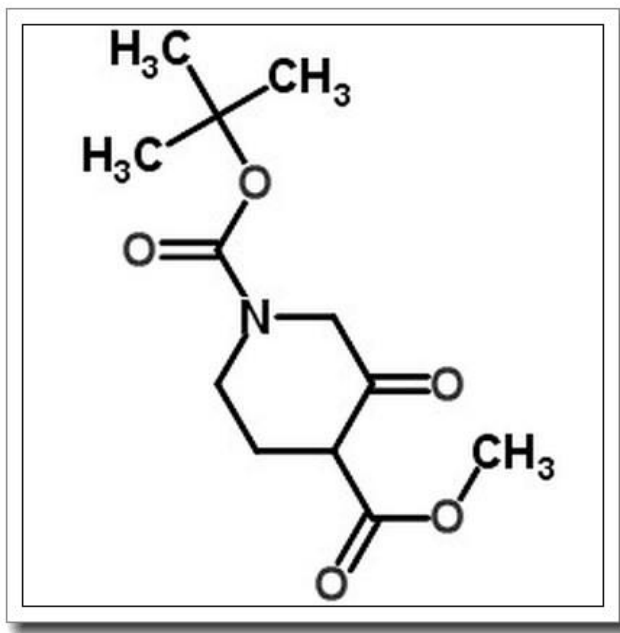


# N-Boc-3-氧代哌啶-4-甲酸甲酯

*1-O-tert-butyl 4-O-methyl 3-oxopiperidine-1,4-dicarboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-O-tert-butyl 4-O-methyl 3-oxopiperidine-1,4-dicarboxylate
中文名称	N-Boc-3-氧代哌啶-4-甲酸甲酯
CAS 号	220223-46-1
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>19</sub> N <sub>1</sub> O <sub>5</sub>
分子量	257.283
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

N-Boc-3-氧代哌啶-4-甲酸甲酯 (CAS 号: 220223-46-1) 是一种重要的哌啶衍生物, 化学名称为 1-(tert-butyl 4-methyl 3-oxopiperidine-1,4-dicarboxylate)。其分子式为 C<sub>12</sub>H<sub>19</sub>N<sub>05</sub>, 分子量为 257.283, 纯度通常高于 96%。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 具有稳定的化学性质, 可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、甲醇和乙腈, 但在水中溶解度较低。其结构中的 Boc 保护基 (叔丁氧羰基) 和甲酯基团使其在有机合成中具有较高的反应活性。

### 2. 生物化学功能与重要性

N-Boc-3-氧代哌啶-4-甲酸甲酯是合成多种生物活性分子的关键中间体, 尤其在药物化学和生物化学领域具有重要价值。其哌啶环结构广泛存在于天然产物和药物分子中, 而 3-氧代和 4-甲酯基团为其进一步官能团化提供了多样化的修饰位点。该化合物常用于构建复杂杂环体系, 是合成抗肿瘤、抗感染和中枢神经系统药物的重要前体。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和有机合成领域, 具体用途包括:

- 作为合成哌啶类生物碱和药物分子的关键中间体, 如抗抑郁药和镇痛药的制备。
- 用于构建含有 3-氧代哌啶骨架的化合物, 这类结构在激酶抑制剂和蛋白酶体抑制剂中常见。
- 在不对称合成中作为手性砌块, 用于制备光学活性药物。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。储存温度为 2-8°C, 长期保存需充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用时应在通风良好的实验室环境中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议使用适当的个人防护装备, 如手套、护目镜和实验服。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格质量控制，确保纯度高于 96%。安全信息如下：

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需谨慎。
- 如不慎接触，应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。
- 运输和储存需符合化学品管理规范，远离氧化剂和强酸强碱。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合实际情况调整。