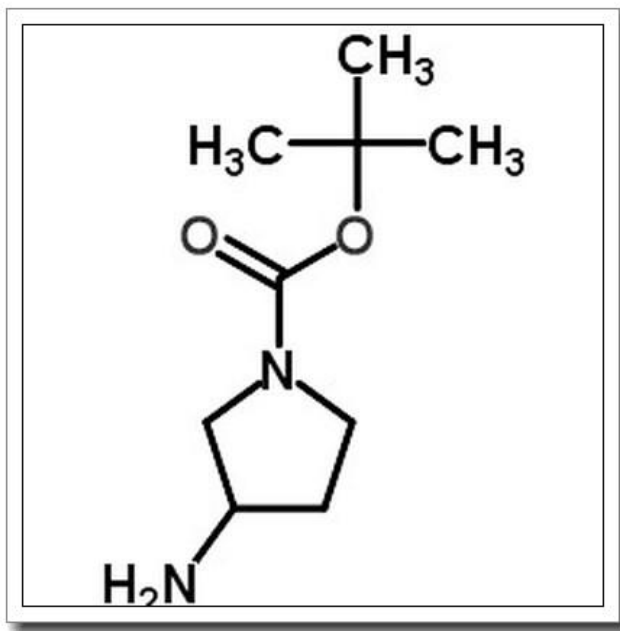


# 1-Boc-3-氨基吡咯烷

*tert-Butyl 3-aminopyrrolidine-1-carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-Butyl 3-aminopyrrolidine-1-carboxylate
中文名称	1-Boc-3-氨基吡咯烷
CAS 号	186550-13-0
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>18</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	186.251
纯度	>96%

## 产品说明

### 1-Boc-3-氨基吡咯烷产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-Boc-3-氨基吡咯烷（化学名称：tert-Butyl 3-aminopyrrolidine-1-carboxylate）是一种重要的有机中间体，CAS 号为 186550-13-0，分子式为 C<sub>9</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>，分子量为 186.251。该化合物为白色至类白色结晶或粉末，纯度通常高于 96%。其结构中的 Boc（叔丁氧羰基）保护基团赋予其良好的稳定性，同时 3-位氨基使其成为多官能团修饰的理想底物。该产品易溶于有机溶剂如二氯甲烷、乙酸乙酯，但在水中溶解度较低。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为吡咯烷衍生物，1-Boc-3-氨基吡咯烷在生物活性分子构建中具有关键作用。其 Boc 保护基可在酸性条件下脱除，释放游离氨基，便于后续偶联反应。该结构单元广泛用于肽类化合物、药物分子及杂环化合物的合成，尤其在神经递质类似物和酶抑制剂设计中表现突出。其刚性吡咯烷骨架可增强目标分子的立体选择性和代谢稳定性。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

1-Boc-3-氨基吡咯烷主要应用于医药研发和精细化工领域。在药物化学中，它是合成抗病毒药物（如 HCV 蛋白酶抑制剂）、抗癌剂及中枢神经系统药物的重要中间体。在材料科学中，可用于功能化聚合物的改性。具体用途包括：作为手性助剂参与不对称合成；通过酰胺化、烷基化等反应构建复杂杂环体系；在固相肽合成中作为保护氨基酸的载体。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉环境中，推荐储存温度为 2-8℃，避免光照及潮湿。开封后建议充氮保护以延长保质期。使用前需恢复至室温，防止结块。实验操作应在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时可选用无水 DMF 或 THF 以提高效率，反应体系中需严格控制水分含量以防 Boc 基团水解。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 及质谱进行严格质量控制，确保批次间一致性。安全数据表明，其急性毒性较低（LD50 未明确），但仍需佩戴防护手套、护目镜进行操作。若不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，建议通过专业化学废弃物回收渠道处置。

（全文共计 498 字）