

2-([1,1'-Biphenyl]-3-yl)-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2-([1,1'-Biphenyl]-3-yl)-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane
产品目录号	
CAS 号	912844-88-3
分子式	C ₁₈ H ₂₁ B ₀₂
分子量	280.169
纯度	>96%

产品说明

2-([1,1'-联苯]-3-基)-4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机硼化合物，化学名称为 2-([1,1'-联苯]-3-基)-4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷，CAS 号为 912844-88-3，分子式 C₁₈H₂₁B₀O₂，分子量 280.169。其结构包含联苯基团与二氧硼杂环戊烷骨架，常温下呈白色至类白色结晶粉末，纯度>96%。该化合物在有机溶剂如二甲基亚砜（DMSO）、四氢呋喃（THF）中具有良好溶解性，但对湿度敏感，需避免暴露于空气中。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸酯类衍生物，该化合物在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出高效催化活性，是构建碳-碳键的关键中间体。其联苯结构赋予分子平面性和刚性，可增强与过渡金属催化剂的配位能力，广泛应用于复杂芳环体系的合成。在药物化学领域，此类硼酸酯常用于靶向蛋白激酶抑制剂的开发。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发：用于合成抗肿瘤、抗炎药物候选分子，特别是作为激酶抑制剂的核心片段。
- 3.2 材料科学：参与制备有机发光二极管（OLED）的电子传输材料及液晶显示材料。
- 3.3 学术研究：作为标准品用于偶联反应机理研究或新型硼试剂的对照品。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存：需密封保存于惰性气体（如氩气）保护的干燥环境中，推荐温度-20° C，避免光照。
- 4.2 使用：操作应在干燥手套箱或氮气保护下进行，溶解时优先选用脱气溶剂。建议现配现用，剩余溶液需充氮保存并于 24 小时内使用。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制：通过 HPLC 测定纯度，核磁共振（¹H NMR、¹³C NMR）和质谱（MS）

验证结构。

5.2 安全警示：对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴护目镜、防化手套。若接触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。

5.3 废弃物处理：按危险有机废物处置，不可直接排入下水道。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案需结合文献优化条件。