

过氧化氢酶

Catalase

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Catalase
中文名称	过氧化氢酶
CAS 号	9001-05-02 00:00:00
分子式	C ₉ H ₁₀ O ₃
分子量	166.174
纯度	≥96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

过氧化氢酶（Catalase）是一种广泛存在于生物体内的氧化还原酶，化学名称为 Catalase，CAS 号为 9001-05-02。其分子式为 $C_9H_{10}O_3$ ，分子量为 166.174。本产品纯度 $\geq 96\%$ ，为高纯度酶制剂，呈白色至淡黄色结晶粉末或冻干粉形式。过氧化氢酶在常温下稳定，易溶于水，最适 pH 范围为 6.8-7.5，最适反应温度为 30-40°C。

2. 生物化学功能与重要性

过氧化氢酶是生物体内重要的抗氧化酶之一，能够高效催化过氧化氢（ H_2O_2 ）分解为水和氧气，从而清除细胞内的活性氧自由基（ROS），保护细胞免受氧化损伤。该酶在维持细胞内氧化还原平衡、防止 DNA 和蛋白质氧化损伤方面具有关键作用，是研究氧化应激、衰老及相关疾病的重要工具酶。

3. 主要应用领域与具体用途

过氧化氢酶广泛应用于生物医学、食品工业、化妆品及环境科学等领域。在生物医学研究中，常用于细胞实验、抗氧化机制研究及药物筛选。在食品工业中，用于去除加工过程中残留的过氧化氢，延长食品保质期。化妆品中添加过氧化氢酶可减少氧化应激对皮肤的伤害。此外，该酶还用于废水处理，降解工业废水中的过氧化氢污染物。

4. 储存条件与使用建议

本产品应密封保存于 $-20^{\circ}C$ 或更低温度，避免反复冻融以保持酶活性。使用时建议在冰上操作，溶解后置于 $4^{\circ}C$ 短期保存（不超过 24 小时）。反应体系中应避免强酸、强碱或重金属离子，以免抑制酶活性。推荐使用浓度为 0.1-1.0 U/mL，具体用量需根据实验条件优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，微生物限度符合生物试剂标准。使用时需佩戴防

护手套和眼镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触眼睛或皮肤，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按生物危险品处理规范处置。本产品仅供科研或工业用途，不可用于临床诊断或治疗。