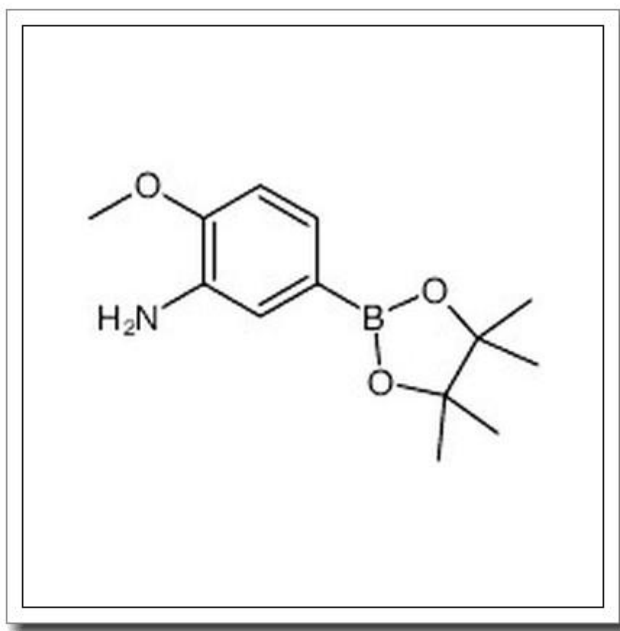


2-甲氧基-5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧杂环戊硼烷-2-基)苯胺

2-methoxy-5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)aniline



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-methoxy-5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)aniline
中文名称	2-甲氧基-5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧杂环戊硼烷-2-基)苯胺
CAS 号	1000339-10-5
分子式	C ₁₃ H ₂₀ BN ₃ O ₃
分子量	249.114
纯度	>96%

产品说明

2-甲氧基-5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧杂环戊硼烷-2-基)苯胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为硼酸酯类有机化合物，化学名称为 2-methoxy-5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)aniline，CAS 号 1000339-10-5，分子式 $C_{13}H_{20}BN_0O_3$ ，分子量 249.114。其结构包含甲氧基苯胺骨架与二氧杂硼戊环保护基团，纯度 >96%，常温下呈白色至淡黄色结晶或粉末状。该化合物在有机溶剂如二氯甲烷、四氢呋喃中溶解性良好，但对湿气敏感，需避免水解。

2. 生物化学功能与重要性

作为芳基硼酸酯衍生物，该化合物在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中作为关键中间体，能够高效构建碳-碳键。其苯胺基团可进一步功能化，而硼酸酯结构提供了优异的反应选择性与稳定性，在复杂分子合成中显著降低副反应风险。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发与材料科学领域：

- 3.1 药物合成：用于构建酪氨酸激酶抑制剂、抗肿瘤药物等含硼生物活性分子的核心结构。
- 3.2 有机光电材料：作为 OLED 发光层或电子传输材料的合成前体。
- 3.3 化学生物学：标记蛋白质或核酸的硼探针制备。

4. 储存条件与使用建议

储存条件：需密封保存于惰性气体（如氩气）环境中，温度控制在 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ ，相对湿度 <40%。

使用建议：

- 4.1 操作应在干燥惰性氛围（手套箱或氮气保护）下进行。
- 4.2 溶解时优先选用无水级溶剂，建议现配现用。
- 4.3 避免与强氧化剂、酸类物质接触。

5. 质量控制与安全信息

质量控制：通过 HPLC 测定纯度，¹H NMR 和质谱验证结构，批次间偏差<2%。

安全信息：

- 5.1 危害分类：刺激性物质（皮肤接触可能导致红肿）。
- 5.2 防护措施：佩戴防尘口罩、化学护目镜及丁腈手套。
- 5.3 应急处理：皮肤接触时立即用大量清水冲洗 15 分钟，误食需就医。
- 5.4 废弃物处置：按危险化学品规范处理，不可直接排入下水道。

本产品仅限科研用途，不适用于医药或食品领域。具体使用前请查阅最新版材料安全数据表（MSDS）。