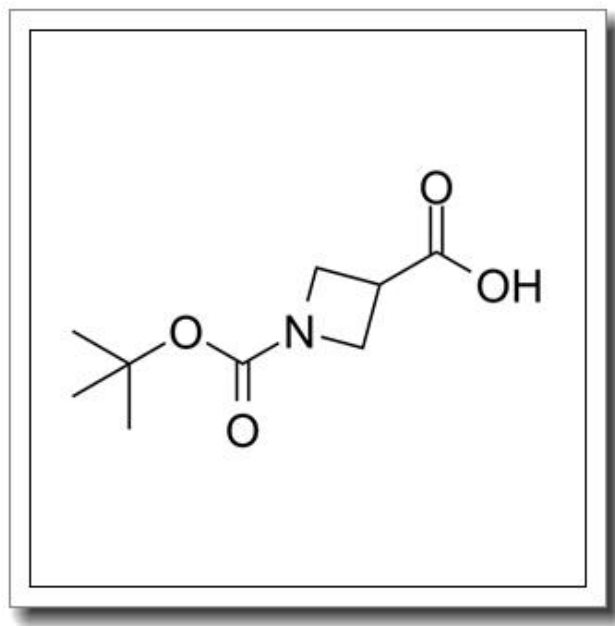


# 1-Boc-氮杂环丁烷-3-羧酸

*1-Boc-3-Azetidine-3-carboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Boc-3-Azetidine-3-carboxylic acid
中文名称	1-Boc-氮杂环丁烷-3-羧酸
CAS 号	142253-55-2
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>15</sub> N <sub>04</sub>
分子量	201.22
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1-Boc-氮杂环丁烷-3-羧酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-Boc-氮杂环丁烷-3-羧酸（化学名称：1-Boc-3-Azetidine-3-carboxylic acid）是一种重要的氮杂环丁烷衍生物，CAS 号为 142253-55-2，分子式为 C<sub>9</sub>H<sub>15</sub>N<sub>04</sub>，分子量为 201.22。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在，纯度通常不低于 96%。其结构中的 Boc（叔丁氧羰基）保护基团和羧酸官能团使其在有机合成中具有较高的反应活性，尤其适用于肽类化合物和药物中间体的制备。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为氮杂环丁烷类化合物的代表性成员，1-Boc-氮杂环丁烷-3-羧酸在生物化学领域具有独特价值。氮杂环丁烷环是一种四元氮杂环，其刚性结构能够显著影响分子的构象和生物活性。该化合物常用于构建药物分子中的关键药效团，尤其在抗菌、抗肿瘤及神经系统药物研发中发挥重要作用。Boc 保护基的引入增强了其稳定性，便于后续的官能团转化。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

1-Boc-氮杂环丁烷-3-羧酸广泛应用于医药和生物化学研究领域。其主要用途包括：作为合成抗生素（如  $\beta$ -内酰胺类化合物）的中间体；用于构建蛋白酶抑制剂的核心骨架；在肽类药物的固相合成中作为保护基策略的关键组分。此外，该化合物还可用于材料科学中功能化聚合物的修饰。

#### 4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性，建议将本品密封保存于干燥、避光的环境中，储存温度控制在 2-8℃。长期储存需充入惰性气体（如氮气）以减缓降解。使用前需恢复至室温并避免接触湿气。溶解时推荐使用极性有机溶剂（如 DMF 或 DMSO），操作应在通风良好的化学通风橱中进行。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度  $\geq 96\%$ ，并提供完整的分析证书（COA）。安全方面，

该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道产生刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规，禁止直接排入环境。

（注：本说明书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。）