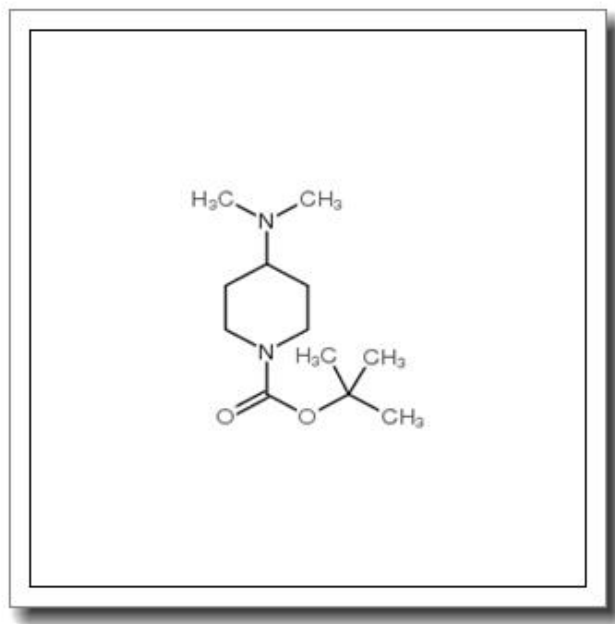


# N-Boc-4-二甲氨基哌啶

*tert-butyl 4-(dimethylamino)piperidine-1-carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl 4-(dimethylamino)piperidine-1-carboxylate</i>
中文名称	N-Boc-4-二甲氨基哌啶
CAS 号	412293-88-0
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>24</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	228.331
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

N-Boc-4-二甲氨基哌啶（化学名称：tert-butyl 4-(dimethylamino)piperidine-1-carboxylate）是一种重要的哌啶衍生物，CAS 号为 412293-88-0，分子式为 C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>，分子量为 228.331。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）保护基和二甲氨基官能团使其在有机合成中具有较高的反应活性和选择性。该产品易溶于有机溶剂如二氯甲烷、乙醇和乙酸乙酯，但在水中溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

N-Boc-4-二甲氨基哌啶是一种关键的中间体，广泛应用于药物化学和生物化学领域。其哌啶环结构是许多生物活性分子的核心骨架，而 Boc 保护基的存在使其在合成过程中能够稳定氨基官能团，避免不必要的副反应。二甲氨基的引入进一步增强了分子的碱性和亲核性，使其在催化反应和配体设计中具有独特价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药和农药的研发与生产，特别是在抗肿瘤、抗抑郁和抗病毒药物的合成中作为重要中间体。此外，它还可用于制备手性催化剂、配体以及功能化高分子材料。在实验室中，N-Boc-4-二甲氨基哌啶常用于多肽合成、杂环化合物构建以及复杂天然产物的全合成。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿，储存温度以 2-8℃ 为宜。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，以防止 Boc 基团的水解或降解。开封后应尽快使用，剩余部分需重新密封并冷藏保存。实验过程中建议佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱等多种分析方法严格质量控制，确保纯度 ≥96%。安全方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道产生刺激性，操作时应在通风良好的

环境中进行。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  
照当地法规进行专业处理，避免对环境造成污染。