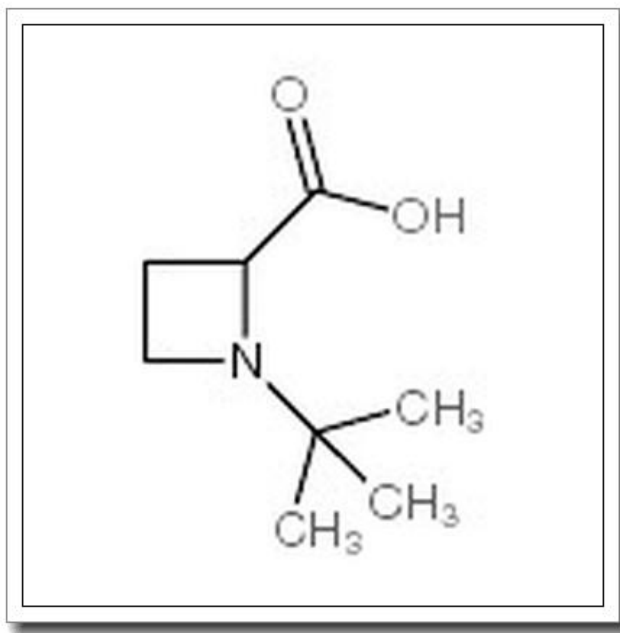


# 1-叔丁基-2-氮杂丁烷羧酸

*1-tert-butylazetidine-2-carboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-tert-butylazetidine-2-carboxylic acid
中文名称	1-叔丁基-2-氮杂丁烷羧酸
CAS 号	18085-38-6
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>15</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	157.21
纯度	>96%

## 产品说明

### 1-叔丁基-2-氮杂丁烷羧酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-叔丁基-2-氮杂丁烷羧酸 (1-tert-butylazetidone-2-carboxylic acid) 是一种含氮杂环羧酸衍生物，化学式为  $C_8H_{15}NO_2$ ，分子量 157.21，CAS 号为 18085-38-6。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度 >96%，具有独特的四元环（氮杂丁烷）结构，叔丁基的引入显著增强了其空间位阻效应和化学稳定性。其羧酸基团和氮杂环结构使其在有机合成和生物化学领域具有重要价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为非天然氨基酸衍生物，该化合物可通过修饰肽链结构影响蛋白质构象或酶活性。其刚性四元环结构能限制分子构象自由度，常用于药物设计中作为构象约束工具，以优化靶标结合亲和力或代谢稳定性。此外，氮杂丁烷环系在抗菌、抗肿瘤等活性分子中具有广泛的应用潜力。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域：

- 1) 医药研发：作为中间体用于合成小分子抑制剂或肽类药物，尤其适用于激酶抑制剂和 GPCR 调节剂的开发。
- 2) 材料科学：用于构建功能性高分子材料或金属有机框架 (MOFs) 的配体。
- 3) 化学生物学：作为探针分子研究酶催化机制或蛋白质-配体相互作用。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$ 、干燥避光条件下密封保存，避免与强氧化剂接触。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，溶解性测试表明其易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），水溶性较低。长期储存建议分装以避免反复冻融。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%，MS 和 NMR 验证结构。安全数据表明其具有刺激性，

操作时应佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中进行。若接触皮肤，需立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展实验验证。）