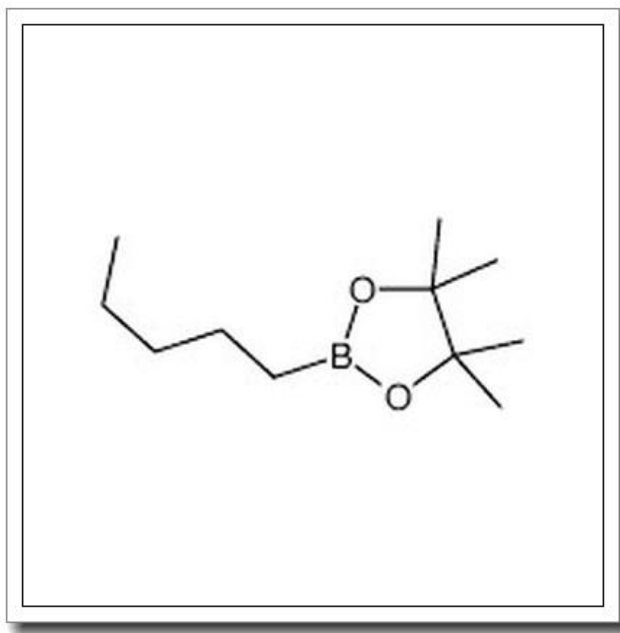


正戊基硼酸频呢醇酯

4, 4, 5, 5-tetramethyl-2-pentyl-1, 3, 2-dioxaborolane



产品基本信息

属性	值
化学名称	4, 4, 5, 5-tetramethyl-2-pentyl-1, 3, 2-dioxaborolane
中文名称	正戊基硼酸频呢醇酯
CAS 号	67562-21-4
分子式	C ₁₁ H ₂₃ B ₀₂
分子量	198. 11
纯度	>96%

产品说明

4, 4, 5, 5-四甲基-2-戊基-1, 3, 2-二氧硼杂环戊烷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 4, 4, 5, 5-tetramethyl-2-pentyl-1, 3, 2-dioxaborolane, 中文名称为正戊基硼酸频呢醇酯, CAS 号为 67562-21-4。其分子式为 $C_{11}H_{23}BO_2$, 分子量为 198.11, 纯度大于 96%。该化合物是一种有机硼酸酯类衍生物, 常温下为无色至淡黄色透明液体, 具有特征性气味, 易溶于常见有机溶剂如乙醇、乙醚和四氢呋喃, 但对水分敏感, 需在惰性气氛下保存。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸酯类化合物, 本产品在有机的合成中可作为关键的硼试剂参与 Suzuki-Miyaura 偶联反应, 广泛用于构建碳-碳键。其分子中的硼原子具有空轨道, 能与含氧或氮的配体形成配位键, 因此在催化反应和材料科学中具有重要价值。此外, 该化合物还可作为前体用于合成含硼药物分子或功能材料。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药中间体合成、高分子材料改性和有机光电材料研发。在医药领域, 常用于抗肿瘤药物和抗菌剂的硼化修饰; 在材料科学中, 可用于制备硼掺杂的液晶材料或半导体聚合物。具体用途包括但不限于: Suzuki 偶联反应中的硼酸酯供体、聚合物交联剂以及硼中子俘获治疗 (BNCT) 相关化合物的合成前体。

4. 储存条件与使用建议

产品需严格密封, 储存于干燥、阴凉 (2-8°C) 且惰性气体 (如氩气或氮气) 保护的环境中, 避免与水分、空气和强氧化剂接触。开封后建议一次性使用完毕, 若需分次使用, 应在手套箱中操作。使用前需通过核磁共振 (NMR) 或高效液相色谱 (HPLC) 验证纯度, 反应体系中需加入适量分子筛以除水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、GC-MS 和元素分析进行质量控制, 确保批次间稳定性。其危险特性包括易燃性和对眼睛、皮肤的刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目镜, 并在通

风橱中进行。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有机硼化合物专业处置规范处理，避免环境污染。

（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 报告。）