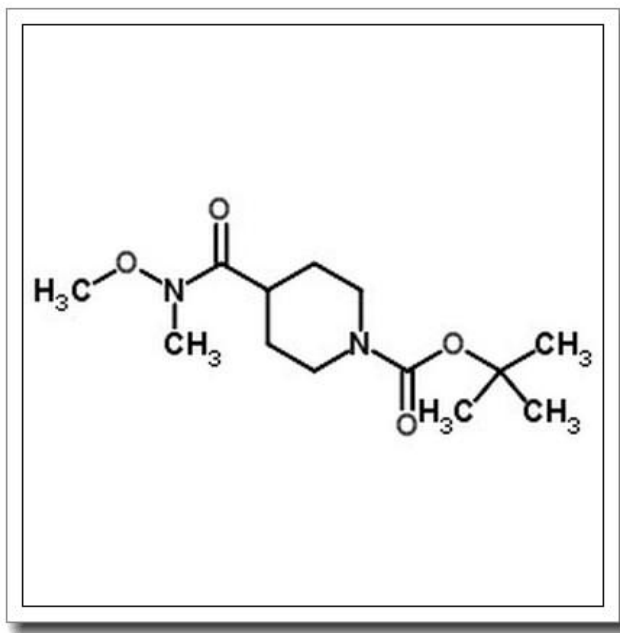


# 1-Boc-4-[甲氧基(甲基)氨基甲酰]哌嗪

*tert-Butyl 4-(methoxy(methyl)carbamoyl)piperidine-1-carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-Butyl 4-(methoxy(methyl)carbamoyl)piperidine-1-carboxylate</i>
中文名称	1-Boc-4-[甲氧基(甲基)氨基甲酰]哌嗪
CAS 号	139290-70-3
分子式	C <sub>13</sub> H <sub>24</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
分子量	272.341
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 tert-Butyl 4-(methoxy(methyl)carbamoyl)piperidine-1-carboxylate (1-Boc-4-[甲氧基(甲基)氨基甲酰]哌嗪)，CAS 号 139290-70-3，分子式 C<sub>13</sub>H<sub>24</sub>N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>，分子量 272.341。其结构中包含哌嗪环与 Boc 保护基，以及甲氧基甲基酰胺键，赋予其良好的溶解性（溶于常见有机溶剂如 DMSO、甲醇）和稳定性。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，符合生化试剂标准。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为哌嗪类衍生物，是药物化学中关键的中间体。其 Boc 保护基可在酸性条件下脱除，而甲氧基甲基酰胺结构能参与酰胺键形成反应，常用于构建靶向分子或修饰生物活性基团。在蛋白酶抑制剂、GPCR 配体设计中具有重要价值，尤其适用于需要高选择性结合的药物开发。

### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域：

- 药物研发：作为小分子抑制剂的核心骨架，用于抗肿瘤、抗感染药物先导化合物合成。
- 多肽修饰：通过酰胺化反应引入特定功能基团，增强肽类药物的代谢稳定性。
- 材料科学：作为功能化单体参与高分子材料合成，改善材料生物相容性。

### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20℃干燥环境中，避免光照与湿气。开封后需充氮保护以延长稳定性。使用前需恢复至室温并短暂离心，推荐工作浓度为 1-10 mM（溶剂依实验需求选择）。本品对酸敏感，反应体系中需避免强酸性条件。

### 5. 质量控制与安全信息

批次纯度经 HPLC 与质谱双重验证，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明，本品

对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时需佩戴防护手套与护目镜。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置应遵循有机化学品规范，避免环境污染。

（注：实际使用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS 并严格遵循实验室安全规程。）