

# 3-(2,2,2-三氟乙酰基)哌啶-1-羧酸叔丁酯

*tert-butyl 3-(2,2,2-trifluoroacetyl)piperidine-1-carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 3-(2,2,2-trifluoroacetyl)piperidine-1-carboxylate
中文名称	3-(2,2,2-三氟乙酰基)哌啶-1-羧酸叔丁酯
CAS 号	884512-51-0
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>18</sub> F <sub>3</sub> N <sub>1</sub> O <sub>3</sub>
分子量	281.271
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-(2, 2, 2-三氟乙酰基)哌啶-1-羧酸叔丁酯产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

3-(2, 2, 2-三氟乙酰基)哌啶-1-羧酸叔丁酯 (CAS 号: 884512-51-0) 是一种有机化合物, 分子式为  $C_{12}H_{18}F_3N_2O_3$ , 分子量为 281.271。该化合物为白色至类白色固体, 纯度高于 96%, 具有哌啶环结构, 并含有三氟乙酰基和叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团。其化学性质稳定, 但在强酸或强碱条件下可能发生水解或脱保护反应。

#### 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。哌啶环是许多生物活性分子的核心结构, 而三氟乙酰基的引入可增强化合物的代谢稳定性和脂溶性。Boc 保护基团常用于氨基的保护与脱保护策略, 使其在肽类化合物和药物中间体的合成中发挥关键作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

3-(2, 2, 2-三氟乙酰基)哌啶-1-羧酸叔丁酯广泛应用于医药研发和精细化工领域。其主要用途包括: 作为哌啶类衍生物合成的重要中间体, 用于抗肿瘤、抗病毒及中枢神经系统药物的开发; 在有机合成中用于构建复杂分子骨架; 也可作为科研试剂用于酶抑制剂或受体配体的研究。

#### 4. 储存条件与使用建议

该产品需密封保存于干燥、阴凉的环境中, 推荐储存温度为 2-8° C, 避免光照和潮湿。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以防止降解。开封后应尽快使用, 剩余部分需重新密封保存。实验操作建议佩戴防护手套、护目镜及实验服, 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 HPLC 检测, 纯度  $\geq 96\%$ , 并提供详细的质量分析报告 (COA)。其安全信息如下: 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应避免吸入或接触。若不

慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，不可随意排放。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验需求进一步验证。