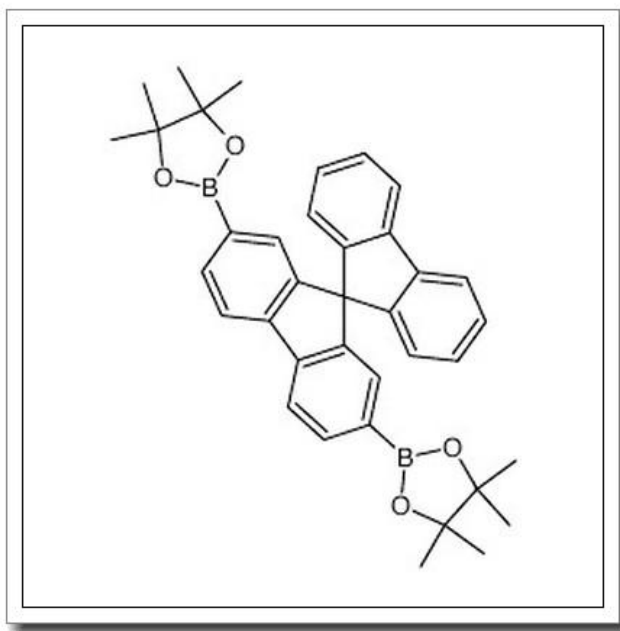


2,7-二硼酸酯-9,9 螺二芴

2,7-bis(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)-9,9'-spirobi[fluorene]



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,7-bis(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)-9,9'-spirobi[fluorene]
中文名称	2,7-二硼酸酯-9,9 螺二芴
CAS 号	728911-52-2
分子式	C ₃₇ H ₃₈ B ₂ O ₄
分子量	568.317
纯度	>96%

产品说明

2,7-二硼酸酯-9,9 螺二芴产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2,7-二硼酸酯-9,9 螺二芴（化学名称：2,7-bis(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)-9,9'-spirobi[fluorene]）是一种高纯度有机硼酸酯衍生物，CAS 号为 728911-52-2，分子式 C₃₇H₃₈B₂O₄，分子量 568.317。该化合物以螺二芴为核心骨架，两端修饰四甲基二氧硼烷基团，具有优异的平面性和电子离域特性，纯度经 HPLC 验证大于 96%。其固态呈白色至类白色结晶粉末，需避光保存以避免硼酸酯键水解。

2. 生物化学功能与重要性

作为有机合成中的关键硼酸酯试剂，该化合物可通过 Suzuki-Miyaura 偶联反应高效构建共轭体系，广泛应用于光电材料领域。其螺二芴结构赋予分子刚性，能有效抑制分子聚集导致的荧光猝灭，而硼酸酯基团则提供与卤代芳烃的交叉偶联活性，是合成 OLED、OFET 材料的核心中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

在有机光电材料研发中，本产品主要用于：

- (1) 聚合物太阳能电池给体/受体材料的合成
- (2) 蓝色磷光 OLED 主体材料的制备
- (3) 共轭微孔聚合物 (CMPs) 的骨架构建
- (4) 作为荧光探针前体用于生物成像研究

典型反应条件需在无水无氧环境下，以 Pd(PPh₃)₄ 为催化剂，碳酸钾水溶液为碱，甲苯/乙醇混合溶剂中 80℃ 反应 12-24 小时。

4. 储存条件与使用建议

长期储存建议置于 -20℃ 惰性气体（如氩气）保护的密封容器中，短期使用可存放于 2-8℃ 干燥器。开封前需恢复至室温以避免结露。使用时应于手套箱中称量，反

应体系需严格除氧，推荐配合分子筛干燥溶剂。溶解性测试显示易溶于 THF、二氯甲烷，微溶于甲醇。

5. 质量控制与安全信息

本产品经核磁共振 ($^1\text{H}/^{13}\text{C}$ NMR)、质谱 (HRMS) 及 HPLC 多批次验证，批次间 RSD 小于 1.5%。含硼废弃物需按危险化学品处理，避免与强氧化剂接触。实验操作需佩戴护目镜及防尘口罩，皮肤接触后立即用大量清水冲洗。安全数据表 (SDS) 可随货提供，运输分类为非危险品。