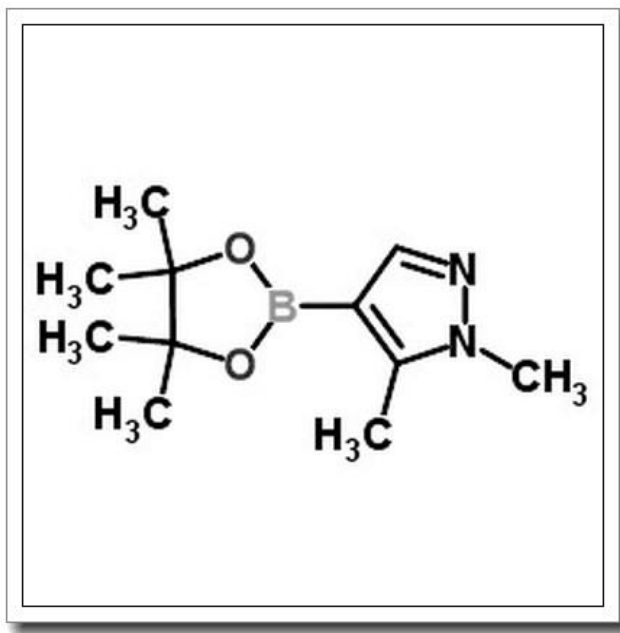


1,5-二甲基-1H-吡唑-4-硼酸频那醇酯

1,5-dimethyl-4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyrazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,5-dimethyl-4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyrazole
中文名称	1,5-二甲基-1H-吡唑-4-硼酸频那醇酯
CAS 号	1036991-40-8
分子式	C ₁₁ H ₁₉ BN ₂ O ₂
分子量	222.092
纯度	>96%

产品说明

1, 5-二甲基-1H-吡唑-4-硼酸频那醇酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1, 5-二甲基-1H-吡唑-4-硼酸频那醇酯 (CAS 号: 1036991-40-8) 是一种有机硼化合物, 分子式为 $C_{11}H_{19}BN_2O_2$, 分子量为 222.092。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度高于 96%。其结构中的硼酸频那醇酯基团使其具有良好的稳定性和反应活性, 适用于多种有机合成反应。该产品易溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、四氢呋喃和乙醚, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸酯类化合物, 该产品在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出优异的性能, 能够作为关键的硼酸酯试剂参与碳-碳键的形成。其吡唑环结构赋予其一定的配位能力, 可用于金属催化反应的配体设计。在药物化学和材料科学领域, 此类硼酸酯衍生物因其高选择性和温和的反应条件而备受青睐。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药中间体合成、功能材料开发和有机光电材料研究。具体用途包括: 作为关键中间体用于抗肿瘤药物和抗炎药物的研发; 在 OLED 材料中作为电子传输层的前体; 在农药化学中用于新型杀虫剂的合成。此外, 其硼酸酯基团可用于蛋白质标记和生物共轭化学研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、惰性气体 (如氩气或氮气) 保护下避光保存, 以延长产品稳定性。开封后需严格防潮, 建议分装使用并密封保存。使用时应佩戴防护手套、护目镜和实验服, 在通风良好的化学通风橱中操作。溶解时优先选择无水有机溶剂, 反应体系中需严格除氧以避免副反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制, 确保批次间一致性。安全数据表明, 该化合物对眼睛和皮肤有刺激性, 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。废弃物处理需符合当地危险化学品处置法规，不可直接排入下水道。

（注：本说明书基于现有研究数据编写，实际应用前请查阅最新文献并开展小试实验验证。）