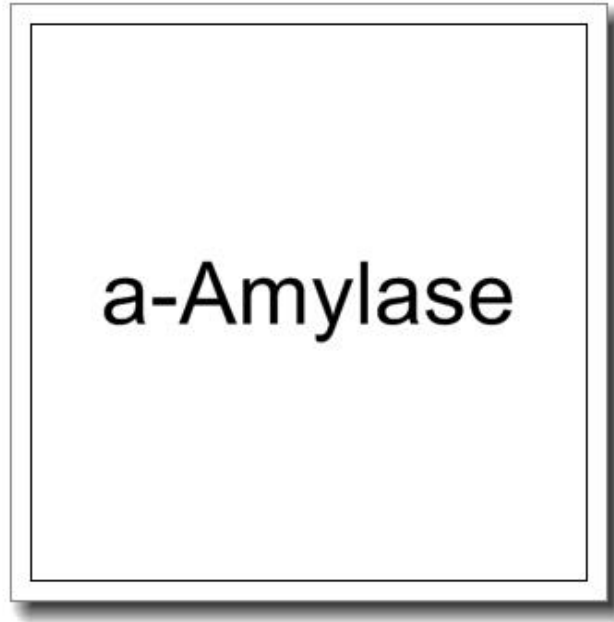


高温淀粉酶

alpha-Amylase



产品基本信息

属性	值
化学名称	alpha-Amylase
中文名称	高温淀粉酶
CAS 号	9000-90-2
分子式	
分子量	
纯度	≥ 96%

产品说明

高温淀粉酶 (alpha-Amylase) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

高温淀粉酶 (CAS 号 9000-90-2) 是一种催化淀粉分子中 α -1,4-糖苷键水解的酶制剂, 其化学本质为蛋白质。本品通过微生物发酵技术制备, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的水解酶特性。在高温条件下 (最适作用温度通常为 90-100°C) 仍能保持高活性, pH 适应范围较广 (5.0-8.0)。其分子结构包含钙离子结合位点, 热稳定性显著高于普通淀粉酶。

2. 生物化学功能与重要性

该酶能随机切断淀粉链的 α -1,4 糖苷键, 生成糊精、低聚糖和少量葡萄糖。在生物代谢过程中, 高温淀粉酶是碳水化合物分解的关键酶类, 其耐热特性使其在工业应用中具有不可替代性。相较于中温淀粉酶, 其高温稳定性可显著提高反应效率, 减少杂菌污染风险。

3. 主要应用领域与具体用途

在淀粉糖工业中, 用于液化阶段的高温糖化工艺; 酒精发酵行业用于原料预处理; 纺织工业应用于退浆工序; 食品加工中用于改良面团特性及糖浆生产。此外, 在造纸、饲料添加剂及生物能源领域也有重要应用。典型使用浓度为 0.05-0.2% (w/w 底物), 具体需根据工艺条件优化。

4. 储存条件与使用建议

应密封保存于 2-8°C 干燥环境, 避免反复冻融。运输时建议使用冰袋维持低温。使用时建议先以缓冲液 (pH6.0-6.5) 配制工作液, 反应温度控制在 85-95°C 可获得最佳活性。钙离子 (50-100ppm) 可增强酶的热稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度, SDS-PAGE 验证分子量均一性, 酶活测定采用 DNS 法 (标准条件下 $\geq 4000\text{U/mg}$)。属于生物安全 1 级物质, 但吸入粉尘可能致敏, 操作时需

佩戴防护口罩和手套。如接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需经121℃灭菌处理后排放。

注：本产品仅供工业及研究用途，不适用于医药或食品直接添加。具体应用参数需根据实际工艺验证调整。