



# 透明质酸酶

TEL: 400-8858-211  
www.stverbio.com  
北京市延庆区康庄镇  
科技服务中心133

| 产品名称  | CAS号       | 储存条件 | 品牌     |
|-------|------------|------|--------|
| 透明质酸酶 | 37326-33-3 | -20℃ | VerSci |

## 一、产品简介

透明质酸酶是一类能水解透明质酸（一种糖胺聚糖，为细胞外基质主要成分）的糖苷内切酶，部分亚型也可作用于硫酸软骨素等其他糖胺聚糖。它发现于蛇、蜜蜂和膜翅目的毒液中。透明质酸酶有助于哺乳动物卵子受精，因此在睾丸中的含量很高。哺乳动物透明质酸酶具有催化表皮生长因子（EGF）样结构域和富含C端半胱氨酸的区域。透明质酸酶可降解透明质酸（HA），从而增强膜的通透性、降低粘度并增加组织的通透性。它可增强局麻药的扩散，减小心肌梗塞区域的尺寸，提高抗癌药的效果，并防止了自发分娩时的会阴部创伤。

## 二、理化性质

外观：通常为白色至类白色粉末或冻干块状物，无臭或微有特殊气味。

溶解性：易溶于水，形成无色至淡黄色澄清溶液；不溶于乙醇、丙酮、乙醚等有机溶剂。

分子量：因来源不同差异较大，牛睾丸来源约 50-70 kDa，重组人源约 60 kDa。

稳定性：

干粉状态：4℃干燥避光保存可稳定 1-2 年；

水溶液：需现配，2-8℃可短期保存 1-2 周，-20℃分装冻存可延长至 3 个月，避免反复冻融（会导致活性显著下降）。

## 三、使用说明

### （一）溶液配制

储备液制备：根据实验需求用缓冲液溶解，浓度通常为 100-1000 U/mL（如称取 1000 U 粉末溶于 1 mL PBS，配制成 1000 U/mL 储备液），涡旋混匀后分装。

工作液浓度：需根据具体实验调整，常见范围：

组织解离：50-500 U/mL（与胶原酶等联用效果更佳）。

细胞侵袭实验（如 Transwell）：10-100 U/mL（用于预处理基质胶或细胞）。

药物递送辅助：10-50 U/mL（与目标分子共孵育）。





TEL: 400-8858-211  
www.stverbio.com  
北京市延庆区康庄镇  
科技服务中心133

(二) 典型实验操作示例

1. 组织单细胞悬液制备（以肿瘤组织为例）

新鲜肿瘤组织剪碎成 1-2 mm<sup>3</sup> 小块，用 PBS 洗涤 2 次。加入含透明质酸酶（200 U/mL）和胶原酶 IV（1 mg/mL）的无血清培养基，37℃摇床孵育 30-60 分钟期间镜检观察组织分散程度。用 70 μm 细胞筛过滤，离心（300×g，5 分钟）收集细胞，PBS 重悬后用于后续实验（如流式分析、细胞培养）。

2. 细胞侵袭实验（基质胶降解模型）

Transwell 上室铺 Matrigel 基质胶（含透明质酸），37℃固化 30 分钟。下室加入含趋化因子的培养基，上室接种肿瘤细胞，同时加入透明质酸酶工作液（50 U/mL），对照组加等量缓冲液。37℃孵育 24-48 小时，固定并染色穿过膜的细胞，计数分析侵袭能力（透明质酸酶可降解基质，促进细胞侵袭）。

四、应用

- 1，细胞外基质研究：降解组织或细胞外基质中的透明质酸，用于分离细胞、制备单细胞悬液（如肿瘤组织解离）。
- 2，药物递送辅助：增加组织通透性，促进大分子药物、造影剂或染料在组织中的扩散（如协助抗体、核酸进入组织深处）。
- 3，细胞迁移与侵袭实验：通过降解透明质酸基质，研究细胞（如肿瘤细胞）的迁移能力及基质屏障作用。
- 4，糖胺聚糖代谢研究：用于分析透明质酸的合成与降解动态，或作为工具酶验证透明质酸在生理 / 病理过程中的功能。

| 货号      | 应用      | 货号      | 应用         |
|---------|---------|---------|------------|
| VE02618 | 1, 3, 4 | VE02628 | 1, 3, 4    |
| VE02638 | 1, 3, 4 | VE02657 | 1, 3, 4    |
| VE04430 | 1, 3, 4 | VE04911 | 1, 2, 3, 4 |
| VE04919 | 1, 3, 4 |         |            |

五、货号区别

- VE02618：来源于牛睾丸，类型为Type I-S,状态为冻干粉末，比活为400-1000单位/mg固体，适用于哺乳动物细胞培养，适用于单细胞分析，适用于诊断检测试剂盒制造。
- VE02628：来源于牛睾丸，类型为Type IV-S，冻干粉（基本上不含盐），比活为750-3000单位/mg固体，与葡萄糖聚糖共轭，适用于诊断检测试剂盒制造。





TEL: 400-8858-211

[www.stverbio.com](http://www.stverbio.com)

北京市延庆区康庄镇  
科技服务中心133

VE02638: 来源于牛睾丸, 类型为Type IV-S, 粉末, 已经过无菌处理, 适用于小鼠胚细胞培养, 比活为750-3000单位/mg固体。

VE02638: 来源于牛睾丸, 类型为Type IV-S, 粉末, 已经过无菌处理, 适用于小鼠胚细胞培养, 比活为750-3000单位/mg固体。

VE02657: 来源于绵羊睾丸, 类型为Type V冻干粉末, 比活 $\geq 1,500$ 单位/mg固体, 适用于诊断检测试剂盒制造。

VE04430: 来源于牛睾丸, 试剂级, 与葡萄糖聚糖共轭, 比活 $\geq 750$  units/mg 固体

VE04911: 来源于绵羊睾丸, 类型为Type II, 冻干粉末, 比活 $\geq 300$ 单位/mg固体与葡萄糖聚糖共轭。

VE04919: 来源于牛睾丸, 类型为Type VIII, 冻干粉末, 比活在300-1,000 U/mg之间, 与葡萄糖聚糖共轭。