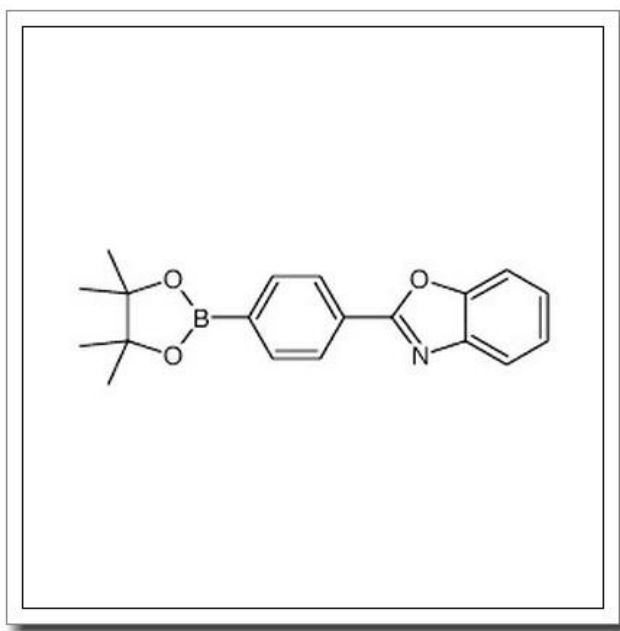


2-[4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)phenyl]-1,3-benzoxazole

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)phenyl]-1,3-benzoxazole
中文名称	2-[4-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼olan-2-基)苯基]-1,3-苯并oxazole
CAS 号	439090-73-0
分子式	C ₁₉ H ₂₀ BN ₃ O ₃
分子量	321.178
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-[4-(4, 4, 5, 5-四甲基-1, 3, 2-二氧硼杂环戊烷-2-基)苯基]-1, 3-苯并噁唑 (CAS 号: 439090-73-0) 是一种含硼杂环化合物, 分子式为 C₁₉H₂₀BN₃O₃, 分子量为 321.178。该化合物以白色至类白色固体形式存在, 纯度高于 96%。其结构中的苯并噁唑基团与硼酸酯基团使其具有独特的电子特性和反应活性, 适用于多种有机合成与材料科学领域。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为硼酸酯衍生物, 在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出优异的反应活性, 是构建碳-碳键的重要中间体。其苯并噁唑结构赋予其荧光特性, 可用于荧光探针或光电材料的开发。此外, 硼酸酯基团在生物共轭和药物递送系统中具有潜在应用价值, 尤其在靶向药物设计领域备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

- 有机合成: 作为关键中间体用于合成医药、农药及功能材料。
- 材料科学: 用于制备有机发光二极管 (OLED) 和液晶显示材料。
- 生物标记: 开发荧光探针, 用于细胞成像或生物传感。
- 药物研发: 作为硼酸类药物的前体, 探索其在蛋白酶抑制剂中的应用。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于 -20° C 至 4° C 的干燥环境中, 避免与湿气接触以防水解。使用时应在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下操作, 建议现配现用。溶解时可选用无水二甲亚砜 (DMSO) 或四氢呋喃 (THF) 等有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 并提供核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 数据以确保结构准确性。安全提示: 本品对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置。