

# 血管紧张素转化酶

*Angiotensin-converting enzyme*

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Angiotensin-converting enzyme
中文名称	血管紧张素转化酶
CAS 号	9015-82-1
分子式	
分子量	
纯度	≥96%

## 产品说明

### 血管紧张素转化酶 (Angiotensin-converting enzyme, ACE) 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

血管紧张素转化酶 (CAS 号: 9015-82-1) 是一种二肽羧肽酶, 属于锌金属蛋白酶家族, 其系统命名为肽基二肽水解酶。本品为高纯度酶制剂, 纯度 $\geq 96\%$ , 以冻干粉或溶液形式提供。ACE 通过水解血管紧张素 I 的 C 末端二肽, 生成具有强效血管收缩作用的血管紧张素 II, 同时灭活缓激肽, 从而在血压调节中发挥核心作用。其活性依赖于锌离子辅因子, 最适 pH 范围为 7.0-8.0。

#### 2. 生物化学功能与重要性

ACE 是肾素-血管紧张素系统 (RAS) 的关键酶, 通过双重机制调控血压: 一方面催化血管紧张素 I 转化为血管紧张素 II, 促进血管收缩和醛固酮分泌; 另一方面降解缓激肽, 抑制其血管舒张作用。该酶在心血管稳态、电解质平衡及炎症反应中具有重要生理意义, 其活性异常与高血压、心力衰竭等疾病密切相关。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医学研究与药物开发领域:

- (1) 体外酶动力学研究, 用于测定 ACE 抑制剂的半数抑制浓度 (IC<sub>50</sub>);
- (2) 抗高血压药物筛选模型的建立;
- (3) 临床诊断试剂盒的制备, 如血清 ACE 活性检测辅助诊断结节病;
- (4) 食品科学中降压肽的功能评价。

#### 4. 储存条件与使用建议

冻干粉应保存于 $-20^{\circ}\text{C}$ 以下, 避免反复冻融; 溶液制剂建议分装后于 $-80^{\circ}\text{C}$ 长期保存。复溶时使用 50mM Tris-HCl 缓冲液 (pH8.3), 含 0.3M NaCl 和  $10\ \mu\text{M}$  ZnCl<sub>2</sub> 以维持酶活性。工作浓度通常为 0.1-1.0U/mL, 反应温度  $37^{\circ}\text{C}$ 。避免使用 EDTA 等金属螯合剂。

#### 5. 质量控制与安全信息

经 SDS-PAGE 验证纯度 $\geq 96\%$ , 比活性 $\geq 10\text{U}/\text{mg}$  蛋白 (以马尿酸组氨酰亮氨酸为底

物)。本品属于生物危险品，操作时需穿戴防护装备，避免吸入或皮肤接触。废弃物应经 121℃ 高压灭菌处理。仅限科研用途，不可用于人体或动物治疗。

（注：实际产品参数请以随附的分析证书为准，本说明基于标准品特性撰写，具体应用需根据实验体系优化条件。）