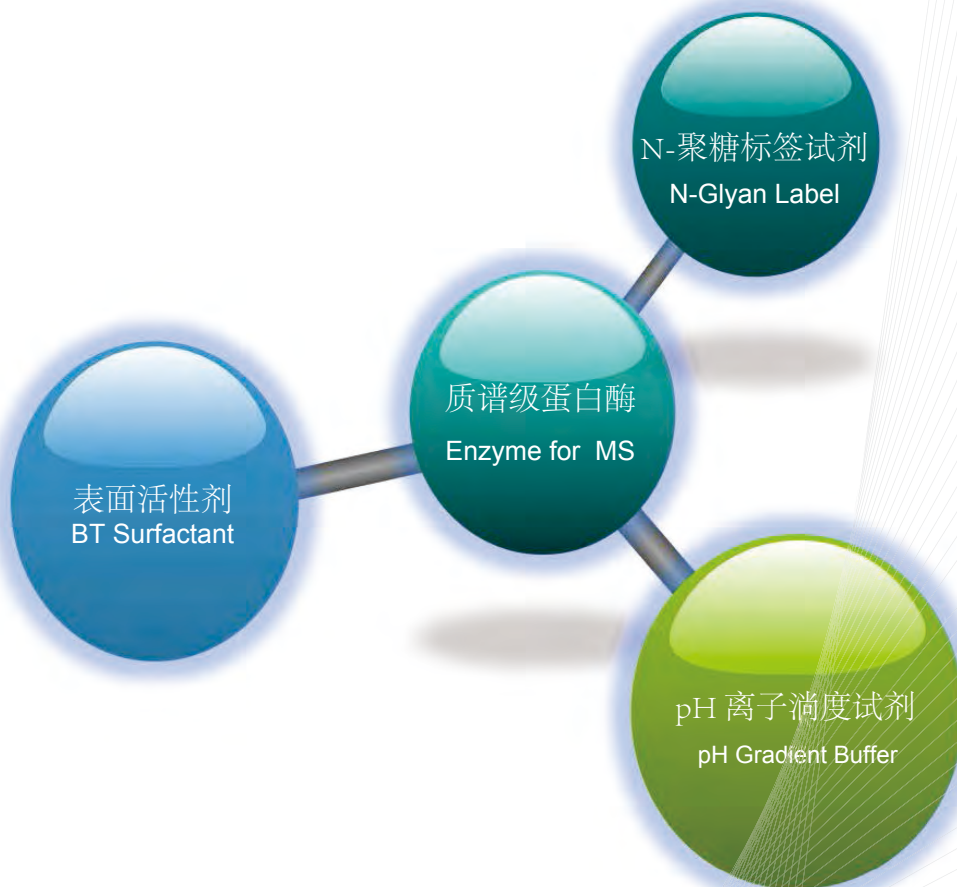


 **Endoproteinase provider** for Proteomics

生命科学 蛋白组学 试剂手册



技术产品质量：

符合GMP规范
活度量化报告
批次质谱数据
技术包装品质
干冰冷链运输



产品信息 | Certification of Analysis

产品信息 | Product Information

CAS: 9002-07-7
Lot No. 20240820C

rTrypsin 3.0蛋白酶, 质谱级

订货号	产品名称	包装/pkg
HLS rTRY001C	rTrypsin 3.0蛋白酶	20ug

说明: rTrypsin 3.0胰蛋白酶是重组表达的金属蛋白酶。超快速特异性裂解精氨酸(R)和赖氨酸(K)的C端肽键。该蛋白酶经过基因序列重新设计并甲基化修饰处理,具有超快速酶解蛋白,不自降解和高活性等特点。用于蛋白表征、单细胞组学和大队列蛋白组学研究。

物理形态: 冻干粉含20ug海藻糖

分子量: 23.7kDa

溶解液: 20ul 1mmol 盐酸溶解即浓度1ug/ul

储存条件: -20°C冰箱冷冻

保质期: 24个月在-20°C冰箱

pH 值范围: rTrypsin 3.0蛋白酶在pH7-9活性最佳

酶切方法:

-适用酶切缓冲液: 20mmol Tris,50mmol ABC或HEPES 缓冲液; pH值在7-9范围内

-变性蛋白样品: 按照1:50蛋白酶和蛋白量使用,酶切反应蛋白浓度控制在0.5ug/ul, 45°C干浴孵育30min

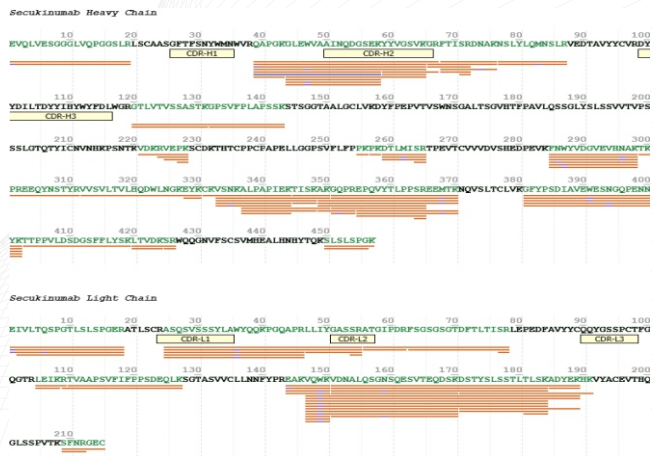
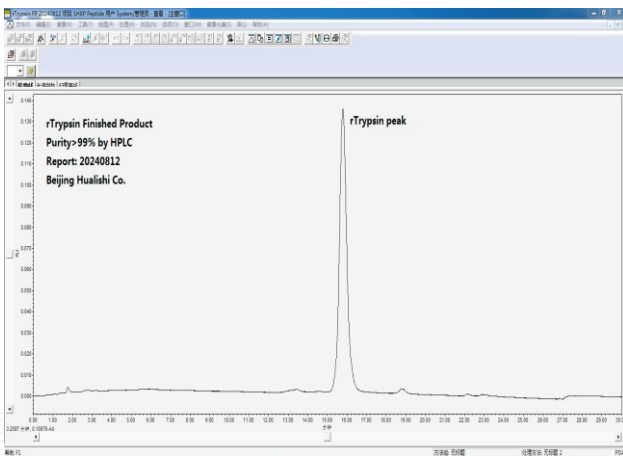
质量控制 | Quality Control

纯度: 液相色谱280nm检测检测杂质蛋白质峰强度, rTrypsin 3.0蛋白酶色谱峰强度大于99.0%

专一性: Secukinumab抗体蛋白样品, ESI-MS/MS质谱分析K和R端的专一性大于99.8%

活性: 15000unitmg;单位定义:在pH 7.8和25°C下,波长253nm,每分钟胰蛋白酶水解1.0umol BAEE蛋白的量

LC-MS/MS 质谱分析: Secukinumab抗体蛋白使用BT57试剂60°C变性还原烷基化, PH8.0, 45°C孵育30min, 液质QE HF联用仪分析, 重链覆盖率70%, 轻链覆盖率100%。



QA经理签字:

产品信息 | Certification of Analysis

产品信息 | Product Information

CAS: N/A
Lot No. 20240820C

rTrypsin-N蛋白酶, 质谱级

订货号	产品名称	包装/pkg
HLS TRY001N	rTrypsin-N 蛋白酶	20 μ g

说明: 质谱级rTrypsin-N蛋白酶特异性水解在赖氨酸K和精氨酸R片段的N端的肽键。新的酶切N端的系列蛋白酶

物理形态: 质谱级rTrypsin-N蛋白酶是冻干粉, 每瓶含有0.47mg HEPES;0.05mg CaCL₂

分子量: 29kDa

溶解液: 建议使用超纯水40ul溶解后使用, PH=7.5

储存条件: 冻干粉未存储在-20°C冰箱, 再溶解的酶储存在-20°C或-80°C。有效期见产品标签

保质期: 24月在-80°C

pH 值范围: 在PH7.5时, rTrypsin-N 具有最佳活性

适用范围: rTrypsin-N蛋白酶特异性水解变性后蛋白质K位和R位肽键

通用溶液酶解法:

- 蛋白酶推荐酶切体系: 20-50mM HEPES或Tris缓冲液
- 使用条件: 按照 20:1蛋白和蛋白酶的量(w/w)使用,37°C恒温反应4小时以上

温馨提示:

- 最大活性: 建议蛋白样本经过变性和烷基化处理后, 同时严格执行酶切反应体系和SOP
- 敏感性: 对1mM DTT, 0.1mM盐酸胍, 0.8M尿素, 5%乙腈敏感, 会降低酶切效率

质量控制 | Quality Control

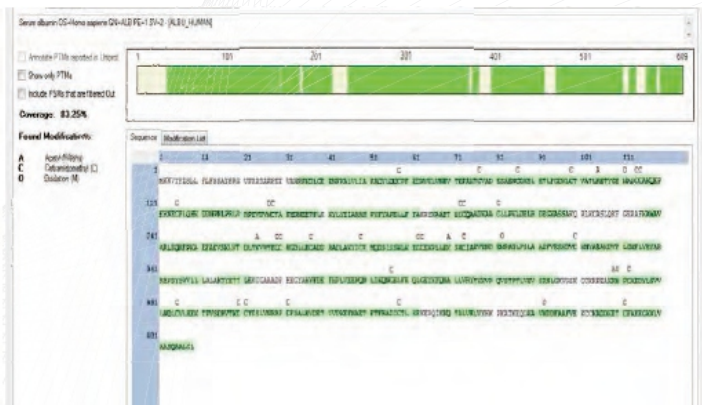
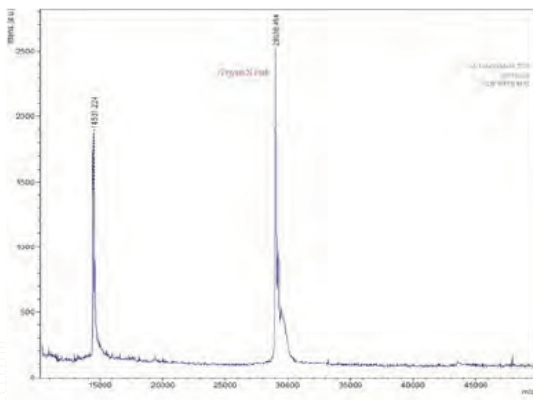
纯度: 液相色谱280nm检测杂质蛋白质峰强度, rTrypsin-N峰强度大于99.0%

专一性: 人血清白蛋白HSA样品, ESI-MS/MS质谱分析R/K端的专一性大于95.0%

活性: 140 unit/mg;单位定义:rTrypsin-N白蛋白酶在366nm最大光密度值半数时, 酶切叠氮酪蛋白的单位量, 反应条件:37°C保温30min, PH=10

Maldi TOF质谱检测: 纯化后的蛋白酶使用FA基质激光解析质谱分析未见杂质蛋白质峰

LC-MS/MS 质谱分析: 使用rTrypsin-N酶解HSA(人血清白蛋白、纯度99.9%)实验, DTT还原, IAA保护,PH7.5,37°C恒温酶切4小时,液质Q-E联用仪分析, 覆盖率83%。



QA经理签字:

产品信息 | Certification of Analysis

产品信息 | Product Information

CAS: 78642-25-8
Lot No. 20240820C

rLys-C蛋白酶, 质谱级

订货号	产品名称	包装/pkg
HLS LYS001C	rLys-C 蛋白酶	20 μ g
HLS Hac001	50mM醋酸溶液	400 μ l

说明: 质谱级rLys-C蛋白酶特异性水解在赖氨酸片段的C端的肽键。可用于提高对不易水解的蛋白质的消化;推荐在6-8M尿素溶液中进行

物理形态: 质谱级rLys-C蛋白酶是冻干粉, 含0.5mg海藻糖/瓶

分子量: 27kDa

溶解液(HLS HAC001C): rLys-C蛋白酶复溶解缓冲液建议1mM盐酸或50mM醋酸

储存条件: 冻干粉末存储在-20 $^{\circ}$ C冰箱, 再溶解的酶储存在-20 $^{\circ}$ C。有效期见产品标签

保质期: 24月在-20 $^{\circ}$ C

pH 值范围: 在 8-9 时,rLys-C具有最佳活性

适用范围: rLys-C蛋白酶特异性水解变性后比较不易酶切的蛋白质K位, 推荐和Trypsin混合使用

混合酶推荐SOP:

A.通用溶液酶解法:

100 μ g Trypsin/20 μ g rLys-C混合酶按照 25:1蛋白和蛋白酶的量(w/w)使用,37 $^{\circ}$ C恒温过夜13-16小时

温馨提示: 尿素的浓度最好小于1M,50mM Tris-HCl缓冲溶液(pH 8)

B.1+1步溶液酶解法:

1.100 μ g Trypsin/20 μ g rLys-C 混合酶按照 25:1 蛋白和蛋白酶的量(w/w)使用,37 $^{\circ}$ C.恒温酶解2-4小时

温馨提示: 尿素的浓度为6-8M,50mM Tris-HCl 缓冲溶液(pH 8)

2.稀释上一步的溶液6倍, 37 $^{\circ}$ C恒温过夜13-16小时

温馨提示: 尿素的浓度最好小于1M,50mM Tris-HCl缓冲溶液(pH 8)

质量控制 | Quality Control

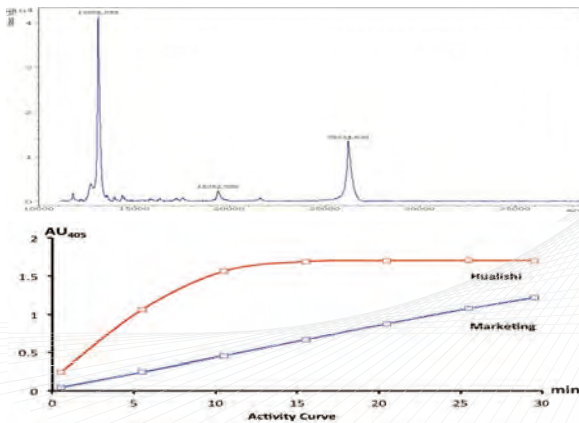
纯度: 液相色谱280nm检测杂质蛋白质峰强度, rLys-C峰强度大于99.9%

专一性: E.coli大肠杆菌样品, ESI-MS/MS质谱分析K端的专一性大于99.5%

活性: 25unitmin/mg.单位定义:rLy-C蛋白酶每分钟酶切1.0 umole T-G-P Lys Nitroanilide的量, 反应条件:25 $^{\circ}$ C, 波长405nm

Maldi TOF质谱检测: 纯化后的蛋白酶使用HCCA基质激光解质质谱分析未见杂质蛋白质峰

LC-MS/MS 质谱分析: 使用rLys-c酶解HSA(人血清白蛋白, 纯度99.9%)实验, DTT还原, IAA保护,PH8.0,37 $^{\circ}$ C恒温过夜16小时,液质Q-
E联用仪分析, 覆盖率87%。



Sample: E.coli	rLys-C-1	rLys-C 2
Total of MS spectra	19128	18663
Peptide spectra match	3918	3902
MS2 identified (%)	20.48	20.91
Searched peptide	2650	2589
specific cleavage peptide(K) ratio	2531	2474
	95.51	95.56

1	MEWVTFISLL	FLFSSAYSRG	VFRDAHSE	VAHRFEDLGE	ENFFDALVLA
51	FAQYLQCCPF	EDHVKLVNEV	TEFARTQVAD	ESAENCDKSL	HTLFGDLCT
101	VATLRETYGE	MADCCAKQEP	ERNECFLOEK	DDHNLFRLLV	RFEVDNCTA
151	FHDNETFLK	KVLYEIARRH	FVYFAPQLL	FASKYKAAPT	ECCQAADGAA
201	CLLPGLDELK	DGKASSARQ	RLKCALQKF	GERAFKMAV	ARLSQGFPPA
251	EPAEVSRLVT	DLTEVHTKQ	BGDLLECAD	RADLARYICE	IQDSISSELE
301	ECCEKPLLEK	SBCIAEVEND	EMPADLPSLA	ADPVESKDV	EDYAEAKDVF
351	LGMFLYEYAR	RHPDYSVLL	LRIAKTYETT	LEKCAAADP	HECYAKVDFE
401	FKPLVEEPPQ	LINQNCLEF	QLGEYRQSA	LLVRYTRRV	QVSTPTLVEV
451	SNHLGVSK	CCRPFAKRM	PCASDYLSV	LIQLCVLEK	TFVSRVYEC
501	CYSLVNRFP	CPSALEVDK	VYRFKPAET	FFKADICTL	SESEKIQK
551	TALVELVKHE	PKATKQLKA	MEIDFAAPV	ROCKADKST	CPAEGKSLV
601	AASQAALGL				

QA经理签字:

产品信息 | Certification of Analysis

产品信息 | Product Information

CAS: 9002-07-7/78642-25-8
Lot No. 20240820C

rTrypsin/rLys C复合蛋白酶，质谱级

订货号	产品名称	包装/pkg
HLS rTRYLYSC	rTrypsin/rLys C蛋白酶	20ug

说明: rTrypsin 3.0胰蛋白酶和rLys C蛋白酶是重组表达的金属蛋白酶。rTrypsin 3.0蛋白酶超快速特异性裂解精氨酸(R)和赖氨酸(K)的C端肽键;Lys C蛋白酶快速特异性裂解赖氨酸(K)的C端肽键。由于胰蛋白酶不能以相同的速率酶解精氨酸和赖氨酸,造成许多赖氨酸的漏切;同时有的赖氨酸有PTM修饰或C端紧邻强疏水性氨基酸(例如P),也会造成漏切问题。rTrypsin/rLys C复合蛋白酶适合处理难酶解消化的复杂蛋白样品。用于蛋白表征,单细胞组学和大队列蛋白组学研究。

物理形态: 冻干粉含67ug海藻糖

分子量: rTrypsin 3.0: 23.7kDa; rLys C: 27kDa

溶解液: 40ul 50mmol 醋酸溶解即浓度0.5ug/ul

储存条件: -20°C冰箱冷冻

保质期: 24个月在-20°C冰箱

pH 值范围: 复合蛋白酶在pH7-9活性最佳

酶切方法:

-适用酶切缓冲溶液: 20mmol Tris,50mmol ABC或HEPES 缓冲液; pH值在7-9范围内

-变性蛋白样品: 按照1:50蛋白酶和蛋白量使用,酶切反应蛋白浓度控制在0.5ug/ul, 37°C干浴孵育30min

质量控制 | Quality Control

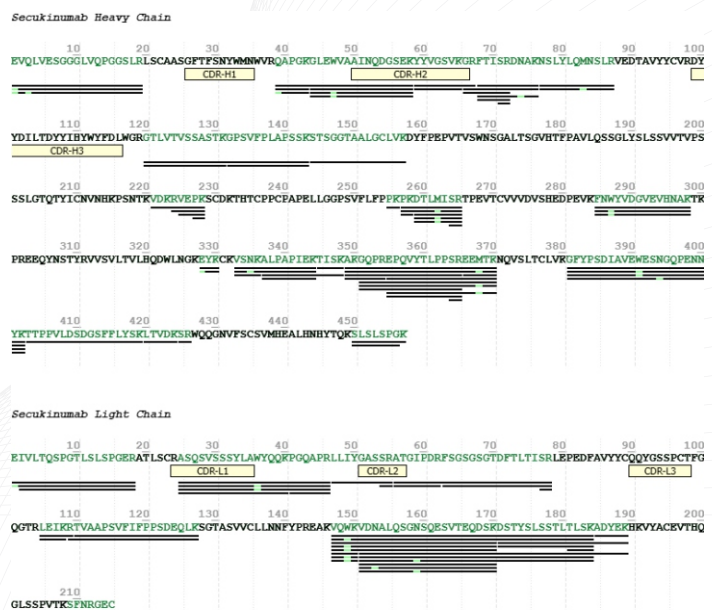
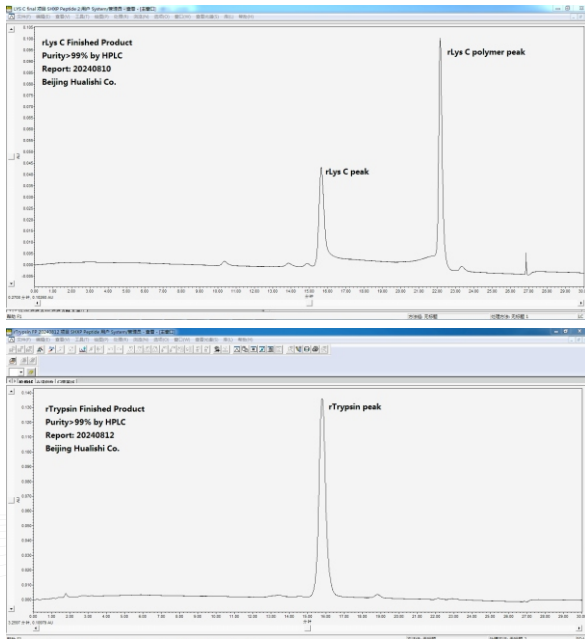
纯度: 液相色谱280nm检测检测杂质蛋白质峰强度,复合蛋白酶色谱峰强度大于99.0%

专一性: Secukinumab抗体蛋白样品,ESI-MS/MS质谱分析K和R端的专一性大于99.8%

活性: rTrypsin 3.0: 15000unitmg;单位定义:在pH 7.8和25°C下,波长253nm,每分钟胰蛋白酶水解1.0umol BAEE蛋白的量

rLys C: 25unitvmg, pH7.8, 25°C条件下, 波长405nm, 每分钟rLys C水解1.0umol T-G-P rLys Nitroanilid的量

LC-MS/MS 质谱分析: Secukinumab抗体蛋白使用BT57试剂60°C变性还原烷基化, PH8.0, 45°C孵育30min, 液质QE HF联用仪分析, 重链覆盖率55%(无漏切),轻链覆盖率69.8%(无漏切)。



QA经理签字:

产品信息 | Certification of Analysis

产品信息 | Product Information

CAS: 83534-39-8
Lot No. 20240820C

rPNGase F糖苷酶, 质谱级

订货号	产品名称	包装/pkg
HLS PNG001C	rPNGase F蛋白酶	50μl

说明: 质谱级rPNGase F糖苷酶特异性水解复杂的糖蛋白的寡糖和高甘露糖链接的天冬酰胺, 酶切掉天冬氨酸脱氨基的天冬酰胺,保留低聚糖蛋白完好无损。但是不会去除低聚糖含有 $\alpha(1\rightarrow3)$ 核心岩藻糖。

物理形态: 20mM Tris-HCl(pH7.5 at 25°C),50mM NaCl and 5mM EDTA溶液

分子量: 35kDa

浓度: 10unit/ul

储存条件: 存储在4-10°C冰箱, **禁止-20°C以下低温冷冻**

保质期: 12月在4°C

pH 值范围: PH6.0-10.0有活性, PH=8.6具有最佳活性

适用范围: 特异性酶切糖蛋白的 N端寡糖

溶液内酶解SOP:

- 1.在 50mM 碳酸氢铵(pH7.8)溶液中加入20ug变性的糖蛋白, 调整体积至 18ul
- 2.加 2ul rPNGase F溶液
- 3.37°C条件下, 保温1-2小时酶切糖蛋白样品

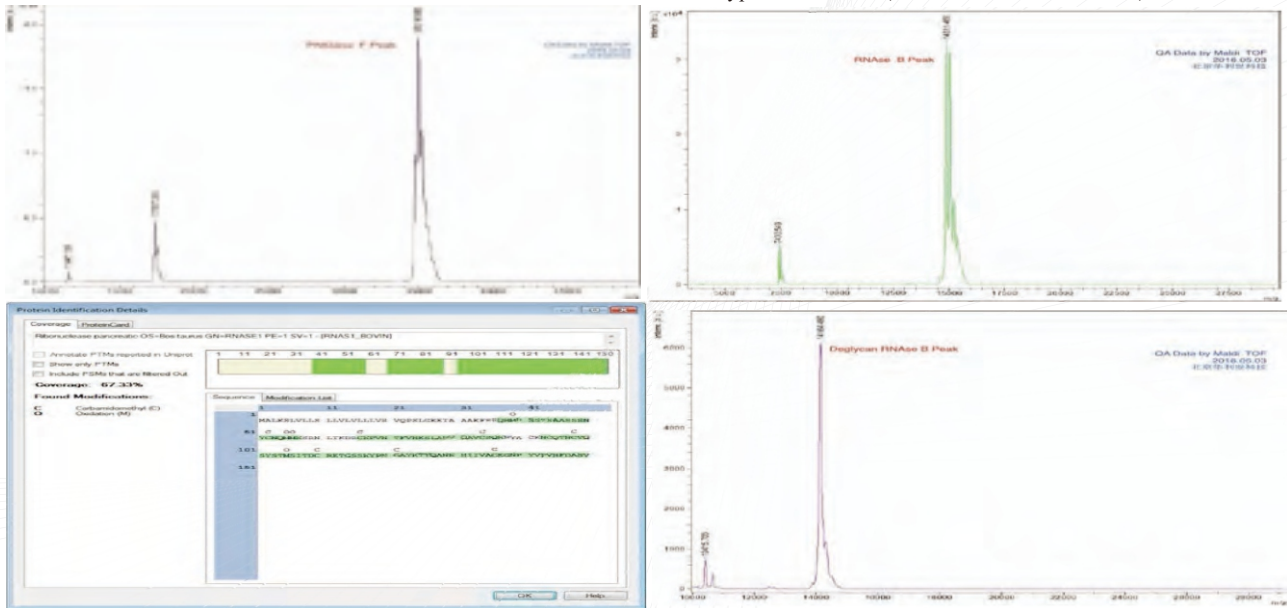
质量控制 | Quality Control

纯度: 使用Maldi TOF检测杂质蛋白质峰强度, rPNGase F峰峰高比大于99.5%

活性: 40000unitmin/mg;单位定义:rPNGase F蛋白酶每分钟酶切1.0 umole变性的Ribonuclease B的量, 反应条件: 37°C, PH=7.5; SDS-PAGE分析定量

Maldi TOF质谱检测: 变性的RNase B 使用rPNGase F 糖苷酶在37°C酶切60min后, 使用FA基质激光解析质谱分析, 可见切糖后的重链蛋白14.9kDa和轻链蛋白14.1kDa质谱峰, 未见杂质蛋白信号,糖蛋白的糖切除完全。

LC-MS/MS 质谱分析: 变性的RNase B经过rPNGase F去糖处理,蛋白又使用Trypsin酶切成肽段, 质谱鉴定到理论肽段9条, 覆盖率67%。



QA经理签字:

产品信息 | Certification of Analysis

产品信息 | Product Information

CAS: 916777-57-6

Lot No. 20240820C

rIdeS 蛋白酶, 质谱级

订货号	产品名称	包装/pkg
HLS IDES001	rIdeS 蛋白酶	20 μ g
HLS PBS001	10x酶切缓冲液	0.5ml

说明: rIdeS(免疫球蛋白IgG特异性降解酶)是一种在大肠杆菌中过表达的工程重组蛋白酶。在铰链区下方的单个识别位点特异性切割,以产生同质的F(ab')₂和Fc片段;IdeS和 IdeZ蛋白酶均可有效切割人IgG1、IgG2、IgG3和IgG4、猴、绵羊、兔、人源化和嵌合IgG以及Fc融合蛋白。然而,只有IdeZ蛋白酶能切割小鼠IgG2a和IgG3。

物理形态: 冻干粉

分子量: 37kDa

蛋白酶溶解: 建议加40ul超纯水溶解

溶解液(HLS PBS001): 10倍50mM PBS,150mM NaCl(pH6.6)溶液

储存条件: 冻干粉存储在-20°C冰箱,有效期见产品标签

保质期: 24月在-20°C

pH 值范围: 在PH6-8 时, rIdeS 蛋白酶具有最佳活性

适用范围: rIdeS蛋白酶是IgG 特异性降解酶,产生同质的F(ab')₂和Fc片段

推荐的酶切SOP:

- 取10ul 10ug/ul mAb 样品
- 加5ul 的 10X酶切缓冲液(HLS PBS001)和 31ul超纯水混合,总反应体积为50ul。
- 加4ul 0.5ug/ul rIdeS蛋白酶
- 在 37°C下孵育 30 分钟

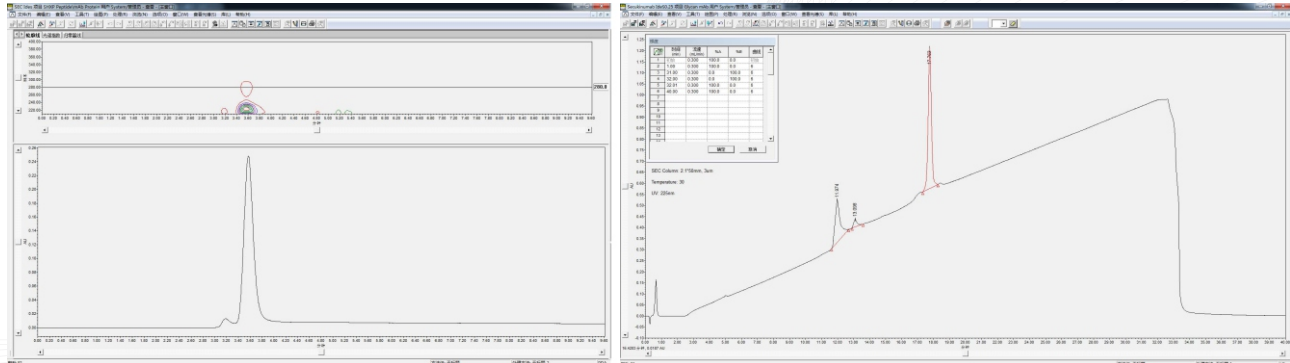
质量控制 | Quality Control

纯度: 液相色谱280nm检测杂质蛋白质峰强度, rIdeS峰强度大于99.5%

专一性: mAb抗体样品用IdeS酶切后,使用UPLC色谱, SCX2.1*50mm色谱柱,用mABPH离子消度Buffer 洗脱分析专一性大于99.3%

活性: 50unit/ug;单位定义:50ug IgG抗体在37°C下在30分钟内经过1ug IdeS 蛋白酶完全切割对应的量

Maldi TOF质谱检测: 纯化后的蛋白酶使用HCCA基质激光解析质谱分析未见杂质蛋白质峰



QA经理签字:

产品信息 | Certification of Analysis

产品信息 | Product Information

CAS: 916777-57-6

Lot No. 20240820C

rIdeZ 蛋白酶, 质谱级

订货号	产品名称	包装/pkg
HLS IDEZ001	rIdeZ 蛋白酶	20 μ g
HLS PBS001	10x酶切缓冲液	0.5ml

说明: rIdeZ(免疫球蛋白IgG特异性降解酶)是一种在大肠杆菌中过表达的工程重组蛋白酶。在铰链区下方的单个识别位点特异性切割,以产生同质的F(ab')₂和Fc片段;IdeS和 IdeZ蛋白酶均可有效切割人IgG1、IgG2、IgG3和IgG4、猴、绵羊、兔、人源化和嵌合IgG以及Fc融合蛋白。然而,只有IdeZ蛋白酶能切割小鼠IgG2a和IgG3。

物理形态: 冻干粉

分子量: 36kDa

蛋白酶溶解: 建议加40ul超纯水溶解

溶解液(HLS PBS001): 10倍50mM PBS,150mM NaCl(pH6.6)溶液

储存条件: 冻干粉存储在-20°C冰箱,有效期见产品标签

保质期: 24月在-20°C

pH 值范围: 在PH6-8 时, rIdeZ 蛋白酶具有最佳活性

适用范围: rIdeZ蛋白酶是IgG 特异性降解酶,产生同质的F(ab')₂和Fc片段

推荐的酶切SOP:

- 取10ul 10ug/ul mAb 样品
- 加5ul 的10X酶切缓冲液(HLS PBS001)和31ul超纯水混合,总反应体积为50ul。
- 加4ul 0.5ug/ul rIdeZ 蛋白酶
- 在37°C下孵育30分钟

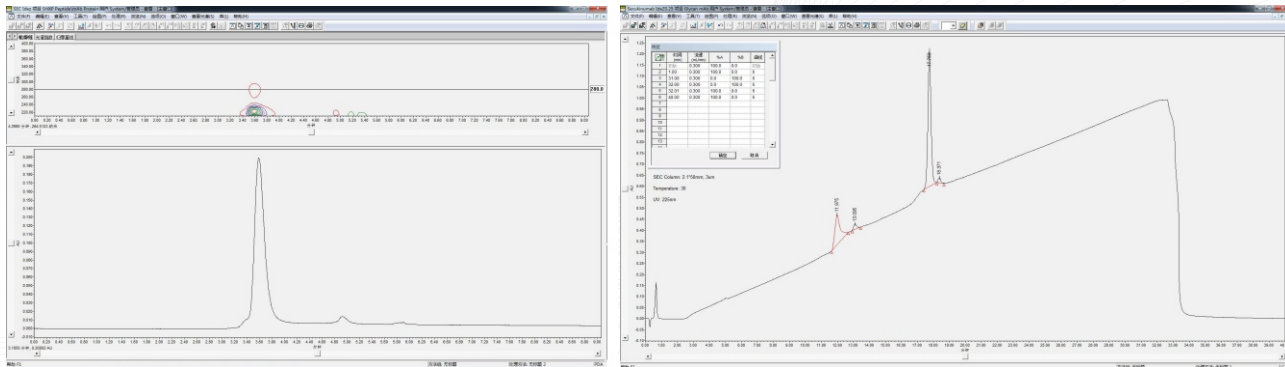
质量控制 | Quality Control

纯度: 液相色谱280nm检测杂质蛋白质峰强度, rIdeZ峰强度大于99.5%

专一性: mAb抗体样品用IdeZ酶切后,使用UPLC色谱, SCX2.1*50mm色谱柱,用mABPH离子消度Buffer 洗脱分析专一性大于99.3%

活性: 50unit/ug;单位定义:50ug IgG抗体在37°C下在30分钟内经过1ug IdeZ 蛋白酶完全切割对应的量

Maldi TOF质谱检测: 纯化后的蛋白酶使用HCCA基质激光解析质谱分析未见杂质蛋白质峰



QA经理签字:

产品信息 | Certification of Analysis

产品信息 | Product Information

CAS: 66676-43-5

Lot No. 20240820C

rGlu-C蛋白酶, 质谱级

订货号	产品名称	包装/pkg
HLS GLU001C	rGlu-C蛋白酶	50 μ g

说明: 质谱级rGlu-C蛋白酶特异性水解在谷氨酸或天冬氨酸片段的C端的肽键。该酶适合在溶液中进行消化反应, 不推荐用于胶内消化。在碳酸氢铵和醋酸铵缓冲液中, 对谷氨酸残基的切割特异性更高;在磷酸盐缓冲液中, 谷氨酸和天冬氨酸残基均可被切割。

物理形态: 质谱级rGlu-C蛋白酶是冻干粉

分子量: 24kDa

溶解液: rGlu-C蛋白酶用超纯水溶解

储存条件: 冻干粉未存储在-20°C冰箱, 再溶解的酶储存在-20°C。有效期见产品标签

保质期: 24月在-20°C

pH 值范围: 在4.0-9.0时, Glu-C具有最佳活性

适用范围: rGlu-c蛋白酶特异性水解变性后蛋白质D和E位

溶液酶解SOP:

50 μ g rGlu-C蛋白酶按照25:1蛋白和蛋白酶的量(w/w)使用,在pH8.5下, 37°C恒温过夜13-16小时

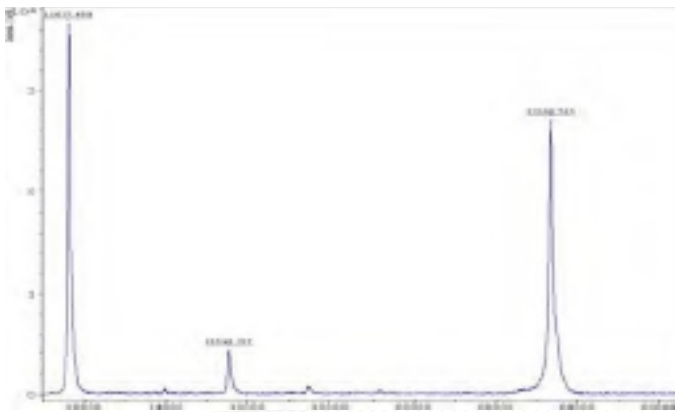
质量控制 | Quality Control

纯度: 液相色谱280nm检测杂质蛋白质峰强度, rGu-C峰强度大于99.9%

活性: 800unitmin/mg; 单位定义: rGhu-c蛋白酶每分钟酶切1.0umole BOC-L-Glutamic Acid a phenyl Ester的量, 反应条件: 37°C, 波长270nm

Maldi TOP质谱检测: 纯化后的蛋白酶使用HCCA基质激光解析质谱分析未见杂质蛋白质峰

LC-MS/MS 质谱分析: 使用rGlu-c酶解HSA(人血清白蛋白, 纯度99.9%)实验, DTT还原, IAA保护,PH8.0,37°C恒温过夜16小时,液质Q-E联用仪分析, 覆盖率80%。



QA经理签字:



产品信息 | Certification of Analysis

产品信息 | Product Information

CAS: EC 3. 421. 1
Lot No. 20240820C

α -Chymotrypsin蛋白酶, 质谱级

订货号	产品名称	包装/pkg
HLS CHY001C	α -Chymotrypsin蛋白酶	50 μ g

说明: 胰凝乳蛋白酶是一种丝氨酸内蛋白酶, 可特异性酶切Tyr、Phe、Trp和Leu的C-末端的肽键。也有少量的Met、Ala、Asp和Glu的C-末端的肽键裂解。其中的残留胰蛋白酶用TLCK灭活后纯化处理。该蛋白酶用Ca²⁺离子激活并稳定

物理形态: α -Chymotrypsin蛋白酶是冻干粉

分子量: 25kDa

溶解液: 建议使用1mM盐酸(含2uM CaCl₂)100ul复溶

储存条件: 冻干粉未存储在-20°C冰箱, 溶解的酶储存在-20°C有效期1周

保质期: 冻干粉在-20°C稳定期24个月

pH 值范围: 在PH=7.8时, α -Chymotrypsin蛋白酶具有最佳活性

适用范围: α -Chymotrypsin蛋白酶特异性水解变性后蛋白质Y、F、W和L位

溶液酶解SOP:

胰凝乳蛋白酶按照 1:50 蛋白酶和蛋白的量(w/w)使用,在30°C下于100mM含10mM CaCl₂, pH7.8的Tris HCl中进行酶切消化2-12小时
温馨提示:

- 水浴温度高于37°C时蛋白酶会自我水解
- 样品消化过程中尿素和盐酸胍的浓度最好小于1M

质量控制 | Quality Control

纯度: 液相色谱280nm检测杂质蛋白质峰强度, 脂肪强度大于99.0%

专一性: HSA人血清白蛋白样品, ESI-MS/MS质谱分析Y、F、W和L端的专一性大于95.0%

活性: 70u/mg;单位定义:在pH7.8和25°C下,每分钟胰凝乳蛋白酶水解1.0 μ mol BTEE蛋白的量

Maldi TOF质谱检测: 纯化后的蛋白酶使用基质激光解析质谱分析未见杂质蛋白质峰

LC-MS/MS 质谱分析: N/A

QA经理签字:



产品信息 | Certification of Analysis

产品信息 | Product Information

CAS: EC 3.421.1
Lot No. 20240820C

O-糖蛋白酶, 质谱级

订货号	产品名称	包装/pkg
HLS IMPA001	O-糖蛋白酶	50μl

O-Glycoprotease是Pseudomonas aeruginosa分泌的免疫金属蛋白酶(IMPα), 特异性切割O-糖基化修饰的糖蛋白或糖肽中丝氨酸(S)或苏氨酸(T)肽键N-端。对于O-linked聚糖含唾液酸和不含唾液酸的粘蛋白S/T氨基酸没有选择性。用于O-糖基化修饰蛋白表征和糖蛋白O-糖苷结构的分析

物理形态: 20mM Tris-HCl(pH7.8 at 25°C), 100mM NaCl 溶液

分子量: 97kDa

浓度: 1ug/ul

储存条件: -20°C冰箱冷冻

保质期: -20°C冰箱保存24个月

pH 值范围: O-糖蛋白酶在 pH7-8 活性最佳

酶切方法:

-适用酶切缓冲溶液:20mmol Tris or HEPES 缓冲液., pH 值在 7-8 范围内

-去除表面活性剂的非变性或变性糖蛋白样品, 按照20:1蛋白和蛋白酶的量使用, 酶切反应蛋白浓度控制在0.2-0.5ug/ul, 37°C干浴孵育2小时以上

-敏感性:O-糖蛋白酶对SDS, 表面活性剂敏感;PH 缓冲液严格控制在 7-8 范围内, 否则酶活性降低

质量控制 | Quality Control

纯度: 液相色谱280nm检测杂质蛋白质峰强度, O-糖蛋白酶色谱峰强度大于 99.0%

专一性: 牛血清胎球蛋白Fetuin, 变性酶切, zic-hilic富集, ESI-MS/MS质谱分析O-糖修饰的 S/T 专一性大于 95%

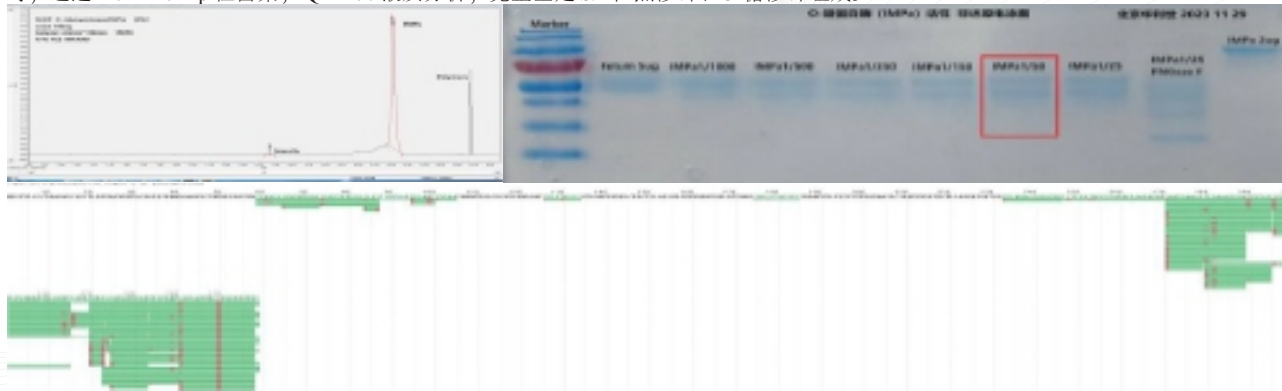
活性: 50000unit/mg

单位定义: 1ug/ul O-糖蛋白酶稀释 10倍, 与5umol Fetuin糖蛋白反应的量, 反应条件: 20ul 20mol Tris, pH=8.0, 37°C干浴孵育2小时,

SDS-PAGE 电泳分析

LC-MS/MS 质谱分析: 20ug Fetuin 糖蛋白 BT试剂变性, 还原烷基化, UFD超滤脱盐, 加 100ul 20mmol Tris, 1ul O-糖蛋白酶孵育2小

时, 通过 zic-hilic Tip 柱富集, Q-E480 液质分析, 完整鉴定 S/T 位点修饰和O-糖修饰组成。



QA经理签字:

产品信息 | Certification of Analysis

产品信息 | Product Information

CAS: EC 3. 421. 1

Lot No. 20240820C

O-糖蛋白酶, 质谱级

订货号	产品名称	包装/pkg
HLS IMPA001	O-糖蛋白酶	50μl

说明: O-Glycoprotease是Pseudomonas aeruginosa分泌的免疫金属蛋白酶(IMPα), 特异性切割O-糖基化修饰的糖蛋白或糖肽中丝氨酸(S)或苏氨酸(T)肽键N-端。对于O-linked聚糖含唾液酸和不含唾液酸的粘蛋白S/T氨基酸没有选择性。用于O-糖基化修饰蛋白表征和糖蛋白O-糖苷结构的分析

物理形态: 20mM Tris-HCl(pH7.8 at 25°C), 100mM NaCl 溶液

分子量: 97kDa

浓度: 1ug/ul

储存条件: -20°C冰箱冷冻

保质期: -20°C冰箱保存24个月

pH 值范围: O-糖蛋白酶在pH7-8 活性最佳

酶切方法:

-适用酶切缓冲液:20mmol Tris or HEPES 缓冲液; pH 值在 7-8 范围内

-去除表面活性剂的非变性或变性糖蛋白样品, 按照20:1蛋白和蛋白酶的量使用, 酶切反应蛋白浓度控制在0.2-0.5ug/ul, 37°C干浴孵育2小时以上

-敏感性: O-糖蛋白酶对SDS, 表面活性剂敏感;PH 缓冲液严格控制在 7-8 范围内, 否则酶活性降低

质量控制 | Quality Control

纯度: 液相色谱280nm检测杂质蛋白质峰强度, O-糖蛋白酶色谱峰强度大于 99.0%

专一性: 牛血清胎球蛋白Fetuin, 变性酶切, zic-hilic富集, ESI-MS/MS质谱分析O-糖修饰的 S/T 专一性大于 95%

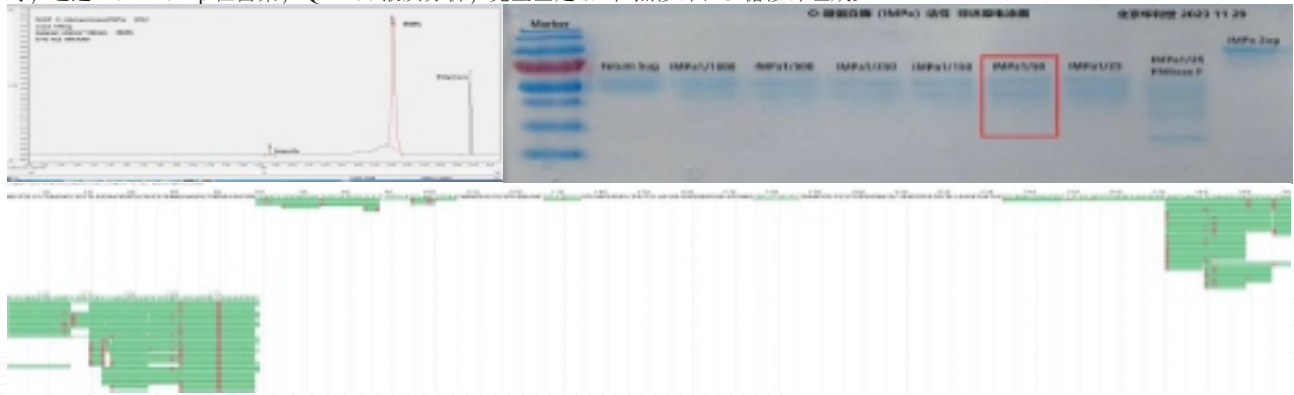
活性: 50000unit/mg

单位定义: 1ug/ul O-糖蛋白酶稀释 10倍, 与5umol Fetuin糖蛋白反应的量, 反应条件: 20ul 20mol Tris, pH=8.0, 37°C干浴孵育2小时,

SDS-PAGE 电泳分析

LC-MS/MS 质谱分析: 20ug Fetuin 糖蛋白 BT试剂变性, 还原烷基化, UFD超滤脱盐, 加 100ul 20mmol Tris, 1ul O-糖蛋白酶孵育2小

时, 通过 zic-hilic Tip 柱富集, Q-E480 液质分析, 完整鉴定 S/T 位点修饰和O-糖修饰组成。



QA经理签字:

产品信息 | Certification of Analysis

产品信息 | Product Information

CAS: 55576-49-3

Lot No. 20240820C

rAsp-N 蛋白酶, 质谱级

订货号	产品名称	包装/pkg
HLS ASP001N	rASP-N 蛋白酶	2 μ g

说明: rAsp-N 蛋白酶是重组表达的金属蛋白酶, 来源于Pseudomonas fragi菌。特异性裂解天冬氨酸(D)和半胱氨酸(C)的N端肽键。如果半胱氨酸还原或烷基化, 仅-Asp-X裂解。用于蛋白测序表征和蛋白质组学研究。

物理形态: 含78.8ug Tris-HCl, 0.16mg海藻糖干粉

分子量: 22.4kDa

复溶: 20ul 超纯水即浓度0.1ug/ul避免反复冻溶

储存条件: -20°C冰箱冷冻

保质期: 12个月在-20°C冰箱

pH 值范围: 在PH7.5-8.5 时, rASP-N 具有最佳活性

推荐SOP:

-适用酶切缓冲液: 20mmol Tris, 50mmol ABC或HEPES缓冲液; pH值在7-8范围内

-变性蛋白样品: 按照1:10/50蛋白酶和蛋白量使用, 酶切反应蛋白浓度控制在0.2-0.5ug/ul,37°C干浴孵育2小时

质量控制 | Quality Control

纯度: 液相色谱280nm检测杂质蛋白质峰强度, rAsp-N峰强度大于97.0%

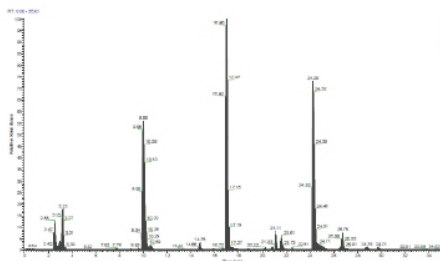
专一性: 胰高血糖素蛋白Glucagon经过rAsp-N 37°C酶切2小时, ESI-MS/MS质谱分析特异性肽段专一性100%

活性: 1800unit/mg;

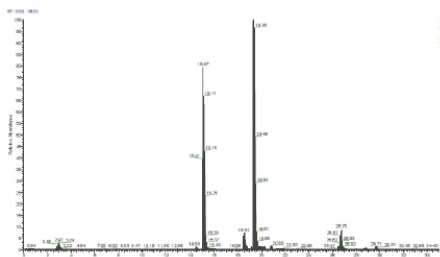
单位定义: 1ug rAsp-N蛋白酶稀释50倍与0.072umol抗菌肽A蛋白反应的量, 反应条件: 50ul 20mmol Tris,pH=8.0,37°C干浴孵育1小时,HPLC色谱分析

LC-MS/MS 质谱分析: 50ug 胰高血糖素蛋白Glucagon加50ul 50mmol Tris, 1ug rAsp-N, 37°C孵育2小时, 通过ESI QE HF液质分析特异性(包括错切和漏切)

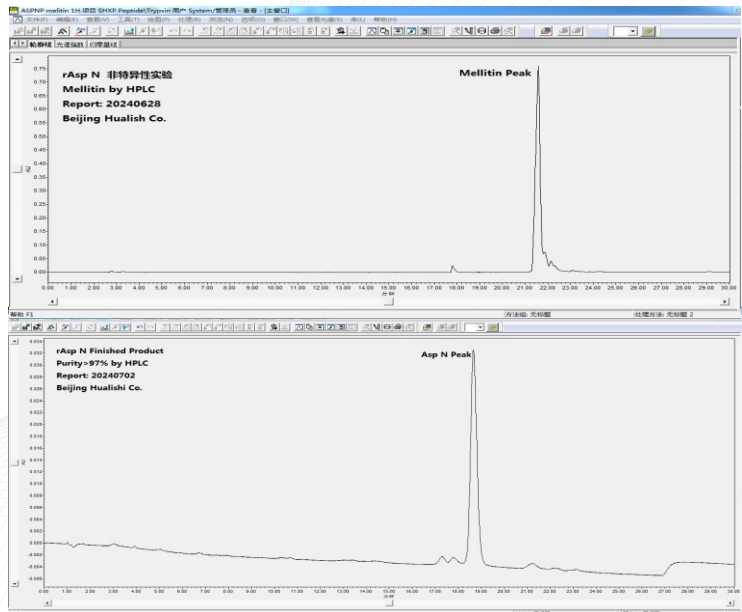
非特异性: 蜂毒肽和Fequestide经过rAsp-N, 37°C酶切1小时, ESL-MS/MS质谱分析未检出非特异性肽段。



Specificity of Asp-N



Activity of Asp-N



QA经理签字:



产品信息 | Certification of Analysis

产品信息 | Product Information

CAS: 9001-62-1
Lot No. 20240820C

Lipase 脂肪酶, 质谱级

订货号	产品名称	包装/pkg
HLS LIP001C	Lipase 脂肪酶	50μg

说明: 脂肪酶可催化水溶液中三酰甘油的水解, 生成甘油和游离脂肪酸。该脂肪酶来源于猪胰腺

在PBS缓冲液或Tris-HCL缓冲液中, $\text{Triglyceride} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Diglyceride} + \text{Faty Acid}$

物理形态: 质谱级Lipase脂肪酶是冻干粉

分子量: 48kDa

溶解液: Lipase脂肪酶用100ul 5mM氯化钙溶解(使用前冰浴)

储存条件: 冻干粉未存储在-20°C冰箱, 再溶解的酶储存在-20°C。有效期见产品标签

保质期: 24个月在-20°C冰箱

pH 值范围: 在PH7.7时, Lipase脂肪酶具有最佳活性

溶液酵解SOP(仅供参考):

20ul血清样本加20ul 100mM PBS buffer稀释PH=7.7, 37°C保温30min, 立即加入2-6ul Lipase脂肪酶保温15min

质量控制 | Quality Control

纯度: 液相色谱280nm检测杂质蛋白质峰强度, 脂肪峰强度大于99.0%

活性: 20000unit/mg;

单位定义: 在PH7.7, 温度37°C条件下, 以橄榄油为底物, 在1小时内水解甘油三酸酯而释放1.0微当量的脂肪酸所需的酶量

LC-MS/MS 质谱分析: N/A

QA经理签字:

产品信息 | Certification of Analysis

产品信息 | Product Information

CAS: 881640-19-3

Lot No. 20240820C

BT Surfactant 活性剂, 质谱级

订货号	产品名称	包装/pkg
HLS BTS001C	BT Surfactant活性剂	5mg

说明: 在生物制药抗体的肽图和聚糖分析以及蛋白质组学研究中, 蛋白质的变性与酶解样品处理是最重要的实验步骤。天然蛋白质是三维结构的形式, 为了将蛋白质高级结构的酶切位点暴露并与蛋白酶有效作用, 必需对蛋白质进行完全变性后还原烷基化, 并进行必要的酶促反应。常规变性剂尿素、盐酸胍或SDS等对蛋白质变性后, 会对蛋白质进行一定的化学修饰, 如氨基甲酰化。造成多肽鉴定的影响与误差。而使用BT Surfactant活性剂能避免修饰问题。

物理形态: 冻干粉

分子量: 393.28Da

溶解液: 推荐使用PH8.0缓冲液或超纯水复溶;5mg BT Surfactant加500ul缓冲液即得1%溶液

储存条件: 冻干粉未存储在-20°C冰箱, 溶液储存在-80°C,有效期见产品标签

保质期: 溶液-80°C保存1年;冻干粉-20°C长期

pH 值范围: PH7-9用于蛋白变性反应或酶促反应, PH2-4在溶液中会降解并沉淀

推荐使用方法: 样品中添加1-2% BTSurfactant活性剂用于蛋白样品的变性;变性后样品在0.1% BT溶液中进行蛋白酶切实验

BT Surfactant浓度对蛋白酶活性影响:

BT 浓度<2%对Trypsin蛋白酶活性没有影响; <1%对Lys C蛋白酶活性没有影响; <1%对rPNGase F糖苷酶活性没有影响

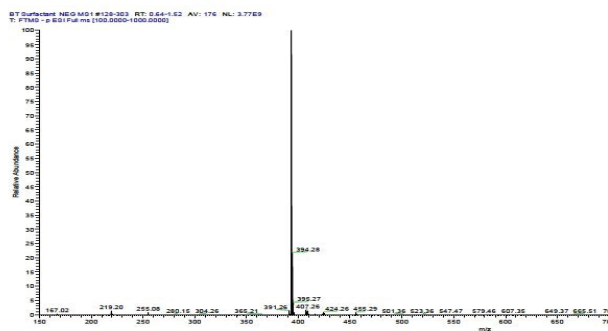
温度对产品的影响: 37°C保温4小时, BT降解质谱峰<1%; 95°C孵育10min, BT降解质谱峰<5%

质量控制 | Quality Control

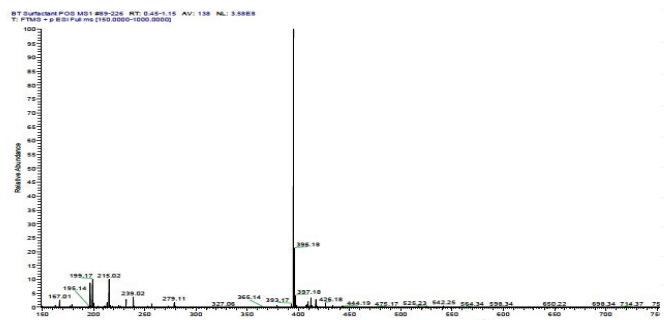
纯度: 产品纯度>99.9%; QE HF 超高分辨质谱ESI+ 离子检测杂质峰峰强度低于0.1%; ESI-离子检测杂质峰峰强度低于0.1%

可降解性: 0.1%BT Sufactant活性剂在含0.2%甲酸PH3.0溶液中45°C温浴30min, QE HF 超高分辨质谱ESL-检测分子离子峰0.1%。

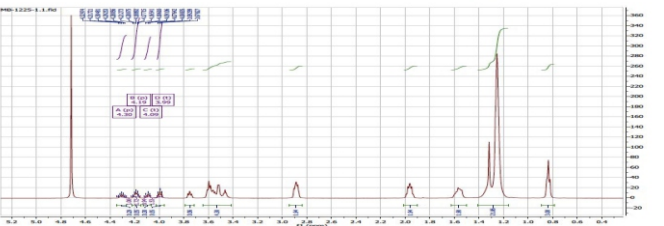
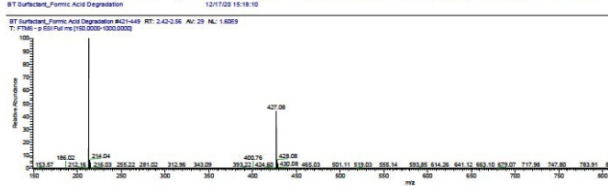
ESI- MS1/MS2 Mass Spec. for BT Surfactant Finish Product



ESI+ MS1/MS2 Mass Spec. and LC/MS for BT Surfactant Finish Product



ESI- Mass Spec. and LC/MS for BT Surfactant Finish Product by FA Degradation



产品信息 | Certification of Analysis

产品信息 | Product Information

CAS: 881640-19-3

Lot No. 20240820C

BT57试剂, 质谱级

订货号	产品名称	包装/pkg
HLS BT57001	BT57试剂	1.5mg

说明: BT57试剂是快速的变性、还原和烷基化三合一试剂。在生物制药和蛋白质组学研究中, 三维结构的天然蛋白质经过变性, 还原和烷基化处理, 脱盐后进行酶解反应。常规变性剂尿素、盐酸胍等对蛋白质变性后, 会对蛋白质进行一定的化学修饰, 如: 氨基甲酰化, 同时常规烷基化试剂需要避光。BT57试剂三合一试剂一步添加, 快速完成变性、还原、烷基化蛋白处理。适用于蛋白组学、生物制药和单细胞样本研究。

物理形态: 冻干粉含1.5mg BT表面活性、TCEP、ABC和CAA

分子量: 398.3Da

溶解液: 52ul超纯水溶解

储存条件: -20°C冰箱冷冻

保质期: -20°C冰箱保存24个月

pH 值范围: PH7-9用于蛋白变性反应, PH2-4在溶液中会降解并沉淀

使用方法:

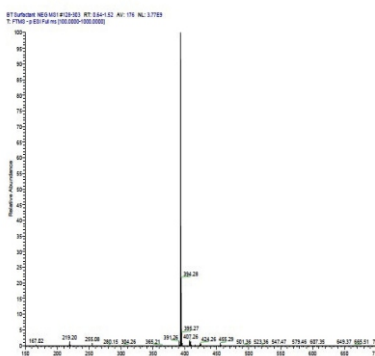
-10ul(50-100ug)蛋白样品添加10ul BT57试剂混匀, 60°C干浴孵育20min或95°C干浴孵10min

质量控制 | Quality Control

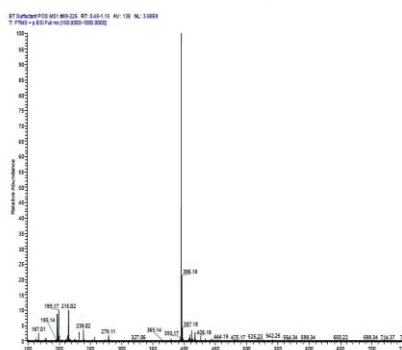
纯度: >99.9%。QE HF超高分辨质谱ESI+ 离子检测杂质峰峰强度低于0.1%: ESI-离子检测杂质峰峰强度低于0.1%。

可降解性: 0.1%BT Surfactant活性剂在含0.2%甲酸PH3.0溶液中45°C温浴30min, QE HF超高分辨质谱ESI-检测分子离子峰0.1%。

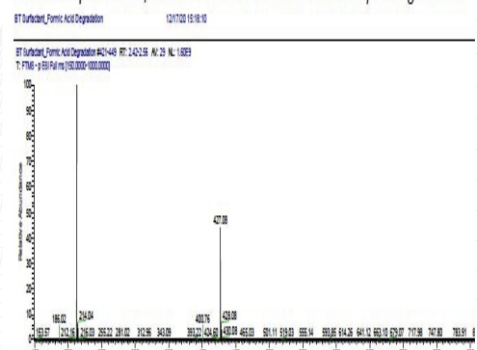
ESI- MS1/MS2 Mass Spec. for BT Surfactant Finish Product



ESI+ MS1/MS2 Mass Spec. and LC/MS for BT Surfactant Finish Product



ESI- Mass Spec. and LC/MS for BT Surfactant Finish Product by FA Degradation



QA经理签字:

产品信息 | Certification of Analysis

产品信息 | Product Information

CAS: 881640-19-3

Lot No. 20240820C

Digest Buffer试剂, 质谱级

订货号	产品名称	包装/pkg
HLS DIG001B	Digest Buffer试剂	5mg

说明: Digest Buffer试剂是基于BT表面活性剂配制的缓冲液。在生物制药和蛋白质组学研究中, 三维结构的天然蛋白质经过变性、还原和烷基化处理后, 蛋白样品需要脱盐并进行酶解反应。在Digest Buffer中将蛋白水解为肽段, 最大化提高酶切效率和回收率, 然后加酸降解BT表面活性剂, 多肽样品直接用于质谱分析, 避免了冗繁的多肽脱盐步骤造成的修饰肽损失。适用于蛋白组学、生物制药和单细胞样本研究。

物理形态: 冻干粉含5mg BT表面活性剂和48mg ABC

分子量: 398.3Da

溶解液: 12ml超纯水溶解,pH=8.0

储存条件: 4°C冰箱储存

保质期: 6个月在4°C冰箱

pH 值范围: PH7-9用于蛋白酶解实验, PH2-4在溶液中会降解并沉淀

使用方法:

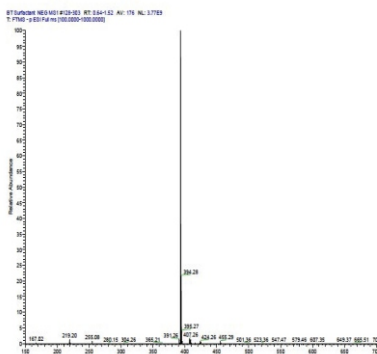
-10ul(50ug)蛋白样品添加90ul Digest Buffer试剂混匀, 加入1ug质谱级蛋白酶, 37°C干浴孵育30min, 然后加3uI甲酸45°C孵育20min

质量控制 | Quality Control

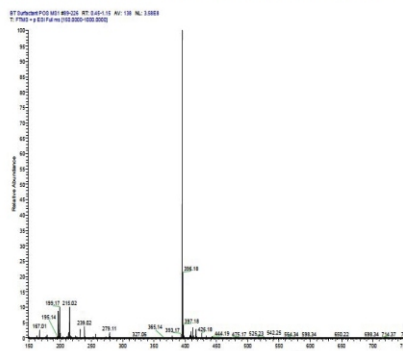
纯度: >99.9%。QE HF超高分辨质谱ESI+ 离子检测杂质峰峰强度低于0.1%; ESI-离子检测杂质峰峰强度低于0.1%

可降解性: 0.1%BT Sufactant活性剂在含0.2%甲酸PH3.0溶液中45°C温浴30min, QE HF超高分辨质谱ESI-检测分子离子峰0.1%。

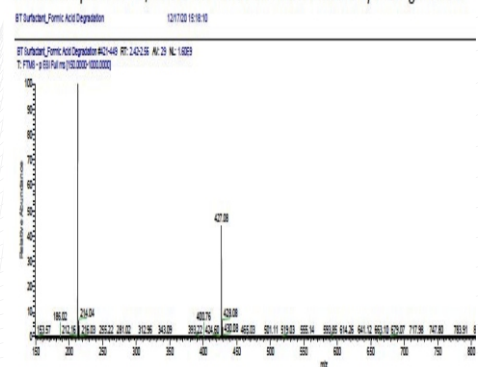
ESI- MS1/MS2 Mass Spec. for BT Surfactant Finish Product



ESI+ MS1/MS2 Mass Spec. and LC/MS for BT Surfactant Finish Product



ESI- Mass Spec. and LC/MS for BT Surfactant Finish Product by FA Degradation



QA经理签字:

产品信息 | Certification of Analysis

产品信息 | Product Information

Lot No. 20240820C

mAb单抗标准品, 质谱级

订货号	产品名称	包装/pkg
Secukinumab	mAb 单抗标准品	100µg

说明: Secukinumab单克隆抗体是白细胞介素-17A(IL-17A)抑制剂。可以用于Intact Protein; charge variants(CV);mAb subunit or N-聚糖 LC-MS分析纯化的质控(QC)或实验方法系统适应性验证使用。

物理形态: 无盐冻干粉

分子式: C₆₅₈₄H₁₀₁₃₄N₁₇₅₄O₂₀₄₂S₄₄

分子量: 147940.0Da

蛋白溶解: 根据实验需求加一定量的pH Buffer缓冲液溶解

储存条件: 冻干粉存储在-20°C冰箱, 有效期见产品标签

保质期: 24月在-20°C

蛋白氨基酸序列(Sequence):

>Secukinumab Heavy Chain (CAS 875356-43-7)

EVQLVESGGGLVQPGGSLRSLCAASGFTFSNYWMNWVRQAPGKGLEWVAAINQDGSEKYYVGSVKGRFTISRDNKNSLYLQMNS
LRVEDTAVYYCVRDYYDILTYYIHYWYFDLWGRGTLVTVSSASTKGPSVFLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTL
MISRTEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTI
KAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS
CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

>Secukinumab Light Chain (CAS 875356-44-8)

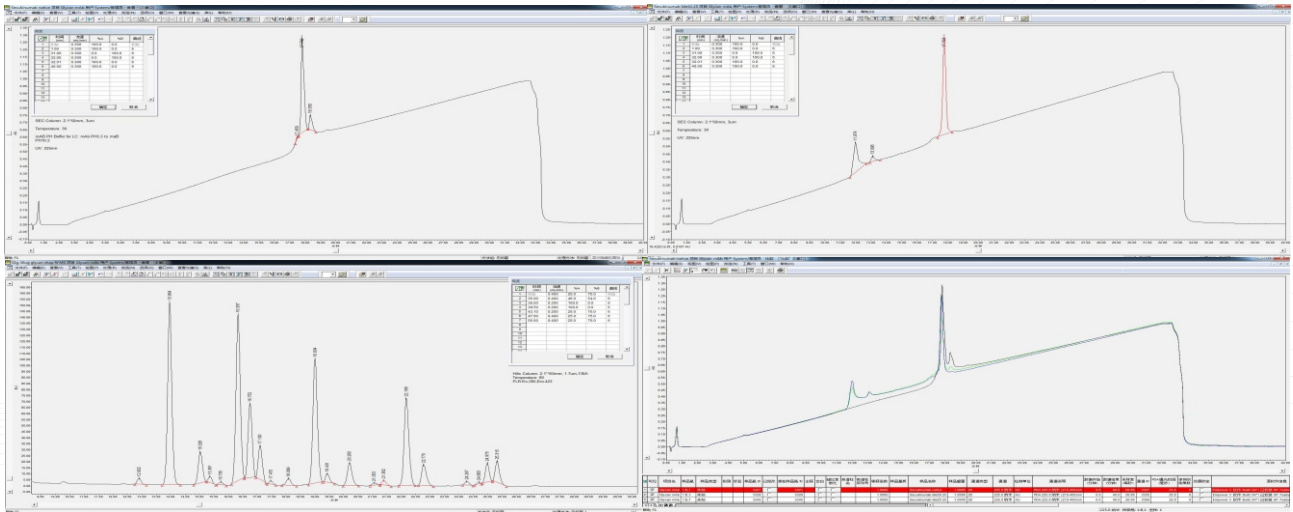
EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQ
QYGSSPCTFGQGRLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSS
TLTSLKADYEKHKVYACEVTHQGLSPVTKSFNRGEC

质量控制 | Quality Control

纯度: 液相色谱280nm检测杂质蛋白质Secukinumab峰强度大于99.5%

CV and Subunit色谱图: mAb抗体样品用IdeS/IdeZ酶切后,SCX 2.1*50mm色谱柱,温度:30°C,用mAB pH离子淌度Buffer洗脱分析一致性

N-GLYcan聚糖谱图: 15µg样品95度变性TCEP还原后,加rPNGase F糖苷酶酶切,用N-聚糖标签试剂衍生化N-聚糖为糖胺,使用HILIC色谱柱的UPLC色谱系统,荧光检测FLR:Ex:265nm;Em:425nm



QA经理签字:

产品信息 | Certification of Analysis

产品信息 | Product Information

CAS: 61043-41-2
Lot No. 20240820C

N-Glycan聚糖标签, 质谱级

订货号	产品名称	包装/pkg
HLS GLAB01W	N-聚糖标签-W	4.5mg
HLS DMF001	无水DMF	200ul

说明: 用于N-linked糖蛋白(包括抗体)经过PNGase F糖苷酶酶切后溶液中聚糖的超快速标记。标记后的聚糖具有灵敏的荧光和质谱离子化特性。使用LC-FLR or LC-MS的定量分析检测。该试剂独特的化学属性提供了更高的荧光定量和最高的质谱响应。

物理形态: 冻干粉; **分子量:** 427.1850Da; **分子式:** C₂₁H₂₅N₅O₅

标记的糖胺的质量偏移数: +C₁₇H₂₀N₄O₂=312.3663Da

Labeled N-Glycan(Da) = Released N-Glycan + Glycan Label Reagent - Reaction by-product(C₄H₅N₁O₃, MW:115.0268)- H

聚糖标签溶解: 55ul无水DMF溶解4.5mg Glycan Label 即浓度=82ug/ul(现用现配)

无水DME(HLSDMF001): 只用于聚糖标签干粉试剂的溶解和标记后样品的稀释

储存条件: 冻干粉存储在-20°C冰箱, 有效期见产品标签; **保质期:** 24月在-20°C

适用范围: 每瓶4.5mg标签试剂溶解后可以标记5个酶切后的聚糖样品

推荐的N-聚糖标记SOP:

- 取10ul 1.5 ug/ul mAb脱盐样品加入0.6ml低蛋白吸附离心管
- 加10ul 3% BT Surfactant w/5mM TCEP 变性还原缓冲液(50mM HEPES, PH=7.9)混匀;
- 干浴95°C 加热3min; 然后冷却至室温
- 加10ul 1.5 unit/ul rPNGase F糖苷酶混匀, 干浴50°C孵育15-30min; 然后冷却至室温
- 加10ul 82 ug/ul Glycan Label标签试剂混匀, 室温反应5min
- 加15ul 无水DME; 加45ul乙腈混匀
- 标记后的N聚糖样品用于LC-FLR or LC-MS检测分

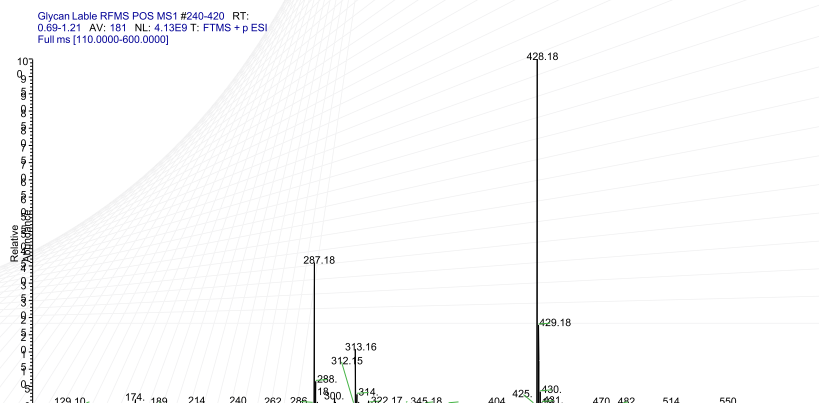
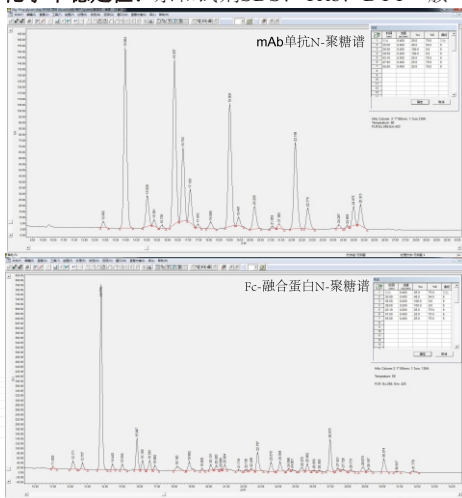
质量控制 | Quality Control

产品组分: 经LC色谱纯化, QE HF 超高分辨质谱分析, 试剂中N-聚糖标签: NHS化合物为3:2

标记效率: mAb抗体糖蛋白浓度为0.37ug/ul, N-聚糖浓度为20ug/ul标记PNGase F酶切15ug糖蛋白释放的N-聚糖, 标记效率99.5%

热稳定性: N-聚糖标签试剂在无水DMF室温下8小时稳定; 标记的糖胺在室温24小时稳定, 质谱电离耐热320°C

化学不稳定性: 亲和试剂SDS、Tris、DTT、胺、硫醇等浓度大于0.1mM不稳定。



QA经理签字:

产品信息 | Certification of Analysis

产品信息 | Product Information

CAS(LC pH离子淌度试剂A): 1266615-59-1-1132-61-2
 CAS(LC pH离子淌度试剂B): 2915-38-6-73463-39-5
 Lot No. 20240820C

mAb pH Gradient Buffer离子淌度试剂, 色谱专用

订货号	产品名称	包装/pkg
HLS PH01LCA	LC pH离子淌度试剂A	6.1g
HLS PH01LCB	LC pH离子淌度试剂B	6.65g

说明: pH离子淌度试剂是一种创新的线性PH值梯度离子交换洗脱试剂, 适用于mAb抗体、糖蛋白、PTM修饰蛋白等通过离子交换色谱分离或纯化的通用流动相。在基于pH离子淌度试剂的离子交换色谱中, 起始缓冲液的pH值保持在恒定水平, 以确保带电荷蛋白质与固定相相反的电荷离子与其结合。通过线性改变缓冲液pH值来洗脱蛋白质, 使蛋白质转变为净零电荷并从柱中洗脱。

物理形态: 冻干粉

试剂成分: 每瓶含2.5mg BT Surfactant; 850mg NaCl; 和6g 磺酸盐

试剂溶解: 加500ml超纯去离子水溶解

pH值确认: 在室温条件下, 使用pH酸度计确认pH值误差<0.2; 必要时使用2M NaOH或盐酸微调

洗脱液A(mAb): PH Buffer A,pH=5.5

洗脱液B(mAb): PH Buffer B,pH=10.2

储存条件: 冻干粉存储在4°C冰箱, 有效期见产品标签;液保存在4°C, 有效期1周

保质期: 在4°C条件下干粉保存24个月

pH线性范围: 在离子交换色谱柱(IEX)中, pH5.5到pH 10.2线性相关系数大于0.99

推荐的mAb subunit or Intact Protein离子交换色谱条件:

Column: SCX,10um,2.1 *250 mm or 2.1*50mm

Flow rate: 0.3mL/min

Eluent A: 1X mAb PH Buffer A: pH 5.5

Eluent B: 1X mAb PH Buffer B, pH 10.2

Gradient: 0-1min,0% B; 1-31 min,0-100%B;

31-34 min 100% B; 34-40 min.0% B

Temperature: 30 °C

UV detection: 280 nm

FLR detection: Ex:280nm Em:360nm

Inject volume: 4 uL

Load: 0.2 to 10ug

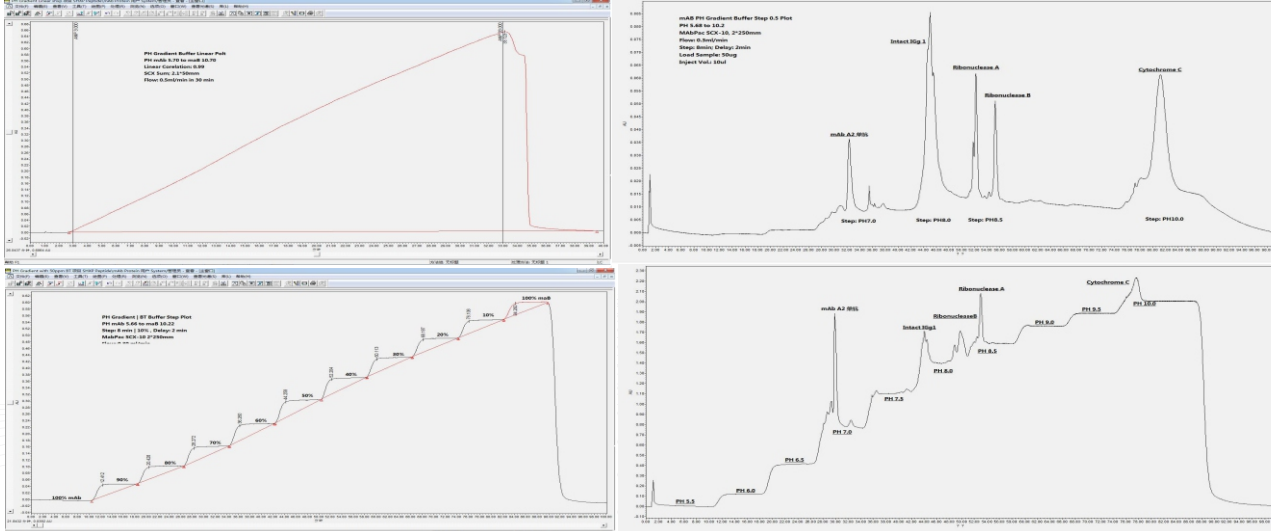
质量控制 | Quality Control

纯度: BT Surfactant为质谱级试剂, 其它为色谱纯试剂。液相色谱280nm检测吸光度<0.01

PH准确度: mAb pH BufferA=5.5; mAb pH Buffer B=10.2, 误差<0.2

PH洗脱线性: 无体积进样, 使用SCX离子交换色谱系统, 30°C柱温, 在30min线性梯度, 225nm检测吸光度线性相关系数>0.999

PH洗脱分离度: 使用5种pKa蛋白mAb单抗、IGg al、Ribonuclease A、Ribonuclease B and Cytochrome C线性洗脱分离度>1。



QA经理签字:

产品信息 | Certification of Analysis

产品信息 | Product Information

CAS(MS pH离子淌度试剂A): 6915-15-7-631-61-8
CAS(MS pH离子淌度试剂B): 6915-15-7-631-61-8
Lot No. 20240820C

mAb pH Gradient Buffer离子淌度试剂, 质谱专用

订货号	产品名称	包装/pkg
HLS PH01MSA	MS pH离子淌度试剂A	0.60g
HLS PH01MSB	MS pH离子淌度试剂B	1.50g

说明: MS pH离子淌度试剂是一种有机盐线性pH值梯度离子交换洗脱试剂, 适用于mAb抗体, 糖蛋白, PTM修饰蛋白等通过离子交换色谱分离或纯化的通用流动相。在基于pH离子淌度试剂的离子交换色谱中, 起始缓冲液的pH值保持在恒定水平, 以确保带电蛋白质与固定相相反的电荷离子与其结合。通过线性改变缓冲液pH值来洗脱蛋白质, 可以实现IEX-MS联用系统分析。该离子对试剂在质谱电离时会自动降解, 不会有离子抑制现象。

物理形态: 干粉; **试剂成分:** 每瓶含0.3-1g醋酸铵; 0.2g有机酸

试剂溶解: 加100ml超纯水溶解

mAb pH离子淌度试剂: 用色谱级浓氨水调节MS pH试剂A: pH=5.5;MS pH试剂B: pH=8.5

洗脱液A(mAb): PH Buffer A,pH=5.5

洗脱液B(mAb): PH Buffer B,pH=8.5

储存条件: 冻干粉存储在4°C冰箱, 有效期见产品标签;溶液现用现配

保质期: 在4°C条件下干粉保存24个月

pH线性范围: 在离子交换色谱柱(IEX)中, pH5.5 to pH 8.5线性相关系数大于0.99

推荐的mAb subunit or Intact Protein离子交换色谱条件:

Column: SCX,10um,2.1*250 mm or 2.1*50mm Flow rate: 0.3mL/min

Eluent A: 1X mAb PH Buffer A: pH 5.5

Eluent B: 1X mAb PH Buffer B, pH 8.5

Gradient: 0-1min,0% B; 1-31 min,0-100%B;

31-34 min 100% B; 34-40 min.0% B

Temperature: 30 °C

UV detection: 280 nm

FLR detection: Ex:280nm Em:360nm

Inject volume: 4 uL

Load: 0.2 to 10ug

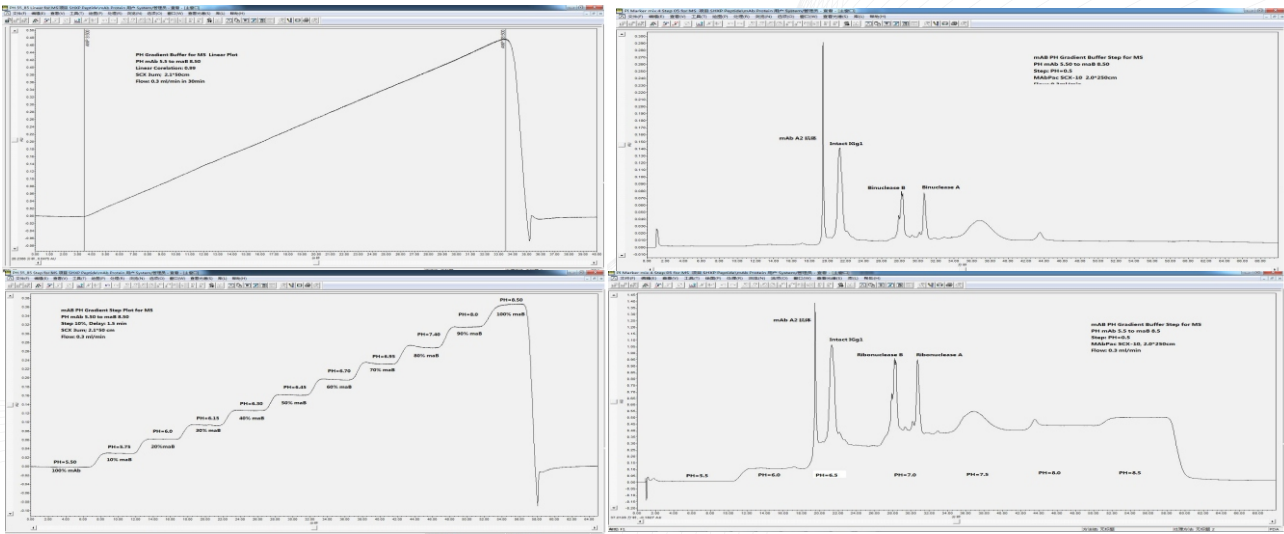
质量控制 | Quality Control

纯度: 色谱纯试剂。液相色谱280nm检测吸光度<0.01

PH准确度: mAb pH BufferA=5.5; mAb pH Buffer B=8.5, 误差<0.2

PH洗脱线性: 无体积进样, 使用SCX离子交换色谱系统, 30°C柱温, 在30min线性梯度, 225nm检测吸光度线性相关系数>0.999

PH洗脱分离度: 使用4种pKa蛋白mAb单抗、IGg al、Ribonuclease A、Ribonuclease B 线性洗脱分离度>1。



QA经理签字:



产品信息 | Certification of Analysis

产品信息 | Product Information

CAS: N/A
Lot No. 20240820C

ZIC HILIC 富集柱

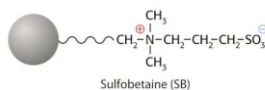
订货号	产品名称	包装/pkg
ZIC HILIC TIP	ZIC HILIC 富集柱	25ug

说明: ZIC HILIC 富集柱用于截留和分离所有类型的极性亲水化合物, 适用于高选择性、可再现、稳定的糖肽的富集分析。二氧化硅基ZIC®-HILIC吸附剂有键合的固定相, 该固定相由高极性永久两性离子组成。1:1 两性离子电荷平衡有利于分析选择性, 使得ZIC®-HILIC 柱总体呈电中性, 具有重要的弱离子相互作用。填料5 μ m, 200的孔径使该柱特别适合于HILIC条件下较大极性分子的分离。

包装形式: 400u 侧微孔TIP枪头

填料量: 25 ug/ pkg

填料分子结构:



基质活性基团: ZIC HILIC键合相

填料供应商: Sigmaaldrich, 品牌: Supelco

储存条件: 80%乙腈120%超纯水; 室温保存

激活方法: 200u 质谱级乙腈(含0.1%TFA)激活

再生清洗方法: 100ul超纯水冲洗; 750u0.5MNaCl冲洗; 750ul超纯水冲洗

使用方法:

1. 激活后的富集柱 加载100ul 80%乙腈/20%超纯水(含0.1% TFA)冲洗2次
2. 加载100-500ug 含80%乙腈样品, 用注射器空气推出, 再加载100ul 80%乙腈/20%超纯水(含0.1% TFA)冲洗2次
3. 加载100ul 100%质谱级水(含0.1%TFA)冲洗2次, 收集洗脱液
4. 收集液冻干后, 用3% 乙腈(含0.1% FA)复溶, 用于质谱分析

质量控制 | Quality Control

理论塔板数(N/m) (胞嘧啶): ≥ 60000

对称性(胞嘧啶): 0.95-1.40

CERTIFICATE OF ANALYSIS

SeQuant® ZIC®-HILIC 5 μ m, 200Å

250 x 4.6mm PEEK coated HPLC column

Sorbent Lot No. TA2322877 Date of test (yyyy.mm.dd): 2023.09.25
 Ord. No. 1.50458.0001 Column No. 331746 Minimum shelf life (yyyy.mm.dd): 2028.09.30

1. PACKING MATERIAL

This sorbent lot has successfully passed all production quality tests regarding retention factor (k'), selectivity (separation factor, α), separation efficiency (number of theoretical plates per meter, N/m), chemical stability and packing stability. Test results are available upon request.

2. COLUMN TEST

This column has passed quality control tests with respect to retention factor (k'), separation efficiency (N/m), peak symmetry (T(USP)) and column back pressure (Δp).

QA经理签字:

Specification for Cytosine

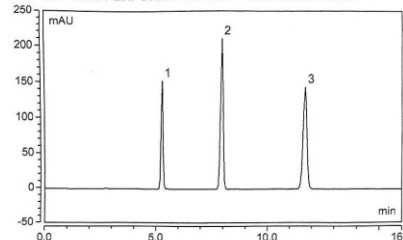
N/m ≥ 60000
 T(USP) = 0.95 - 1.40

Test result for Cytosine

k' = 1.22
 N/m = 89092
 T(USP) = 1.01
 Delta-p = 15 bar

Retention factor (k'), separation efficiency (N/m), peak symmetry (T(USP)) and selectivity (α) were calculated according to USP Chapter 621. For further information please visit sigmaaldrich.com.

COLUMN PERFORMANCE TEST CHROMATOGRAM



Test Substances

1. Toluene
2. Uracil
3. Cytosine

Test Conditions

Mobile Phase: Acetonitrile/NH4Ac 25mM (80/20, v/v)
 Flow Rate: 0.5 ml/min
 Inj. Volume: 20 μ l
 Detection: UV 254 nm
 Detector Cell Volume: 2.5 μ l



北京生夏蛋白
BEIJING LIFE PROTEOMIC



实验科学 服务领先

冯 钰

销售总监
生命科学实验室

北京生夏蛋白技术有限公司

北京市顺义区竺园二街2号院3号楼101

邮编：101300

电话：+86 139 1067 9882

传真：+86 10 8042 7532

邮箱：yu.feng@coowins.com