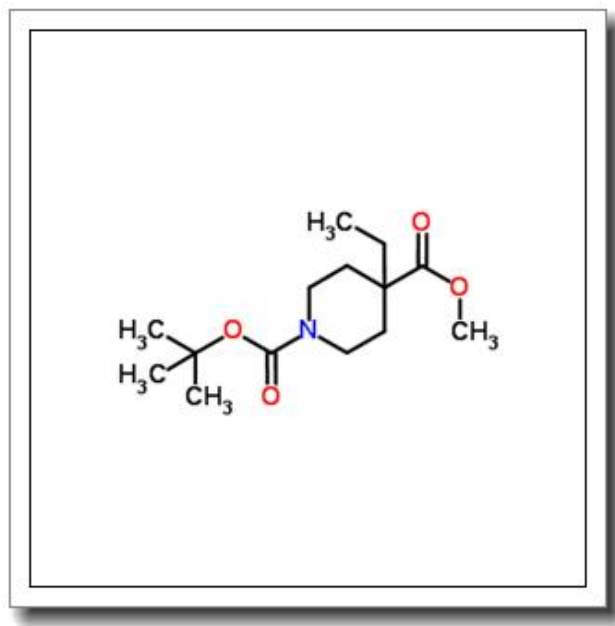


# N-Boc-4-乙基-4-哌啶甲酸甲酯

*Methyl N-Boc-4-Ethylpiperidine-4-Carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl N-Boc-4-Ethylpiperidine-4-Carboxylate
中文名称	N-Boc-4-乙基-4-哌啶甲酸甲酯
CAS 号	578021-55-3
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>25</sub> N <sub>1</sub> O <sub>4</sub>
分子量	271.353
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

N-Boc-4-乙基-4-哌啶甲酸甲酯 (Methyl N-Boc-4-Ethylpiperidine-4-Carboxylate) 是一种重要的哌啶类衍生物，化学式为  $C_{14}H_{25}NO_4$ ，分子量为 271.353，CAS 号为 578021-55-3。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在，纯度通常不低于 96%。其结构中的 Boc (叔丁氧羰基) 保护基和酯基赋予其良好的化学稳定性，适用于多种有机合成反应。该产品易溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、乙酸乙酯和甲醇，但在水中溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶环的衍生物，该化合物在药物化学和生物化学中具有重要价值。哌啶结构是许多生物活性分子的核心骨架，广泛存在于天然产物和合成药物中。Boc 保护基的存在使其在肽类和多步合成中表现出优异的兼容性，能够有效避免副反应的发生。此外，4-位乙基和甲酯基的引入进一步增强了其作为中间体的灵活性，可用于构建更复杂的分子结构。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药和农药领域的中间体合成。在药物研发中，它是制备抗肿瘤、抗病毒和中枢神经系统药物的重要前体。例如，可用于合成哌啶类生物碱或作为激酶抑制剂的构建模块。在农药领域，其衍生物可能用于开发新型杀虫剂或除草剂。此外，在学术研究中，它也常被用作探索新反应路径或催化机制的模型化合物。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的干燥环境中避光保存，长期储存需置于惰性气体 (如氮气) 保护下。开封后应尽快使用，避免反复冻融和暴露于潮湿环境。使用时需在通风良好的条件下操作，佩戴适当的防护装备 (如手套、护目镜和实验服)。溶解建议使用无水有机溶剂，并在反应体系中严格控制水分含量以保证反应效率。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制，确保纯度和结构准确性。安全方

面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时应避免直接接触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地法规，不可随意排放。详细的安全数据可参考提供的 MSDS（材料安全数据表）。

以上说明基于当前科学认知，实际应用前请结合具体实验条件进行验证。