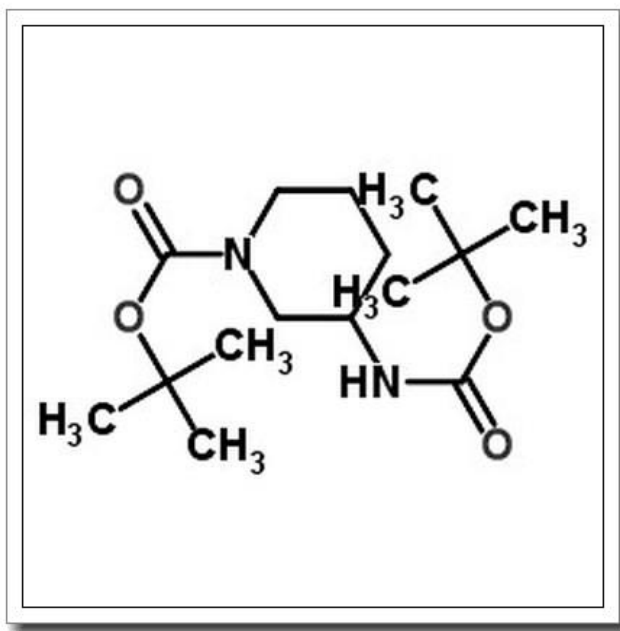


## 3-叔丁氧羰基氨基-1-哌啶甲酸叔丁酯

*3-[[ (Tert-Butoxy) Carbonyl] Amino]-1-Piperidinecarboxylic Acid Tert-Butyl Ester*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-[[ (Tert-Butoxy) Carbonyl] Amino]-1-Piperidinecarboxylic Acid Tert-Butyl Ester
中文名称	3-叔丁氧羰基氨基-1-哌啶甲酸叔丁酯
CAS 号	1217710-80-9
分子式	C <sub>15</sub> H <sub>28</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
分子量	300.394
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-叔丁氧羰基氨基-1-哌啶甲酸叔丁酯产品说明书

#### 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 3-[[ (叔丁氧基) 羰基] 氨基]-1-哌啶甲酸叔丁酯，分子式 C<sub>15</sub>H<sub>28</sub>N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>，分子量 300.394，CAS 号 1217710-80-9。其结构中含有叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团，具有优异的化学稳定性，在酸性条件下易脱保护。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，熔点为 85-89℃，易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶环衍生物，该化合物是合成复杂生物活性分子的关键中间体，尤其适用于多肽及小分子抑制剂的结构修饰。Boc 保护基能选择性屏蔽氨基活性，在固相合成、药物偶联等反应中提供位点特异性保护，显著提高合成效率。其叔丁酯结构进一步增强了羧基的稳定性，适用于多步有机合成。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

广泛应用于医药研发领域：

- (1) 抗肿瘤药物前体合成，如 PI3K/mTOR 抑制剂的关键砌块
- (2) 神经类药物开发中用于构建哌啶环骨架
- (3) 作为 HIV 蛋白酶抑制剂的中间体
- (4) 多肽合成中用于氨基酸侧链保护

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃、惰性气体（如氩气）保护的密闭容器中，避免光照与湿气。开封后建议分装使用，剩余物料需充氮密封。使用前需恢复至室温并干燥处理，反应体系应严格除水。推荐在通风橱中操作，与强氧化剂、强酸隔离存放。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 NMR、LC-MS 及元素分析确保结构准确性，每批次提供 COA 报告。本品对眼睛

和皮肤有刺激性，操作时需佩戴护目镜、丁腈手套及防护服。若接触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验方案验证。）