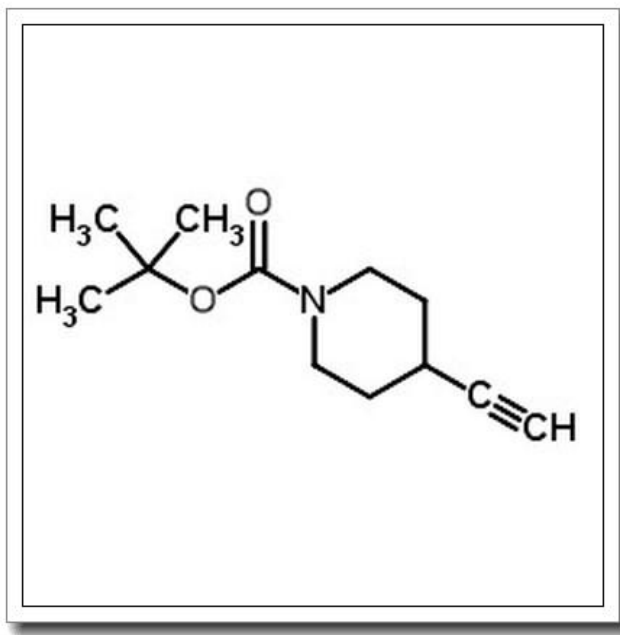


# 1-Boc-4-乙炔基哌啶

*4-Ethynylpiperidine-1-carboxylic acid tert-butyl ester*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Ethynylpiperidine-1-carboxylic acid tert-butyl ester
中文名称	1-Boc-4-乙炔基哌啶
CAS 号	287192-97-6
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>19</sub> N <sub>1</sub> O <sub>2</sub>
分子量	209.285
纯度	>96%

## 产品说明

### 1-Boc-4-乙炔基哌啶产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-Boc-4-乙炔基哌啶（化学名称：4-Ethynylpiperidine-1-carboxylic acid tert-butyl ester）是一种重要的哌啶衍生物，CAS 号为 287192-97-6，分子式为 C<sub>12</sub>H<sub>19</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>，分子量为 209.285。该化合物为白色至类白色固体，纯度大于 96%，具有典型的叔丁氧羰基（Boc）保护基团和乙炔基官能团，使其在有机合成中表现出独特的反应活性。其结构中的哌啶环和乙炔基为后续修饰提供了多种可能性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶类化合物的关键中间体，1-Boc-4-乙炔基哌啶在药物化学和材料科学中具有重要价值。Boc 保护基的存在增强了化合物的稳定性，便于储存和运输，同时可通过酸解轻松脱除，适用于多步合成。乙炔基团使其能够参与点击化学反应（如铜催化的叠氮-炔环加成），广泛应用于生物共轭、分子探针构建和高分子材料改性。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域：

- 药物研发：作为构建复杂生物活性分子（如激酶抑制剂或神经递质类似物）的核心骨架。
- 材料科学：用于合成功能性聚合物或树枝状大分子，改善材料性能。
- 化学生物学：作为标记分子或蛋白质修饰试剂，用于生物体系研究。
- 有机合成：作为手性合成子或构建杂环化合物的前体。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C 下避光干燥储存，长期保存需充惰性气体保护。开封后应尽快使用，避免反复冻融。使用时需在干燥惰性气氛（如氮气或氩气）下操作，防止 Boc 基团水解。溶解性测试表明，该化合物易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，微溶于水。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，符合科研级试剂标准。MS 和 NMR 谱图数据可应要求提供。安全注意事项：该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时应佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若不慎接触，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处置法规。

（注：本说明基于现有科学数据编制，实际应用前请查阅最新文献并开展小规模试验验证。）