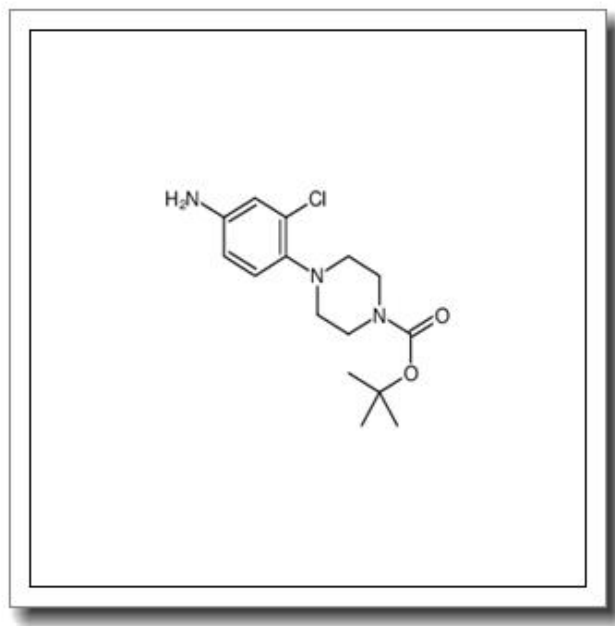


4-(4-Boc-哌嗪-1-基)-3-氯苯胺

tert-butyl 4-(4-amino-2-chlorophenyl)piperazine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl 4-(4-amino-2-chlorophenyl)piperazine-1-carboxylate</i>
中文名称	4-(4-Boc-哌嗪-1-基)-3-氯苯胺
CAS 号	193902-81-7
分子式	C ₁₅ H ₂₂ ClN ₃ O ₂
分子量	311.807
纯度	≥ 96%

产品说明

4-(4-Boc-哌嗪-1-基)-3-氯苯胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 tert-butyl 4-(4-amino-2-chlorophenyl)piperazine-1-carboxylate, 中文名 4-(4-Boc-哌嗪-1-基)-3-氯苯胺, CAS 号为 193902-81-7。其分子式为 C₁₅H₂₂ClN₃O₂, 分子量为 311.807, 是一种白色至类白色结晶粉末, 纯度 ≥96%。该化合物属于哌嗪类衍生物, 具有 Boc 保护基团和氯代苯胺结构, 在有机合成中表现出良好的稳定性和反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌嗪类化合物的关键中间体, 本产品在药物化学领域具有重要价值。其分子结构中的氨基和 Boc 保护基团使其易于参与缩合、取代等反应, 常用于构建具有生物活性的杂环体系。在神经递质调节剂、抗抑郁药物及抗肿瘤化合物的研发中, 该分子可作为核心骨架或修饰位点, 显著提升候选药物的靶向性和代谢稳定性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和精细化工领域。在药物合成中, 它是制备 5-HT 受体调节剂、多巴胺拮抗剂等中枢神经系统药物的重要前体。此外, 还可用于荧光标记物、高分子材料改性试剂的合成。具体应用中需注意 Boc 基团的脱保护条件 (如酸性环境), 以释放活性哌嗪结构。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 至 4° C 的干燥环境中避光保存, 长期储存需充入惰性气体。开封后应密封防潮, 避免反复冻融。使用前需恢复至室温, 称量时佩戴防护手套和口罩。溶解性测试表明, 该产品易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂, 水溶性较差, 建议根据反应体系选择适当溶剂。

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, 确保杂质含量符合标准。安全数据表明, 其急性毒性较低 (LD₅₀ 未明确), 但仍可能对皮肤和黏膜产生刺激。操

作时需在通风橱中进行，避免吸入粉尘或接触眼睛。废弃物应按照有机卤化物规范处置，严禁直接排放至环境中。

（注：实际使用前请查阅最新版 MSDS 并遵守实验室安全规程。）