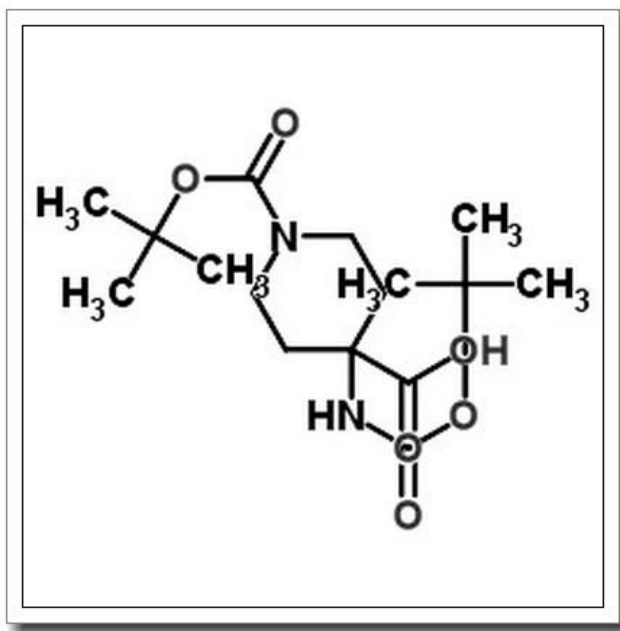


# 1-Boc-4-(Boc-氨基)哌啶-4-甲酸

*1-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonyl]-4-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]piperidine-4-carboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonyl]-4-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]piperidine-4-carboxylic acid
中文名称	1-Boc-4-(Boc-氨基)哌啶-4-甲酸
CAS 号	189321-65-1
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>28</sub> N <sub>2</sub> O <sub>6</sub>
分子量	344.403
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1-Boc-4-(Boc-氨基)哌啶-4-甲酸 (CAS 号: 189321-65-1) 是一种重要的哌啶衍生物, 化学式为 C<sub>16</sub>H<sub>28</sub>N<sub>2</sub>O<sub>6</sub>, 分子量为 344.403。该化合物含有两个叔丁氧羰基 (Boc) 保护基, 分别位于哌啶环的 1 位和 4 位氨基上, 4 位还连接有一个羧酸基团。其纯度通常高于 96%, 外观为白色至类白色结晶或粉末。Boc 保护基的引入增强了化合物的稳定性, 使其在有机合成中易于操作和纯化。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学和药物化学中具有重要价值。Boc 保护基能够有效屏蔽哌啶环上的氨基和羧酸基团的活性, 防止其在多步合成中发生不必要的副反应。哌啶环是许多生物活性分子的核心结构, 常见于药物分子中, 因此该化合物常作为关键中间体用于构建更复杂的药物分子或生物探针。

### 3. 主要应用领域与具体用途

1-Boc-4-(Boc-氨基)哌啶-4-甲酸广泛应用于医药研发和有机合成领域。其主要用途包括:

- 作为合成哌啶类药物的中间体, 例如用于制备抗肿瘤、抗病毒或中枢神经系统药物。
- 用于构建多肽模拟物或酶抑制剂, 尤其在药物发现中用于优化分子结构。
- 在材料科学中, 可作为功能化分子的前体, 用于设计新型高分子材料或催化剂。

### 4. 储存条件与使用建议

为确保化合物的稳定性, 建议在 -20° C 下避光干燥储存, 长期保存需置于惰性气体 (如氮气) 环境中。使用时需在干燥环境下操作, 避免接触水分或强酸强碱。溶解时可选用二甲基亚砜 (DMSO) 或二氯甲烷等有机溶剂。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 严格质量控制, 确保纯度 >96%。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入或皮肤接触。若不慎接触, 应

立即用大量清水冲洗并就医。该化合物不属于剧毒物质，但仍需按照实验室安全规范处理废弃物。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求调整。