OLED 发光层与空穴传输材料的制备;
- (2) 共轭聚合物给体-受体结构的构建;
- (3) 高性能有机半导体单体的设计;
- (4) 荧光探针与生物标记物的开发。典型应用案例包括合成聚芴类蓝光材料及窄带隙共聚物。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体 (如氩气或氮气) 保护下密封保存, 避免与湿气接触。储存温度应低于  $-20^{\circ}\text{C}$ , 长期存放需置于干燥器中。使用前需在手套箱中解冻, 溶解时优先选用无水四氢呋喃或甲苯等脱水溶剂。反应体系中需严格除氧, 建议搭配钯催化剂 (如  $\text{Pd}(\text{PPh}_3)_4$ ) 使用。

## 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和 NMR 双重验证，确保纯度>96%。残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。安全注意事项：

- (1) 对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时需佩戴护目镜和丁腈手套；
- (2) 遇水可能缓慢分解，需在干燥环境下处理；
- (3) 废弃物应作为有害化学品处置，避免直接排放。

如需进一步技术数据（如 MSDS 或 COA），请联系供应商获取。