

tert-Butyl 4-(5-chloro-2-fluorobenzoyl)-piperidine-1-carboxylate

tert-Butyl 4-(5-chloro-2-fluorobenzoyl)-piperidine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-Butyl 4-(5-chloro-2-fluorobenzoyl)-piperidine-1-carboxylate
中文名称	tert-Butyl 4-(5-chloro-2-fluorobenzoyl)-piperidine-1-carboxylate
CAS 号	1228631-50-2
分子式	C ₁₇ H ₂₁ ClFNO ₃
分子量	341.805
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

tert-Butyl 4-(5-chloro-2-fluorobenzoyl)-piperidine-1-carboxylate (CAS 号: 1228631-50-2) 是一种有机化合物, 分子式为 C₁₇H₂₁ClFN₃O₃, 分子量为 341.805。该化合物为白色至类白色固体, 纯度高于 96%, 具有稳定的化学性质。其结构包含哌啶环和叔丁氧羰基 (Boc) 保护基, 以及 5-氯-2-氟苯甲酰基团, 是一种重要的医药中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在有机合成和药物研发中具有重要作用, 尤其是作为哌啶类衍生物的关键中间体。其 Boc 保护基在合成过程中可选择性脱除, 便于进一步官能团化。5-氯-2-氟苯甲酰基团的引入可增强化合物的生物活性, 使其在药物分子设计中具有潜在的应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

tert-Butyl 4-(5-chloro-2-fluorobenzoyl)-piperidine-1-carboxylate 主要用于医药和农药领域的研发与生产。具体用途包括:

- 作为合成抗精神病药物、抗抑郁药物等中枢神经系统药物的中间体。
- 用于构建具有生物活性的哌啶类化合物, 如激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体调节剂。
- 在农药化学中, 可作为新型杀虫剂或杀菌剂的前体分子。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品的稳定性和安全性, 建议在以下条件下储存和使用:

- 储存于 2-8°C 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。
- 使用前需恢复至室温, 并在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以防止降解。
- 建议在通风良好的实验室环境中使用, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）和核磁共振（NMR）严格检测，纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息如下：

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜和口罩。
- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。
- 废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

本产品仅供科研和工业用途，不适用于食品、药品或化妆品直接应用。