

半纤维素酶

Hemicellulase

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Hemicellulase
中文名称	半纤维素酶
CAS 号	9025-56-3
分子式	
分子量	
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

半纤维素酶（Hemicellulase, CAS 号: 9025-56-3）是一种水解酶，专一性作用于半纤维素类多糖，将其降解为低聚糖或单糖。该酶通常来源于微生物发酵，具有高效催化能力，在温和条件下即可发挥活性。其化学本质为蛋白质，分子量因来源和亚型不同而有所差异。本产品纯度 $\geq 96\%$ ，符合生化试剂标准，适用于科研和工业用途。

2. 生物化学功能与重要性

半纤维素酶通过断裂半纤维素中的 β -1,4-糖苷键，分解木聚糖、甘露聚糖等成分，在自然界碳循环中起关键作用。其功能多样性体现在：协助植物细胞壁重构、促进微生物营养获取，以及工业上提高纤维原料利用率。相较于纤维素酶，其对复杂多糖底物的特异性更强，是生物质转化研究的核心工具酶之一。

3. 主要应用领域与具体用途

在食品工业中，用于果汁澄清和烘焙品质改良；在造纸领域可减少漂白剂用量；生物燃料生产时能提升木质纤维素降解效率。科研中常用于植物细胞壁成分分析、酶机制研究及微生物代谢途径探索。此外，在饲料添加剂和纺织加工中也有广泛应用。

4. 储存条件与使用建议

推荐 -20°C 冷冻保存，避免反复冻融。干粉制剂需置于干燥环境，溶解后宜现配现用。工作 pH 通常为 4.0-6.0，最适温度 $40-60^{\circ}\text{C}$ ，实际应用中需根据底物特性优化反应条件。注意避免重金属离子和强氧化剂接触，以防失活。

5. 质量控制与安全信息

本品经 SDS-PAGE 验证纯度，酶活检测符合 USP 标准。作为蛋白质类物质，可能引起过敏，操作时需佩戴防护装备。不慎接触皮肤应立即冲洗，废弃物按生物活性物质规范处置。储存及运输需符合危险化学品管理条例。

（注：实际应用中建议通过预实验确定最佳酶浓度与反应时间，并参考文献方法进行体系优化。）