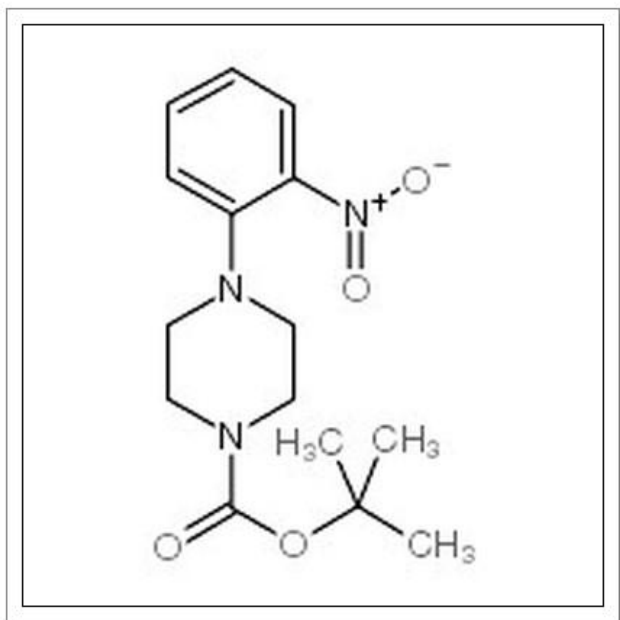


1-叔丁氧基羰基-4-(2-硝基苯基)哌嗪

tert-butyl 4-(2-nitrophenyl)piperazine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 4-(2-nitrophenyl)piperazine-1-carboxylate
中文名称	1-叔丁氧基羰基-4-(2-硝基苯基)哌嗪
CAS 号	170017-73-9
分子式	C ₁₅ H ₂₁ N ₃ O ₄
分子量	307.345
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-叔丁氧基羰基-4-(2-硝基苯基)哌嗪 (tert-butyl 4-(2-nitrophenyl)piperazine-1-carboxylate) 是一种有机化合物, CAS 号为 170017-73-9, 分子式为 C₁₅H₂₁N₃O₄, 分子量为 307.345。该化合物为哌嗪衍生物, 结构中 包含叔丁氧羰基 (Boc) 保护基和 2-硝基苯基取代基, 纯度高于 96%。其化学性质 稳定, 常温下为固体, 可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、甲醇和乙腈, 但不溶于 水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在有机合成和药物化学中具有重要价值。Boc 保护基的存在使其成为合成 哌嗪类化合物的关键中间体, 尤其在多步反应中可选择性脱保护, 进一步修饰哌嗪 骨架。2-硝基苯基的引入为其提供了潜在的生物活性, 可用于开发靶向神经系统或 抗炎药物的先导化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

1-叔丁氧基羰基-4-(2-硝基苯基)哌嗪广泛应用于医药研发和精细化工领域。具体 用途包括: 作为哌嗪类药物的合成中间体, 用于构建抗抑郁、抗精神病或镇痛药物 的分子骨架; 在催化反应或偶联反应中作为配体或底物; 此外, 还可用于学术研究 中的结构-活性关系 (SAR) 分析。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度范围为 2-8°C。长期保存需充入惰 性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用前需恢复至室温并避免吸湿。溶解时建议使 用无水溶剂, 并在通风橱中操作。实验结束后应密封保存, 防止降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥96%。使用者需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避 免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。化学废

弃物需按当地法规处理。安全数据表（SDS）可提供更详细的毒理学信息及应急处理措施。