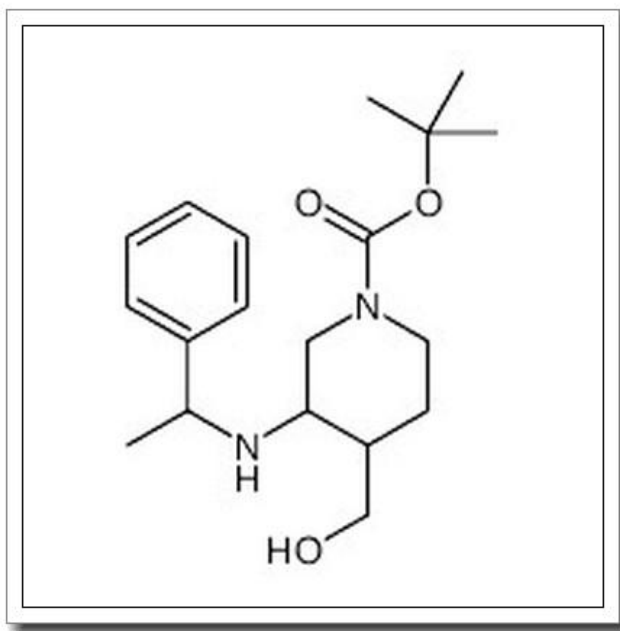


2-氟-4-(甲基磺酰基)-1-硝基苯

tert-butyl 4-(hydroxymethyl)-3-(1-phenylethylamino)piperidine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl 4-(hydroxymethyl)-3-(1-phenylethylamino)piperidine-1-carboxylate</i>
中文名称	2-氟-4-(甲基磺酰基)-1-硝基苯
CAS 号	1166756-97-3
分子式	C ₁₉ H ₃₀ N ₂ O ₃
分子量	334.453
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为 tert-butyl 4-(hydroxymethyl)-3-(1-phenylethylamino)piperidine-1-carboxylate, 中文名称为 2-氟-4-(甲基磺酰基)-1-硝基苯, CAS 号为 1166756-97-3。其分子式为 C₁₉H₃₀N₂O₃, 分子量为 334.453, 纯度高于 96%。该化合物是一种哌啶衍生物, 具有叔丁氧羰基 (Boc) 保护基和羟甲基官能团, 同时含有苯乙胺结构片段。其化学结构赋予其良好的稳定性和反应活性, 适用于多种有机合成和药物研发场景。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有重要的应用价值。其哌啶环结构常见于多种生物活性分子中, 可作为药物中间体用于构建更复杂的药理活性分子。羟甲基官能团提供了进一步的修饰位点, 而 Boc 保护基则便于在合成过程中选择性脱保护。这些特性使其在药物设计、酶抑制剂开发和受体配体研究中具有广泛潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括但不限于: 作为关键中间体用于抗抑郁、抗焦虑或镇痛类药物的合成; 在神经科学研究中用于构建靶向受体的探针分子; 在催化反应中作为手性配体的前体。其高纯度特性确保了实验结果的可靠性和重现性。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于 -20°C 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后应尽快使用, 或充入惰性气体保护。使用前需恢复至室温, 避免冷凝水引入。在有机溶剂中溶解时, 建议使用无水 DMF 或 DMSO 以提高溶解度。实验操作应在通风良好的环境下进行, 并佩戴适当的防护装备。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度高于 96%。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时应避免直接接触。如发生意外接

触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品处置法规。建议在专业化学人员的指导下使用，并详细阅读材料安全数据表（MSDS）以获取完整安全信息。