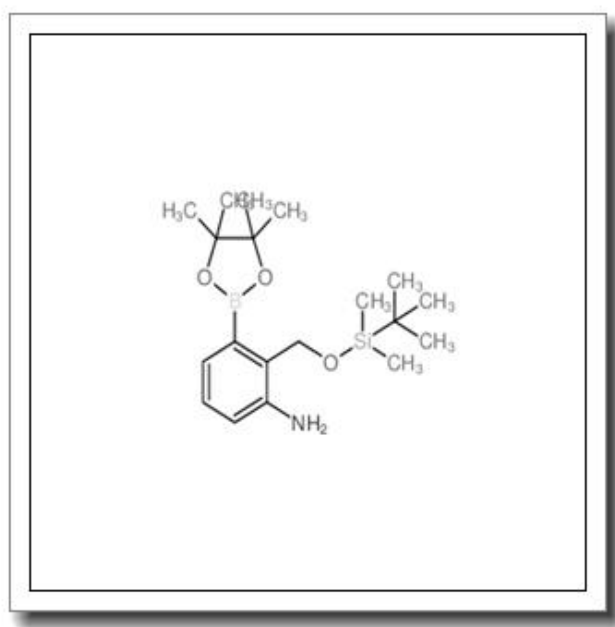


2-((叔丁基二甲基甲硅烷基氧基)甲基)-3-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)苯胺

2-(((tert-Butyldimethylsilyl)oxy)methyl)-3-(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-(((tert-Butyldimethylsilyl)oxy)methyl)-3-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)aniline
中文名称	2-((叔丁基二甲基甲硅烷基氧基)甲基)-3-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)苯胺
CAS 号	1147531-06-3
分子式	C ₁₉ H ₃₄ BN ₀ OSi
分子量	363.375

纯度	$\geq 96\%$
----	-------------

产品说明

2-(((叔丁基二甲基甲硅烷基)氧基)甲基)-3-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)苯胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为含硼有机硅化合物，化学名称 2-(((tert-Butyldimethylsilyl)oxy)methyl)-3-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)aniline, CAS 号 1147531-06-3, 分子式 C₁₉H₃₄BN₀Si₁, 分子量 363.375。其结构同时包含硼酸酯基团（二噁硼烷）和硅醚保护基（叔丁基二甲基硅氧基），纯度 ≥96%，常温下呈白色至类白色结晶或粉末状，需避光保存。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是 Suzuki-Miyaura 交叉偶联反应的关键中间体，其硼酸酯基团可与卤代芳烃发生钯催化偶联，而硅醚基团提供选择性保护功能。分子中的苯胺结构使其在药物化学中具有特殊价值，常用于构建酪氨酸激酶抑制剂等靶向药物的核心骨架，在抗癌药物研发中尤为重要。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发领域：

- 3.1 作为小分子靶向药物的硼酸前体，用于合成 EGFR、VEGFR 等激酶抑制剂
- 3.2 在 PROTAC 分子设计中作为连接子组分
- 3.3 用于荧光探针开发，通过硼酸酯与顺式二醇的特异性结合检测生物分子
- 3.4 在材料科学中作为有机硅-硼杂化材料的单体

4. 储存条件与使用建议

储存条件：-20℃密封避光保存，充惰性气体保护。开封后建议分装使用，避免反复冻融。

使用建议：

- 4.1 反应需在无水无氧条件下进行，推荐使用 Schlenk 技术

4.2 溶解性测试表明易溶于 THF、DMSO 等极性有机溶剂

4.3 硅醚基团对酸敏感，pH>7 的缓冲体系更稳定

5. 质量控制与安全信息

质量控制：HPLC 纯度 $\geq 96\%$ ，单杂 $\leq 0.5\%$ ，水分含量 $\leq 0.1\%$ 。

安全信息：

5.1 安全标识 GHS07，刺激眼睛和皮肤，操作时需佩戴护目镜及丁腈手套

5.2 避免吸入粉尘，应在通风橱中操作

5.3 废弃物需按危险化学品处理，不可直接排入下水道

5.4 急救措施：皮肤接触立即用大量清水冲洗 15 分钟，眼睛接触需用生理盐水冲洗并就医