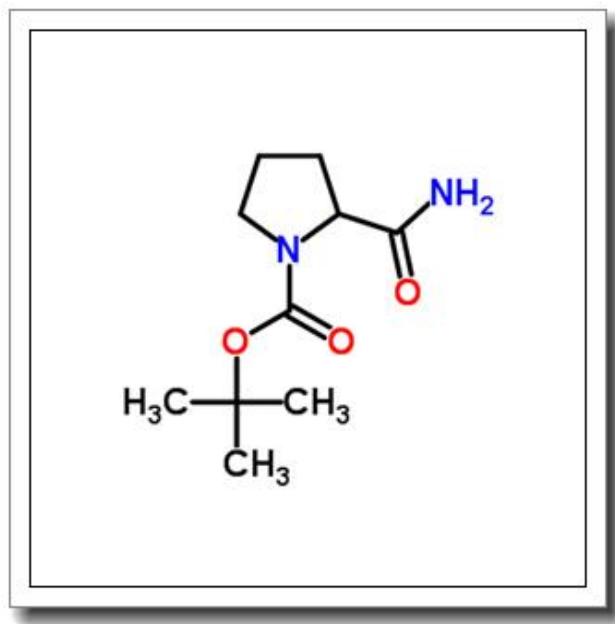


# N-Boc-D-脯氨酸酰胺

*tert-butyl 2-(aminocarbonyl)pyrrolidine-1-carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl 2-(aminocarbonyl)pyrrolidine-1-carboxylate</i>
中文名称	N-Boc-D-脯氨酸酰胺
CAS 号	54503-10-5
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>18</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
分子量	214.262
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

N-Boc-D-脯氨酰胺 (tert-butyl 2-(aminocarbonyl)pyrrolidine-1-carboxylate) 是一种重要的脯氨酸衍生物, CAS 号为 54503-10-5, 分子式为 C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 分子量为 214.262。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度通常不低于 96%。其结构中的 Boc (叔丁氧羰基) 保护基团和酰胺官能团使其在有机合成和药物化学中具有广泛的应用价值。该化合物具有良好的溶解性, 可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO)、甲醇和氯仿, 但在水中溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

N-Boc-D-脯氨酰胺是 D-脯氨酸的衍生物, 脯氨酸作为一种非极性氨基酸, 在蛋白质结构和功能中扮演重要角色。Boc 保护基的引入增强了化合物的稳定性, 使其在肽类合成中作为关键中间体, 特别是在固相肽合成 (SPPS) 和多肽药物开发中。此外, 该化合物还可用于手性催化剂的合成和生物活性分子的结构修饰。

### 3. 主要应用领域与具体用途

N-Boc-D-脯氨酰胺广泛应用于医药研发、生物化学和有机合成领域。具体用途包括: 作为肽类药物的合成中间体, 用于构建含有脯氨酸结构的多肽链; 在不对称合成中作为手性辅助剂; 作为药物分子结构改造的前体化合物。此外, 它还可用于制备蛋白酶抑制剂和受体拮抗剂等生物活性分子。

### 4. 储存条件与使用建议

该产品应密封保存于干燥、阴凉的环境中, 推荐储存温度为 2-8° C, 避免光照和潮湿。使用前需恢复至室温并确保包装完好。操作时应佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议在通风良好的环境下使用, 并远离强氧化剂和酸碱。

### 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) 进行质量控制, 确保纯度 ≥96%。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 使用时需

严格遵守实验室安全规范。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规进行专业处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验和应用需结合实际情况进行优化。