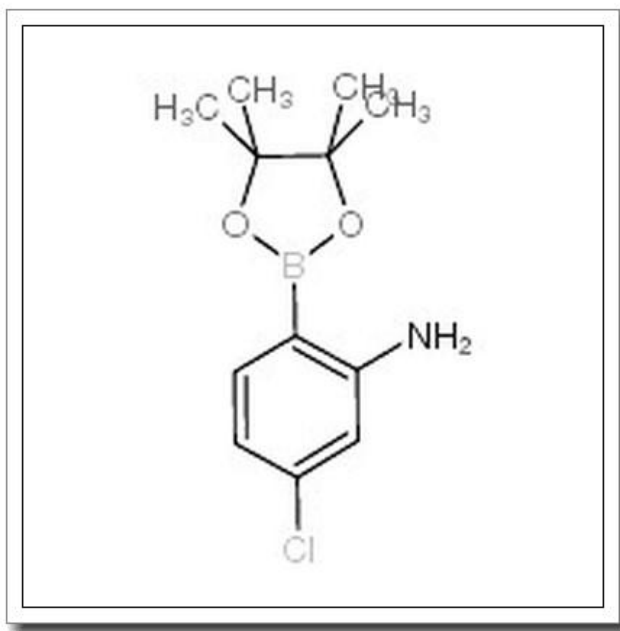


5-氯-2-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼烷)-苯胺

5-chloro-2-(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	5-chloro-2-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)aniline
中文名称	5-氯-2-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼烷)-苯胺
CAS 号	863578-21-6
分子式	C ₁₂ H ₁₇ BClN ₂ O ₂
分子量	253.533
纯度	>96%

产品说明

5-氯-2-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼烷)-苯胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 5-chloro-2-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)aniline，分子式 $C_{12}H_{17}BClN_2O_2$ ，分子量 253.533，CAS 号 863578-21-6。其结构中含苯胺基团与硼酸酯基团，具有显著的亲电性和配位能力。硼酸酯基团在温和条件下可水解为硼酸，使其成为有机合成中重要的中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为硼酸衍生物，可通过 Suzuki-Miyaura 偶联反应参与碳-碳键形成，在药物分子构建中发挥关键作用。其苯胺基团可进一步衍生化，而硼酸酯基团则赋予其与卤代烃的高效偶联能力，广泛应用于靶向药物和荧光探针的合成。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药研发和材料科学领域。在医药领域，常用于抗肿瘤药物（如蛋白酶抑制剂）和抗菌剂的中间体合成。在材料科学中，可用于制备有机发光二极管（OLED）的硼掺杂材料。此外，其作为分子标记物在生化检测中亦有应用。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 干燥环境中，避免与湿气、强氧化剂接触。使用前需在惰性气体（如氮气）保护下进行称量，防止硼酸酯水解。溶解时优先选用无水四氢呋喃或二甲基亚砜等惰性溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 >96%，残留溶剂符合 USP 标准。操作时需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。若意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。

注：本产品仅限科研用途，不可用于临床或食品领域。具体实验方案需根据实际需求优化。