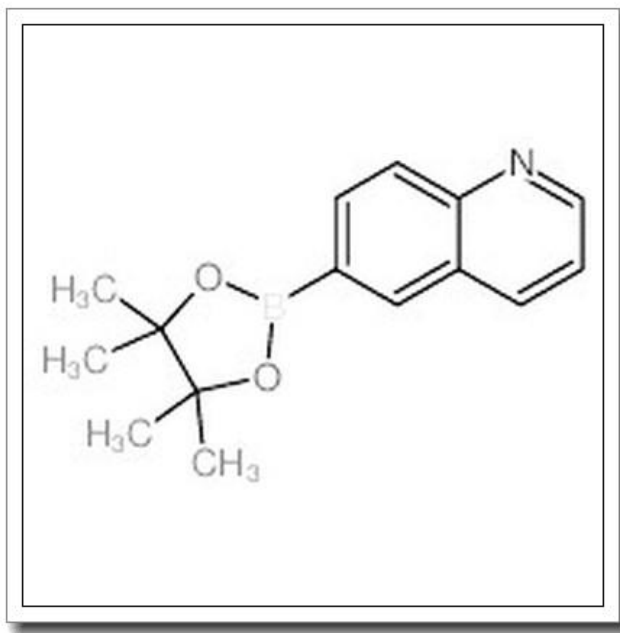


6-喹啉硼酸频那醇酯

6-(4,4,5,5-Tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)quinoline



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-(4,4,5,5-Tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)quinoline
中文名称	6-喹啉硼酸频那醇酯
CAS 号	406463-06-7
分子式	C ₁₅ H ₁₈ BN ₂ O ₂
分子量	255.12
纯度	>96%

产品说明

6-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷-2-基)喹啉 (CAS 号 406463-06-7) 是一种重要的有机硼酸酯类化合物, 分子式为 $C_{15}H_{18}BN_2O_2$, 分子量 255.12。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度通常高于 96%, 具有良好的化学稳定性和溶解性, 可溶于多种有机溶剂如二氯甲烷、四氢呋喃和乙醚。其结构中的硼酸酯基团和喹啉环赋予其独特的反应活性, 尤其在过渡金属催化的偶联反应中表现出色。

在生物化学领域, 该化合物作为关键的硼酸酯试剂, 广泛应用于 Suzuki-Miyaura 偶联反应, 是构建碳-碳键的重要中间体。喹啉环的刚性结构使其在药物分子设计中具有显著优势, 常用于合成具有生物活性的杂环化合物。此外, 其硼酸酯基团可通过水解转化为硼酸, 进一步拓展了其在有机合成中的应用范围。

该产品的主要应用领域包括医药研发、材料科学和精细化工。在医药领域, 它是合成抗肿瘤、抗感染和中枢神经系统药物的重要砌块。在材料科学中, 可用于制备有机发光二极管 (OLED) 和荧光探针的功能性材料。实验室中常作为偶联反应的底物或催化剂配体使用。

储存条件方面, 建议在 2-8°C 的干燥环境中避光保存, 长期储存需充入惰性气体保护。使用时应避免接触水分和强氧化剂, 操作环境需保持通风干燥。溶解时建议使用无水溶剂, 并在惰性气氛下进行反应以保证最佳效果。

质量控制上, 产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格检测, 确保纯度和结构准确性。安全信息显示, 该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有机硼化合物处理规范进行处置。