

4,4,5,5-tetramethyl-2-[4-[4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)phenyl]phenyl]-1,3,2-dioxaborolane

产品图片未找到

产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 化学名称 | 4,4,5,5-tetramethyl-2-[4-[4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)phenyl]phenyl]-1,3,2-dioxaborolane |
| 产品目录号 | |
| CAS 号 | 207611-87-8 |
| 分子式 | C ₂₄ H ₃₂ B ₂ O ₄ |
| 分子量 | 406.13 |
| 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-[4-[4-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷-2-基)苯基]苯基]-1,3,2-二氧硼杂环戊烷，是一种含双硼酸酯基团的有机化合物。其分子式为 C₂₄H₃₂B₂O₄，分子量为 406.13，CAS 号为 207611-87-8。该化合物具有高纯度 (>96%)，结构中的硼酸酯基团使其在有机合成中表现出优异的反应活性，尤其适用于 Suzuki-Miyaura 偶联反应。其固态为白色至类白色结晶粉末，需避光保存以避免降解。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸酯类化合物，本品在生物化学领域主要用于蛋白质标记、药物分子设计和生物探针开发。其双硼酸酯结构可高效参与碳-碳键形成反应，是构建复杂生物活性分子的关键中间体。此外，其在荧光标记和分子影像学中也有潜在应用，因其稳定的硼酸酯基团可减少副反应，提高反应收率。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发、材料科学和有机合成领域。在医药领域，常用于抗肿瘤药物和中枢神经系统药物的中间体合成；在材料科学中，可用于制备有机发光二极管 (OLED) 和共轭聚合物材料；在有机合成中，是 Suzuki 偶联反应的重要底物，用于构建联苯类化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光干燥储存，长期保存需充惰性气体保护。使用时需在干燥惰性气氛（如氮气或氩气）下操作，避免接触水分和空气以防止水解。溶解性测试表明，本品易溶于四氢呋喃、二氯甲烷等有机溶剂，不溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%，并提供 COA（质量分析证书）。安全方面，本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置，避免环境污染。