



产品使用说明书

# Rhinogen<sup>®</sup> $\beta$ -N- Acetylhexosaminidase

货号：QPF-007



## 目 录

目 录 .....	1
产品信息 .....	2
试剂包装 .....	2
产品来源 .....	2
产品质量 .....	2
产品特性 .....	2
酶活定义 .....	2
保藏条件 .....	2
产品综述 .....	3
背景 .....	3
概述 .....	3
应用 .....	3
特性 .....	3
操作方法 .....	4
推荐使用方法 .....	4
操作说明 .....	4
相关产品 .....	5
联系我们 .....	6
参考文献 .....	6

## 产品信息

**试剂包装** Rhinogen®  $\beta$ -N-Acetylhexosaminidase 包装规格如下：

目录号	规格
QPF-007-A	1.5U/30 $\mu$ l
QPF-007-B	5 $\times$ 1.5U/30 $\mu$ l

QPF-007 储存在缓冲液中，以液体的形式提供。缓冲液的组成为：150mM NaCl, 20mM Tris-HCl (pH 7.5, 25 $^{\circ}$ C), 5mM EDTA。

Rhinogen®  $\beta$ -N-Acetylhexosaminidase 提供的配套试剂如下：

试剂	成分	规格
10 $\times$ Glyco 缓冲液 1	50mM CaCl <sub>2</sub> , 500mM sodium acetate, pH 5.5	1ml/支

**产品来源** Rhinogen®  $\beta$ -N-乙酰己糖胺酶 ( $\beta$ -N-Acetylhexosaminidase) 是一种将来源于 *Streptomyces plicatus* 的  $\beta$ -N-Acetylhexosaminidase 基因重组并表达于大肠杆菌 BL21 中的重组酶，分子量大小为 55kD。

**产品质量** SDS-PAGE 分析，纯度  $\geq$  95%；没有检测到污染的糖苷外切酶、糖苷内切酶及蛋白酶的活性。

**产品特性** 最适反应 pH 为 5.5。失活条件：75 $^{\circ}$ C 处理 10 min。

**酶活定义** 1 个酶活力单位定义：在 37 $^{\circ}$ C，pH 5.5 条件下，1 小时内催化水解 1 nmol GalNAc $\beta$ 1-4Gal $\beta$ 1-4Glc-AMC 中超过 95% 的末端  $\beta$ -D-N-乙酰半乳糖胺所需要的酶量。

**保藏条件** 采用冰袋运输，收到产品后请立即将酶置于 -20 $^{\circ}$ C 储存，避免多次反复冻融。

## 产品综述

### 背景

$\beta$ -N-Acetylhexosaminidase 是一类重要的糖基化研究的工具酶。可水解由糖苷键连接的葡萄糖构象或半乳糖构象的单元，主要可作用于几丁寡糖、多聚糖及糖蛋白等。 $\beta$ -N-乙酰己糖胺酶在生物体内主要参与几丁质降解、N-糖基化修饰、糖复合物代谢、调节细胞结构的完整、能量的储存、病原体防御病毒侵染、细胞信号传导、受精过程的接触与结合、肿瘤的病发、炎症及溶酶体贮存症等。

### 概述

Rhinogen<sup>®</sup>  $\beta$ -N-Acetylhexosaminidase 是将来源于 *Streptomyces plicatus* 的  $\beta$ -N-Acetylhexosaminidase 基因重组并表达于大肠杆菌 BL21 中的重组酶。能够催化释放寡糖非还原末端  $\beta(1-3,4,6)$ -连接的 N-乙酰葡萄糖胺 (GlcNAc) 和  $\beta(1-4)$ -连接的 N-乙酰半乳糖胺 (GalNAc) 残基。

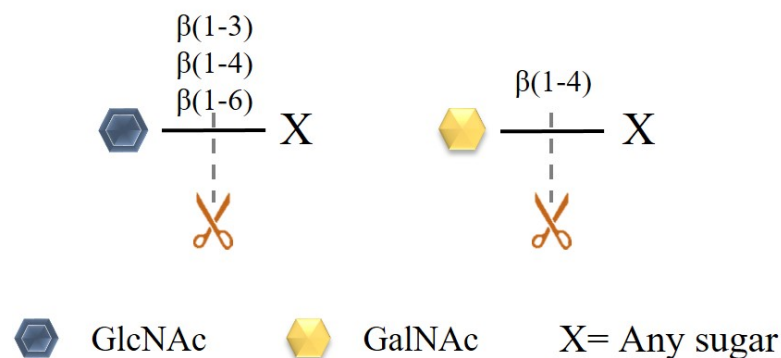


图1  $\beta$ -N-Acetylhexosaminidase 的酶切位点

### 应用

1. 聚糖结构分析；
2. 治疗性重组蛋白的表征及质量控制；
3. 消除糖蛋白的异质性。

### 特性

Rhinogen<sup>®</sup>  $\beta$ -N-Acetylhexosaminidase 产品具有稳定性高、比活性高等特点，是一种高度纯化和非常稳定的外切糖苷酶，适用于蛋白质组学及糖生物学研究中糖蛋白非还原末端  $\beta(1-3,4,6)$ -连接的 N-乙酰葡萄糖胺 (GlcNAc) 和  $\beta(1-4)$ -连接的 N-乙酰半乳糖胺 (GalNAc) 残基。

- ✓ **高纯度：** 没有污染蛋白酶/其它糖苷酶，纯度  $\geq 95\%$ ；
- ✓ **高稳定性：** 每批  $\beta$ -N-Acetylhexosaminidase 产品都经过严格的质量控制，呈现高稳定性；
- ✓ **高比活性：** 有效释放非还原末端的 N-乙酰葡萄糖胺及 N-乙酰半乳糖胺残基。

## 操作方法

---

### 推荐使用 方法

1. 取 1 $\mu$ g 糖蛋白或者 100nM 寡糖样品，加纯化水至反应体系为 9 $\mu$ l;
2. 加入 1 $\mu$ l 10 $\times$ Glyco 缓冲液 1;
3. 加入 1  $\mu$ l Rhinogen<sup>®</sup>  $\beta$ -N-Acetylhexosaminidase，轻柔混匀;
4. 37 $^{\circ}$ C 条件下反应 1 小时。

---

### 操作说明

1. 对于不同的糖蛋白样品，需要实验摸索最适的酶浓度及反应时间;
  2. 反应可以线性放大或缩小;
  3. 对于不同的糖蛋白样品，所需酶量需要进行适当优化或根据经验确定最优的操作方法。在 10~25 $\mu$ l 反应体系中，对于 1 $\mu$ g 糖蛋白建议初始酶量 1~2 $\mu$ l 反应 1 小时，如果没有完全消化，建议过夜处理;
  4. 本产品仅供研究使用，不适用于人或动物的诊断及治疗用途。
-

## 相关产品

产品名称	货号
PNGase F(Glycerol-free)	QPF-001
O-Glycosidase	QPF-004
$\alpha$ 2-3,6,8,9 Neuraminidase	QPF-005
$\beta$ 1-4 Galactosidase	QPF-006
$\beta$ -N-Acetylhexosaminidase	QPF-007
Protein Deglycosylation Kit I (for O-linked Glycans )	QPF-008
Protein Deglycosylation Kit II (for N-linked & Simple O-linked Glycans )	QPF-009
Protein Deglycosylation Kit III (for N-linked & Complex O-linked Glycans )	QPF-010
EndoS endoglycosidase	QPF-011
$\alpha$ 1-2 Fucosidase	QPF-013
$\alpha$ 1-2,4,6 Fucosidase	QPF-014
$\alpha$ 1-3,4 Fucosidase	QPF-015
Endo F1	QPF-016
Endo F3	QPF-017
$\alpha$ -N-乙酰半乳糖苷酶	QPF-018
Quick™ PNGase F -Plus	QPF-019
Immobilized PNGase F, Microspin	QPF-101
TransCOUPER™ 糖链重塑试剂盒	QPF-102
TransCOUPER™ 去岩藻糖链重塑试剂盒	QPF-103
TransCOUPER™ 叠氮活化试剂盒	QPF-104

## 联系我们

---

如果您需要帮助，我们的客户支持专家可以通过电话和 email 为您提供帮助：

- 电 话: [0512-87663137](tel:0512-87663137)
- 技术支持: [techserv@rhinobio.com](mailto:techserv@rhinobio.com)

## 参考文献

- 
- [1] Cabezas JA. Some comments on the type references of the official nomenclature (IUB) for  $\beta$ -*N*-acetylglucosaminidase,  $\beta$ -*N*-acetylhexosaminidase and  $\beta$ -*N*-acetylgalactosaminidase. *Biochem. J.*1989, 261 (3): 1059–60.
- [2] Hou Y, Tse R, Mahuran DJ. Direct determination of the substrate specificity of the alpha-active site in heterodimeric beta-hexosaminidase. *Biochemistry.*1996, 35 (13): 3963–9.
- [3] Calvo P, Reglero A, Cabezas JA. Purification and properties of  $\beta$ -*N*-acetylhexosaminidase from the mollusc *Helicella ericetorum* Müller. *Biochem. J.*1978, 175 (2): 743–50.
-

# RHINO BIO



上海瑞诺生物科技有限公司  
苏州瑞特佰生物科技有限公司  
网 址: [www.rhinobio.com](http://www.rhinobio.com)  
电 话: 0512-87663137  
邮 箱: [techserv@rhinobio.com](mailto:techserv@rhinobio.com)



公众号



联系客服

