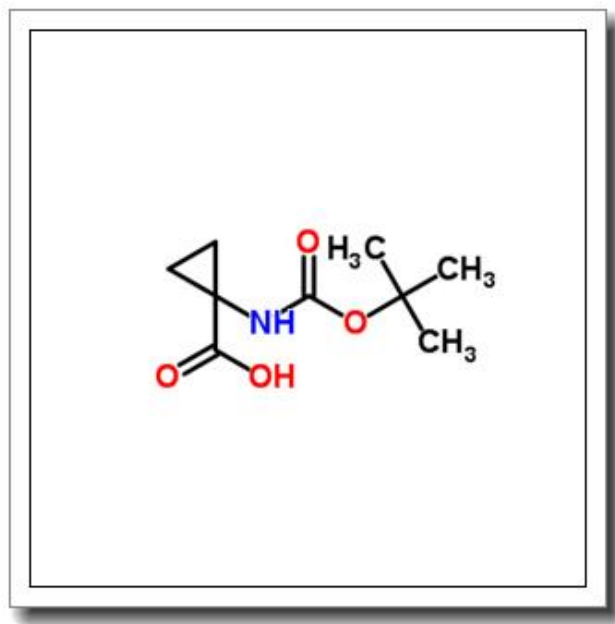


# 1-叔丁氧羰基-3-氨基哌啶

*1-BOC-3-Aminopiperidine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-BOC-3-Aminopiperidine
中文名称	1-叔丁氧羰基-3-氨基哌啶
CAS 号	144243-24-3
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>15</sub> N <sub>04</sub>
分子量	201. 22
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1-BOC-3-Aminopiperidine 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-BOC-3-Aminopiperidine (化学名称: 1-叔丁氧羰基-3-氨基哌啶, CAS 号: 144243-24-3) 是一种重要的哌啶类衍生物, 分子式为  $C_9H_{15}N_04$ , 分子量为 201.22。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有稳定的化学性质。BOC (叔丁氧羰基) 保护基的存在使其在有机合成中表现出优异的反应选择性, 尤其在碱性条件下稳定性显著。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为氨基哌啶的 BOC 保护形式, 该化合物在药物化学和生物化学中具有关键作用。其分子中的氨基和哌啶环结构使其成为构建复杂生物活性分子的重要中间体, 尤其在神经递质类似物和酶抑制剂设计中广泛应用。BOC 基团可有效保护氨基免受亲电试剂攻击, 同时在酸性条件下可选择性脱除, 为多步合成提供便利。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

1. 药物研发: 作为抗生素、抗病毒药物及中枢神经系统药物 (如 5-HT 受体调节剂) 的关键合成中间体。
2. 肽类化合物合成: 用于构建含哌啶结构的非天然氨基酸衍生物。
3. 材料科学: 参与制备功能性高分子材料的单体修饰。典型应用案例包括蛋白激酶抑制剂和 G 蛋白偶联受体配体的合成。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存于  $2-8^{\circ}\text{C}$  环境中, 长期保存需充惰性气体密封。开封后应避免反复冻融, 建议分装使用。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该产品易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂, 在水溶液中溶解度较低。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质控，确保批次间稳定性。安全数据表明，其急性毒性较低（LD50 > 2000 mg/kg，大鼠经口），但仍需佩戴防护手套和护目镜操作。如意外接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，建议通过专业危废渠道处置。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合实际工艺验证。更多技术参数可索取 COA 报告。