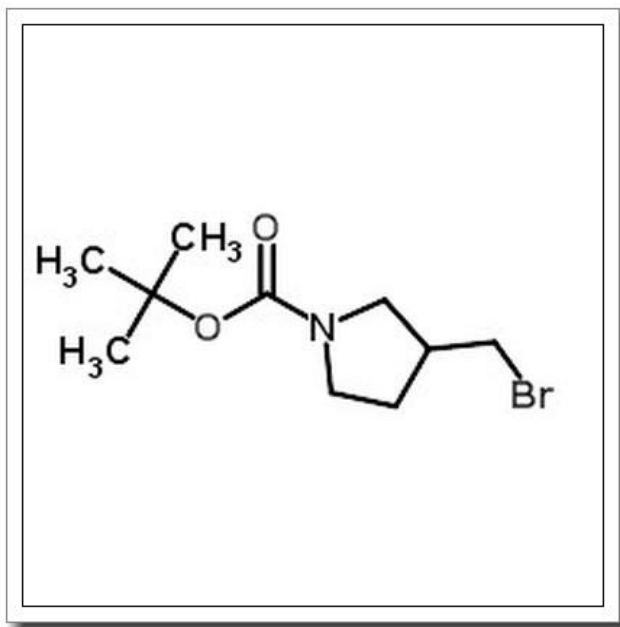


# 1-Boc-3-(溴甲基)吡咯烷

*tert-Butyl 3-(bromomethyl)pyrrolidine-1-carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-Butyl 3-(bromomethyl)pyrrolidine-1-carboxylate</i>
中文名称	1-Boc-3-(溴甲基)吡咯烷
CAS 号	305329-97-9
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>18</sub> BrN <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	264.159
纯度	>96%

## 产品说明

### 1-Boc-3-(溴甲基)吡咯烷产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-Boc-3-(溴甲基)吡咯烷（化学名称：tert-Butyl 3-(bromomethyl)pyrrolidine-1-carboxylate）是一种重要的有机合成中间体，CAS 号为 305329-97-9，分子式为 C<sub>10</sub>H<sub>18</sub>BrN<sub>2</sub>O<sub>2</sub>，分子量为 264.159。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）保护基和溴甲基活性基团使其在有机合成中具有高度反应性，尤其适用于多步合成反应中的官能团转化。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为吡咯烷衍生物，1-Boc-3-(溴甲基)吡咯烷在药物化学和生物活性分子合成中具有关键作用。Boc 基团可保护氨基免受副反应影响，而溴甲基位点可通过亲核取代反应进一步引入其他官能团。该化合物常用于构建含氮杂环结构，是合成蛋白酶抑制剂、受体拮抗剂及抗菌剂的重要砌块。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

1-Boc-3-(溴甲基)吡咯烷广泛应用于医药研发和精细化工领域。具体用途包括：作为手性合成子用于抗肿瘤药物（如激酶抑制剂）的中间体；在肽类化合物修饰中引入吡咯烷结构；用于合成荧光标记物或生物探针的骨架分子。此外，其在材料科学中可作为功能化聚合物的单体前体。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中，推荐储存温度为 2-8° C，长期存放建议充氮保护。开封后应尽快使用，避免反复冻融。操作时需在通风橱中进行，佩戴防护手套、护目镜及实验服。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，水溶性较差，建议根据反应体系选择适当溶剂。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制，确保批次间稳定性。安全数据表明，该化合物对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，CAS 号 305329-97-9 对应的 GHS 危

险标识包括 H315（造成皮肤刺激）、H319（造成严重眼刺激）和 H335（可能引起呼吸道刺激）。意外接触时需立即用大量清水冲洗，并就医处理。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

（注：本说明基于现有科学数据编制，具体应用需结合实验条件进一步优化。）