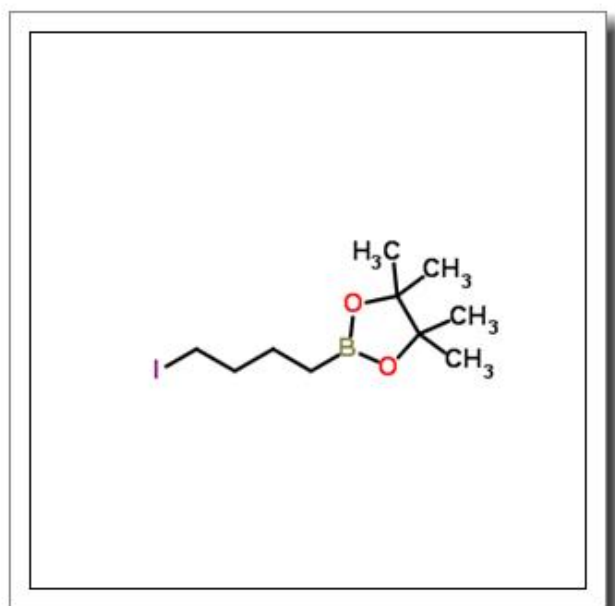


2-(4-Iodobutyl)-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane

2-(4-Iodobutyl)-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(4-Iodobutyl)-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane
中文名称	2-(4-Iodobutyl)-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane
CAS 号	1236275-93-6
分子式	C ₁₀ H ₂₀ BI ₂ O ₂
分子量	309.98
纯度	≥96%

产品说明

2-(4-Iodobutyl)-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种有机硼化合物，化学名称为 2-(4-碘丁基)-4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷，CAS 号为 1236275-93-6。其分子式为 C₁₀H₂₀BI₂O₂，分子量为 309.98，纯度 ≥96%。该化合物为无色至淡黄色液体或低熔点固体，具有硼酸酯基团和碘代烷基链的结构特征，在有机溶剂如二氯甲烷、四氢呋喃中具有良好的溶解性。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸酯类衍生物，该化合物在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中可作为关键中间体，其碘代烷基链提供了进一步官能团化的位点。硼酸酯基团在生物共轭化学中表现出与二醇类化合物的特异性结合能力，使其在糖类标记和蛋白质修饰领域具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域：

- 3.1 医药研发：作为合成硼替佐米类似物的前体，用于蛋白酶体抑制剂开发。
- 3.2 材料科学：参与制备含硼聚合物，用于荧光材料或自修复材料。
- 3.3 化学生物学：作为探针分子用于细胞膜标记研究，碘原子可进一步通过点击化学修饰。
- 3.4 有机合成：在过渡金属催化反应中作为硼酸酯供体，构建 C-C 键。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件：需避光保存于 -20℃ 惰性气体（如氩气）环境中，开封后建议分装使用。
- 4.2 稳定性：对湿气敏感，操作需在干燥惰性气氛下进行。
- 4.3 溶解建议：推荐使用无水 THF 或 DMSO 配制母液，浓度不超过 50mM。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制：通过 HPLC 测定纯度，NMR 验证结构，ICP-MS 检测重金属残留 (<10ppm)。
- 5.2 安全警示：皮肤接触可能引起刺激，操作时需佩戴防化手套及护目镜。
- 5.3 废弃物处理：含硼废弃物应按照危险化学品规范处置，不可直接排入下水系统。

本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献报道的硼酸酯化合物标准操作方法。