

# 肌氨酸氧化酶

*Oxidase sarcosine*

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Oxidase sarcosine
中文名称	肌氨酸氧化酶
CAS 号	9029-22-5
分子式	
分子量	
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

肌氨酸氧化酶 (Oxidase sarcosine, CAS 号 9029-22-5) 是一种高纯度酶制剂, 纯度  $\geq 96\%$ 。该酶属于氧化还原酶家族, 能够特异性催化肌氨酸的氧化反应, 生成甘氨酸和甲醛, 同时伴随过氧化氢的产生。其分子式和分子量因来源不同而有所差异, 但通常来源于微生物表达系统, 具有较高的催化效率和稳定性。肌氨酸氧化酶在生理 pH 范围内 (7.0-8.5) 表现出最佳活性, 且对温度和金属离子的敏感性较低, 适合多种实验条件。

### 2. 生物化学功能与重要性

肌氨酸氧化酶在生物体内参与肌氨酸代谢途径, 是肌氨酸降解的关键酶之一。通过催化肌氨酸的氧化脱氨基反应, 该酶在氮代谢和能量平衡中发挥重要作用。此外, 其反应产物过氧化氢可作为信号分子或用于检测分析, 因此在生物医学研究和临床诊断中具有重要价值。肌氨酸氧化酶的活性与多种疾病 (如癌症、心血管疾病) 的代谢异常相关, 是潜在的生物标志物和研究靶点。

### 3. 主要应用领域与具体用途

肌氨酸氧化酶广泛应用于科研、临床诊断和工业领域。在科研中, 它常用于肌氨酸代谢通路研究、酶动力学分析及抗氧化机制探索。在临床诊断中, 该酶是肌氨酸检测试剂盒的核心组分, 用于血清或尿液样本中肌氨酸水平的定量分析, 辅助肾脏疾病和前列腺癌的早期筛查。工业上, 肌氨酸氧化酶可用于生物传感器开发和环境污染检测。

### 4. 储存条件与使用建议

本品应储存于  $-20^{\circ}\text{C}$ , 避免反复冻融以维持酶活性。使用时建议在冰上操作, 溶解后分装保存。反应体系中需添加辅因子 (如 FAD) 以优化活性, 避免使用重金属离子或强氧化剂。工作浓度需根据具体实验体系优化, 推荐预实验确定最佳条件。

### 5. 质量控制与安全信息

本品经 SDS-PAGE 和 HPLC 验证, 纯度  $\geq 96\%$ , 活性单位经国际标准方法标定。使用

时需穿戴防护装备，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按生物危害物质处理规范处置。本产品仅限科研用途，禁止用于人体或动物治疗。