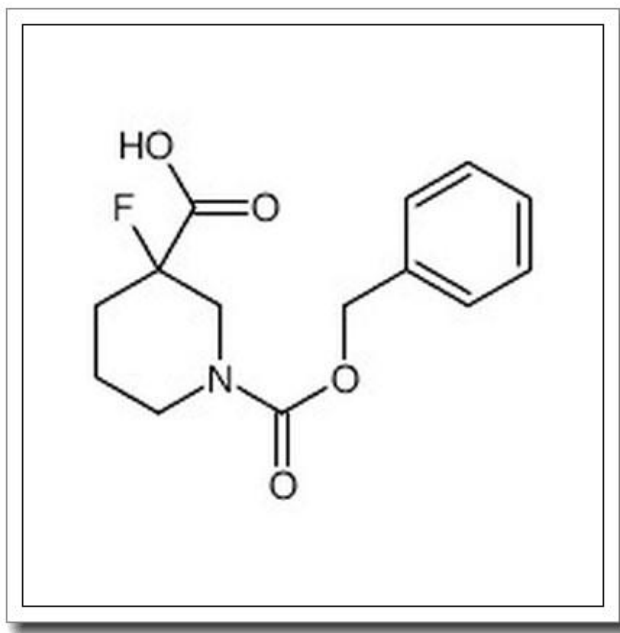


# 4-[甲氧基(甲基)氨基]-4-氧代丁酸苄酯

*3-fluoro-1-phenylmethoxycarbonylpiperidine-3-carboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-fluoro-1-phenylmethoxycarbonylpiperidine-3-carboxylic acid
中文名称	4-[甲氧基(甲基)氨基]-4-氧代丁酸苄酯
CAS 号	1260760-22-2
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>16</sub> FN <sub>04</sub>
分子量	281.28
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-氟-1-苯甲氧羰基哌啶-3-羧酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 3-fluoro-1-phenylmethoxycarbonylpiperidine-3-carboxylic acid, 中文名为 4-[甲氧基(甲基)氨基]-4-氧代丁酸苄酯, CAS 号为 1260760-22-2。其分子式为 C<sub>14</sub>H<sub>16</sub>FN<sub>0</sub>O<sub>4</sub>, 分子量为 281.28, 纯度经高效液相色谱 (HPLC) 测定大于 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 可溶于有机溶剂如二甲基亚砷 (DMSO) 和甲醇, 微溶于水。结构中含氟原子和羧酸基团, 使其兼具亲脂性与反应活性, 是修饰肽类及药物分子的重要中间体。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶环衍生物, 该化合物可通过氟原子的电子效应调节分子构象, 增强与生物靶标的结合能力。羧酸基团可进一步衍生为酯、酰胺等官能团, 广泛应用于蛋白酶抑制剂和神经递质调节剂的合成。其苯甲氧羰基 (Cbz) 保护基在固相多肽合成中具有选择性脱保护的优势, 是药物研发中关键的骨架构建模块。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发领域, 具体包括:

- (1) 作为抗肿瘤或抗病毒药物的前体, 用于结构优化与活性筛选;
- (2) 在神经科学研究中合成 GABA 受体调节剂;
- (3) 用于标记生物分子, 研究酶催化机制或蛋白质相互作用。实验室级产品适用于克级规模的有机合成反应, 工业级可扩展至公斤级生产。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20° C 干燥环境中, 避免光照与湿气。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护, 以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套与护目镜。溶解性测试推荐先以少量 DMSO 预溶, 再稀释至目标缓冲体系。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 验证结构, 批次间一致性控制在 ±1% 偏差

内。安全数据表（SDS）显示其急性毒性等级为 LD50 >500 mg/kg（大鼠口服），但可能对眼睛和皮肤产生刺激性。废弃处理需遵循危险化学品管理条例，建议通过专业机构焚烧降解。

注：以上信息基于现有实验数据，实际应用前请进行小试验证。如需技术支持或定制服务，请联系我司专业团队。