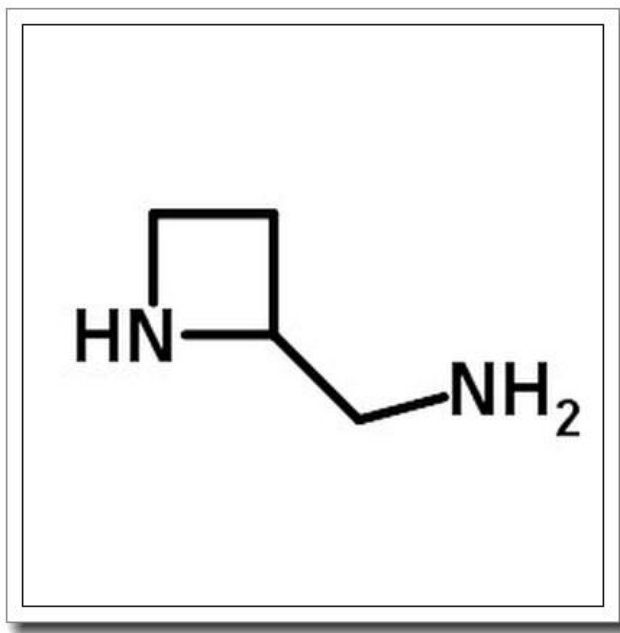


## 2-氮杂环丁烷甲胺

*azetidin-2-ylmethanamine*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	azetidin-2-ylmethanamine
中文名称	2-氮杂环丁烷甲胺
CAS 号	103550-76-1
分子式	C4H10N2
分子量	86.136
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-氮杂环丁烷甲胺产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-氮杂环丁烷甲胺 (azetidino-2-ylmethanamine) 是一种含氮杂环化合物, 化学式为  $C_4H_{10}N_2$ , 分子量 86.136, CAS 登录号 103550-76-1。该化合物由四元氮杂环 (氮杂环丁烷) 与甲胺基团构成, 具有高反应活性和碱性 ( $pK_a \approx 10.5$ )。常温下为无色至淡黄色液体, 沸点约 180-185°C, 密度 1.02 g/cm<sup>3</sup>, 易溶于水、甲醇等极性溶剂。本产品纯度 >96%, 需避光密封保存。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为刚性环状胺类化合物, 其结构特性使其成为药物化学中重要的药效团。氮杂环丁烷骨架可增强分子构象约束性, 提高与生物靶点的结合亲和力。甲胺基团则为后续衍生化 (如酰胺化、烷基化) 提供关键反应位点, 在  $\beta$ -内酰胺类抗生素、神经递质调节剂等研发中具有核心价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 医药中间体: 用于合成抗菌剂、抗抑郁药物及激酶抑制剂。
- (2) 材料科学: 作为交联剂参与功能高分子材料的制备。
- (3) 生化研究: 修饰蛋白质或核酸, 探索生物分子相互作用机制。
- (4) 农药开发: 构建新型杀虫剂/除草剂的含氮杂环结构。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于惰性气体 (如氩气) 保护的密闭容器中, 温度控制在 2-8°C, 避免与氧化剂、强酸接触。使用前需恢复至室温并充分摇匀, 实验操作应在通风橱中进行, 佩戴防化手套与护目镜。开封后建议一次性用完, 或分装后充氮保存。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 测定纯度, 水分含量 <0.5%, 残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。该化合物具腐蚀性 (GHS 分类: Skin Corr. 1B), 接触皮肤可能引起灼伤, 误食需立即就医

(LD50 大鼠口服 $\approx$ 350 mg/kg)。安全数据表 (SDS) 包含详细应急处理措施, 运输需贴 8 类腐蚀品标识。

(注: 本说明基于当前研究数据, 实际应用前请查阅最新文献并开展小试验证。)