



产品使用说明书

# Rhinogen<sup>®</sup> IgdE protease

货号：QIP-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
试剂准备 .....	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® IgdE protease 包装规格如下：

目录号	规格
QIP-007-C	1000U

QIP-007 是冻干粉制剂产品，制剂缓冲液为 10mM PB, 137mM NaCl, 2.7mM KCl, pH 7.4, 不含防腐剂。

**产品来源** Rhinogen® IgdE protease 是利用 *E. coli* 表达系统重组表达获得，分子量大小约为 70 kDa。

**产品质量** SDS-PAGE 分析，纯度 ≥ 95%。

**产品特性** 最适 pH 为 6.5~7.5。

**酶活定义** 1 个酶活力单位定义：37°C 条件下，pH 7.0 的 150mM PB 缓冲体系中，过夜（16-18h）酶切 ≥ 90% 的 1μg 重组单克隆 IgG 所需要的酶量。

**保藏条件** 采用冰袋或干冰运输，收到产品后请立即将其置于 -30°C 至 -10°C 冻存；使用前，用无菌水溶解 IgdE protease 冻干粉末。溶解后，2~8°C 存放，若无菌取用，有效期为 30 天。

## 产品综述

### 背景

Igde protease 是仅在人 IgG1 铰链区上方的一个特定位点裂解以产生 Fab 和完整 Fc 片段的免疫球蛋白降解酶。该酶的最适 pH 值为 6.5~7.5，且无需还原环境或其他辅助因子。由于 Igde protease 仅在人 IgG1 的特定位点（..KSCDKT / HTCPCP..）酶切，因此延长孵育时间也没有过度消化的风险。

### 概述

Rhinogen<sup>®</sup> Igde protease 是利用 *E. coli* 表达系统重组表达获得的。其含有 His 标签，在酶切完成后很容易从酶切反应体系中分离去除。Igde 蛋白酶在生理反应条件下切割人 IgG1，从而保持切割片段的免疫活性。在 37°C 生理条件下，Igde 蛋白酶可有效切割人 IgG1，最适 pH 为 6.5~7.5。Igde 也可室温下进行切割，不过酶的活性会相应降低。

### 应用

特定位点裂解人 IgG1 以产生 Fab 和完整的 Fc 片段（约 53kDa），应用于：

1. 抗体亚基 LC/MS 分析；
2. 配对聚糖分析；
3. 双特异性或多特异性抗体的表征；
4. 亲和力筛选；
5. 高级结构研究；
6. 抗体铰链区突变研究。

### 特性

Rhinogen<sup>®</sup> Igde protease 是一种高度纯化和非常稳定的重组蛋白酶，具有稳定性高、比活性高等特点。适用于重组抗体药物的结构表征分析。

- ✓ **高比活性：**在铰链区上方有效切割抗体，获得 Fab 和完整的 Fc 片段；
- ✓ **高特异性：**高效识别人 IgG1 上..KSCDKT / HTCPCP..序列；
- ✓ **高稳定性：**每批产品都经过严格的质量控制，以实现产品批间稳定性。

## 操作方法

- 
- |               |  |
|---------------|--|
| <b>试剂准备</b>   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 使用前, 请将 Rhinogen® IgdE protease 取出, 10000rpm 离心 10 秒, 确保所有干粉都在管底;</li><li>2. 用去离子水将 Rhinogen® IgdE protease 干粉溶解成 40units/<math>\mu</math>l 溶液。</li></ol>   |
| <hr/>         |  |
| <b>推荐使用方法</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 在消化缓冲液或其他相容缓冲液中加入所需量的 hIgG1 (建议浓度为 0.5~10mg/ml);</li><li>2. 将 Rhinogen® IgdE protease 加入至 hIgG1 样品中;</li><li>3. 每 1<math>\mu</math>g hIgG1 加 1unit IgdE 蛋白酶进行消化; 例如, 加入 1<math>\mu</math>l (40units) IgdE 溶液以消化 40<math>\mu</math>g 的 hIgG1;</li><li>4. 在 37°C 条件下孵育过夜。</li></ol>   |
| <hr/>         |  |
| <b>操作说明</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Rhinogen® IgdE protease 能有效地切割人 hIgG1, 不能切割人其他 IgG 亚型和其他物种的 IgG;</li><li>• 理想的 hIgG1 浓度应在 0.5~10mg/ml 的范围内;</li><li>• IgdE protease 浓度过低会影响酶切效果, 因此建议按照推荐的浓度进行稀释;</li><li>• 酶切反应缓冲液 pH 为 6.5~7.5, 建议消化缓冲液为 100~150mM PB, pH6.5~7.5;</li><li>• 推荐酶用量为: 过夜酶切 1<math>\mu</math>g hIgG1 使用 1unit IgdE protease, 但适当增加酶用量可提高人 hIgG1 的酶切效果;</li><li>• 用户可根据研究目的, 优化反应时间和酶的比例;</li><li>• 通过 SDS-PAGE 很容易确定 hIgG1 的切割;</li><li>• IgdE protease 具有 His 标签, 便于从酶切反应体系中去除;</li><li>• 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。</li></ul> |
-

## 相关产品

产品名称	货号
IdeS protease	QIP-001
Chymotrypsin (Sequencing Grade)	QIP-002
Trypsin (Sequencing Grade)	QIP-003
Endoproteinase Lys-C	QIP-004
Glu-C (Sequencing Grade)	QIP-005
Carboxypeptidase B	QIP-006
<i>O</i> -Glycoprotease	QIP-008
FabCOUPER protease	QIP-009
GlyCOUPER protease	QIP-010
Quick™ Trypsin (Sequencing Grade)	QIP-012
<i>O</i> -GlyCORPAR protease	QIP-013
Immobilized IdeS, Microspin	QIP-101
Immobilized IdeS Cut-Pure Kit, Microspin	QIP-102

## 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] C. Spoerry, J. Seele, P. Valentin-Weigand, C. G. Baums, and U. Von Pawel-Rammingen, "Identification and characterization of IgdE, a novel IgG-degrading protease of streptococcus suis with unique specificity for porcine IgG," *J. Biol. Chem.*, vol. 291, no. 15, pp. 7915–7925, 2016.
  - [2] C. Spoerry, P. Hessle, M. J. Lewis, L. Paton, J. M. Woof, and U. Von Pawel-Rammingen, "Novel IgG-degrading enzymes of the IgdE protease family link substrate specificity to host tropism of streptococcus species," *PLoS One*, vol. 11, no. 10, pp. 1–20, 2016.
-

# 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

