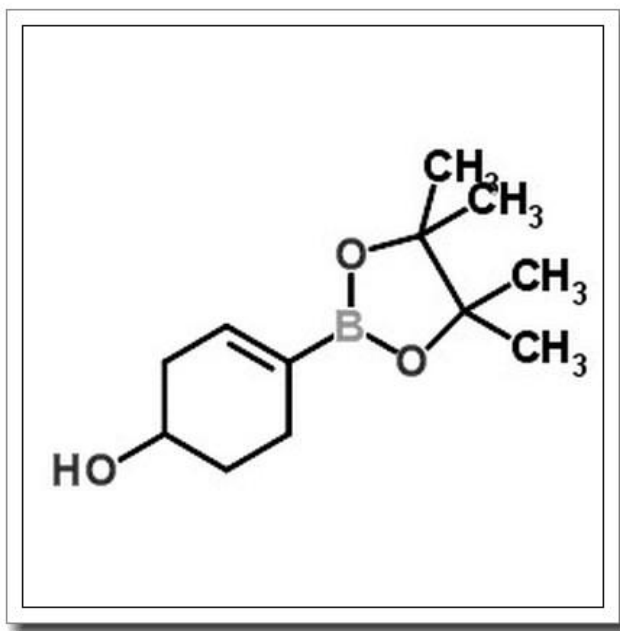


4-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷-2-基)环己-3-烯醇

4-(4,4,5,5-Tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)-3-cyclohexen-1-ol



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(4,4,5,5-Tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)-3-cyclohexen-1-ol
中文名称	4-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷-2-基)环己-3-烯醇
CAS 号	1310384-24-7
分子式	C ₁₂ H ₂₁ B ₀₃
分子量	224.104
纯度	>96%

产品说明

4-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷-2-基)环己-3-烯醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为含硼有机化合物，化学名称为 4-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷-2-基)环己-3-烯醇，CAS 号 1310384-24-7，分子式 C₁₂H₂₁B₀₃，分子量 224.104。其结构包含环己烯醇骨架与二氧硼杂环戊烷基团，纯度>96%，常温下呈白色至类白色结晶或粉末状。该化合物具有硼酸酯的典型特性，包括对湿度敏感性和可参与 Suzuki-Miyaura 偶联等硼酸酯反应的能力。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸酯衍生物，该分子在有机合成中作为关键中间体，其环己烯醇结构赋予其手性调控潜力，而硼酸酯基团可作为过渡金属催化反应的底物。在药物化学领域，此类结构常用于构建靶向分子的硼酸片段，尤其在蛋白酶抑制剂和激酶调节剂的开发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域：

医药研发中作为小分子药物砌块，用于合成抗肿瘤或抗炎化合物。

材料科学中用于制备有机光电材料的硼掺杂前体。

学术研究领域作为 Suzuki 偶联反应的底物，构建碳-碳键。

具体实验用途包括但不限于：硼酸酯交换反应、多组分偶联反应及不对称催化反应。

4. 储存条件与使用建议

储存于惰性气体（如氩气）保护的密闭容器中，温度控制在-20° C 至 4° C，避免光照与湿气。开封后建议立即分装使用，剩余部分需充氮密封。使用时需在干燥环境下操作（推荐手套箱或干燥器），若用于水敏感反应，需预先用分子筛脱水处理。溶解性测试表明其易溶于 THF、DMSO 等极性有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，核磁共振（¹H NMR、¹³C NMR）和质谱（MS）验证结构。

安全警示：可能引起眼睛和皮肤刺激，操作时需佩戴护目镜、丁腈手套及防护服。若接触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟。根据 GHS 分类，该物质不属于剧毒化合物，但仍需在通风橱中处理。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可索取 COA（分析证书）。