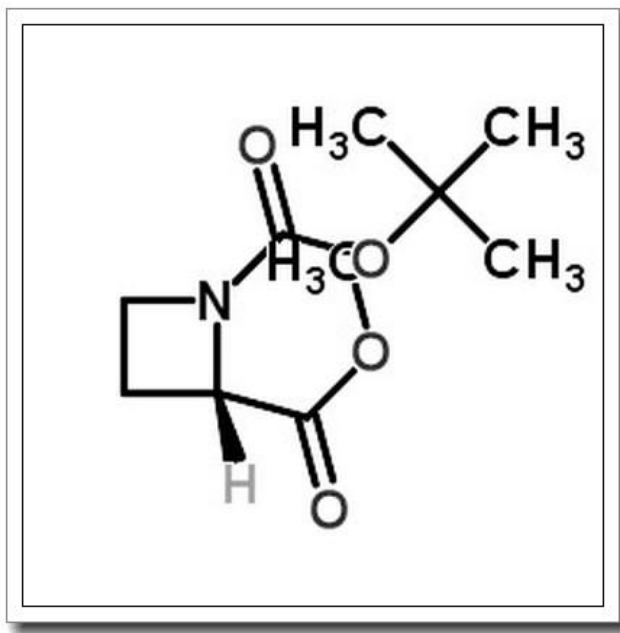


# (S)-n-boc-氮杂丁烷-2-羧酸甲酯

*1-O-tert-butyl 2-O-methyl (2S)-azetidine-1,2-dicarboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-O-tert-butyl 2-O-methyl (2S)-azetidine-1,2-dicarboxylate
中文名称	(S)-n-boc-氮杂丁烷-2-羧酸甲酯
CAS 号	107020-12-2
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>17</sub> N <sub>1</sub> O <sub>4</sub>
分子量	215.246
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1-0-tert-butyl 2-0-methyl (2S)-azetidine-1,2-dicarboxylate (中文名称: (S)-n-boc-氮杂丁烷-2-羧酸甲酯) 是一种高纯度有机化合物, CAS 号为 107020-12-2, 分子式为 C<sub>10</sub>H<sub>17</sub>N<sub>04</sub>, 分子量为 215.246。该化合物属于氮杂环丁烷衍生物, 具有手性中心 (S 构型), 结构中含有叔丁氧羰基 (Boc) 和甲酯基团, 为其提供了良好的化学稳定性和反应活性。其纯度超过 96%, 适合用于精细有机合成和药物研发。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有重要作用, 尤其是作为手性砌块用于构建复杂分子结构。Boc 保护基的存在使其在肽类合成和多步有机反应中表现出优异的稳定性, 能够有效避免副反应的发生。同时, 氮杂丁烷骨架是许多生物活性分子的核心结构, 因此在药物化学中常用于开发抗菌、抗肿瘤及神经系统药物。

### 3. 主要应用领域与具体用途

(S)-n-boc-氮杂丁烷-2-羧酸甲酯广泛应用于医药中间体合成、不对称催化反应以及手性药物研发。具体用途包括但不限于: 作为  $\beta$ -内酰胺类抗生素的前体、用于构建蛋白酶抑制剂的关键片段、以及参与过渡金属催化的偶联反应。此外, 其在材料科学中也有潜在应用, 例如作为功能化聚合物的单体。

### 4. 储存条件与使用建议

该产品需在干燥、避光的环境中保存, 推荐储存温度为 2-8°C, 以延长其稳定性。开封后应充入惰性气体 (如氮气) 并密封保存, 避免与湿气或强氧化剂接触。使用时需在通风良好的实验室环境中操作, 佩戴适当的防护装备 (如手套、护目镜)。溶解性测试表明, 其易溶于有机溶剂如二氯甲烷、乙酸乙酯和 THF, 但在水中溶解度较低。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱分析严格质量控制, 确保纯度 >96%。安全信息方面,

该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时应避免直接接触。如不慎接触，需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。详细安全数据可参考提供的 MSDS（物质安全数据表）。