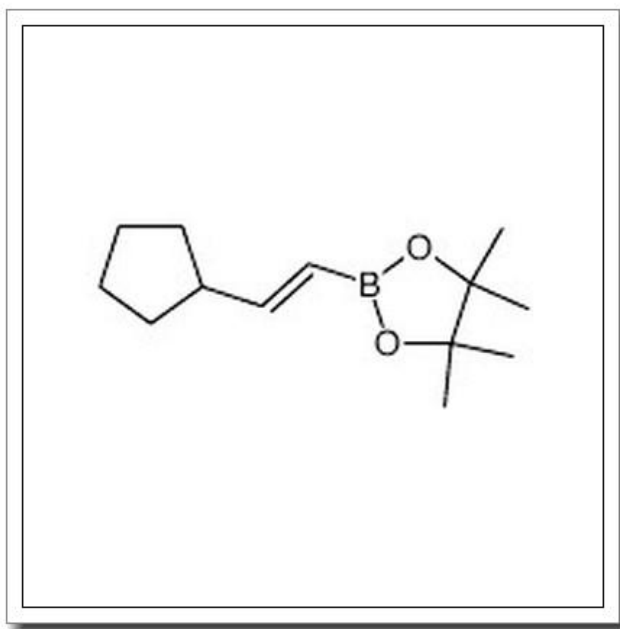


# (E)-2-(2-cyclopentyl-vinyl)-4,4,5,5-tetramethyl-[1,3,2]dioxaborolane

*(E)-2-(2-cyclopentyl-vinyl)-4,4,5,5-tetramethyl-[1,3,2]dioxaborolane*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(E)-2-(2-cyclopentyl-vinyl)-4,4,5,5-tetramethyl-[1,3,2]dioxaborolane
中文名称	(E)-2-(2-cyclopentyl-vinyl)-4,4,5,5-tetramethyl-[1,3,2]dioxaborolane
CAS 号	157945-82-9
分子式	C <sub>13</sub> H <sub>23</sub> B <sub>0</sub> O <sub>2</sub>
分子量	222.132
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(E)-2-(2-cyclopentyl-vinyl)-4,4,5,5-tetramethyl-[1,3,2]dioxaborolane

(CAS 号: 157945-82-9) 是一种有机硼化合物, 分子式为 C<sub>13</sub>H<sub>23</sub>BO<sub>2</sub>, 分子量为 222.132。该化合物为无色至淡黄色液体或固体, 纯度通常高于 96%。其结构中的乙烯基和环戊基赋予其独特的反应活性, 而二氧硼杂环戊烷 (dioxaborolane) 基团使其在有机合成中具有重要价值。该化合物在常温下稳定, 但需避免与强氧化剂接触。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为有机硼试剂, 在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出高效性, 能够与芳基卤化物或烯基卤化物发生交叉偶联, 形成碳-碳键。其乙烯基结构使其成为构建复杂有机分子的关键中间体, 尤其在药物化学和材料科学领域具有广泛应用。此外, 其硼酸酯基团在生物共轭和标记技术中也显示出潜在价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

(E)-2-(2-cyclopentyl-vinyl)-4,4,5,5-tetramethyl-[1,3,2]dioxaborolane 主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为中间体用于合成具有生物活性的分子, 如抗肿瘤或抗炎药物。
- 材料科学: 参与制备有机光电材料, 如 OLED 或半导体材料的前体。
- 化学研究: 用于开发新型有机硼试剂或催化体系。

### 4. 储存条件与使用建议

该化合物应储存在干燥、阴凉的环境中, 建议温度范围为 2-8° C, 并置于惰性气体 (如氮气) 保护下以延长稳定性。开封后需密封保存, 避免与水分或空气长期接触。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明其易溶于常见有机溶剂 (如 THF、DCM), 但不溶于水。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 >96%。安全数据表明, 该化合物可能

对皮肤和眼睛有刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎接触，需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处置，避免环境污染。建议在专业人员指导下使用，并参考相关化学品安全技术说明书（MSDS）。