

产品手册

H_MUSK HEK-293 Cell Line

H_MUSK HEK-293 细胞系

For research use only!

本品仅供科研使用，严禁用于治疗！

版本号：V2.11.1

目录

一、	产品基本信息及组分.....	3
二、	包装、运输及储存.....	3
三、	材料准备.....	3
1.	细胞培养、冻存、复苏试剂准备.....	3
2.	试剂耗材准备.....	3
四、	细胞复苏、传代、冻存.....	4
1.	细胞复苏.....	4
2.	细胞传代（以 10 cm 皿为例）.....	4
3.	细胞冻存.....	4
五、	验证结果.....	5
1.	流式检测蛋白表达.....	5
附录 1	H_MUSK 氨基酸序列（O15146-1）.....	6
附录 2	H_MUSK 稳定性验证.....	6
相关产品	7
使用许可协议：	7

一、产品基本信息及组分

基本信息

产品编号	产品名称	规格
GM-C37364	H_MUSK HEK-293 Cell Line	5E6 Cells/mL

组成成分

产品编号	产品名称	规格	数量	储存
GM-C37364	H_MUSK HEK-293 Cell Line	5E6 Cells/mL	1 管	-196°C

二、包装、运输及储存

1. 细胞系产品干冰运输，-196°C 以下（冰箱或液氮的气相）长期储存。
2. 接触产品请带手套。请收到产品立即确认产品是否为冻存状态，-196°C 以下（冰箱或液氮的气相）长期储存。
3. 本产品相关实验，应在二级生物安全实验室或生物安全柜中进行。

三、材料准备

1. 细胞培养、冻存、复苏试剂准备

细胞复苏培养基:	DMEM+10% FBS+1% P.S
细胞生长培养基:	DMEM+10% FBS+1% P.S+0.75 µg/mL Puromycin
细胞冻存液:	90% FBS+10% DMSO

2. 试剂耗材准备

试剂准备

Reagent	Specification	Manufacturer/Catalogue No.
Puromycin	25 mg	Genomeditech/GM-040401-1
Pen/Strep	100 mL	Thermo/15140-122
Fetal Bovine Serum	500 mL	Cegrogen biotech/A0500-3010
DMEM	500 mL	gibco/C11995500BT
Anti-MUSK hIgG1 Antibody(3B2g2m1)	/	Genomeditech/GM-87838AB

重要仪器

Equipment	Manufacturer/Catalogue No.
细胞计数仪	ThermoFisher Scientific/Countess 3
流式细胞仪	贝克曼库尔特国际贸易（上海）有限公司/CytoFLEX

四、 细胞复苏、传代、冻存

1. 细胞复苏

注：为确保最高存活率，应在收到冻存细胞后立即解冻并复苏培养。如果在收到细胞后需要继续储存，将其置于液氮罐中，严禁储存在 -70°C ，因为在 -70°C 下储存会导致活性丧失。

- 37 $^{\circ}\text{C}$ 水浴锅预热复苏培养基，加入预热后的复苏培养基 5 mL 至 15 mL 离心管。
- 从液氮中取出冻存细胞并迅速放入 37 $^{\circ}\text{C}$ 恒温水浴锅，将细胞液面浸至水面以下轻轻摇动解冻，直到刚刚融化（通常 2-3 分钟）。
- 用 70% 乙醇擦拭冻存管外部以降低污染的几率。在生物安全柜或超净台中将冻存管中的细胞悬液转移到步骤 a) 的离心管中，轻轻混匀，176 \times g，离心 3 min，使细胞沉淀，弃上清。
- 使用 1 mL 复苏培养基重悬，可取出部分使用台盼蓝染色计数活细胞，活细胞 $\geq 3 \times 10^6$ cells/mL。
- 通过补充复苏培养基的形式，调整活细胞密度到 $2-3 \times 10^5$ cells/mL，根据细胞悬液总体积，将细胞接种到合适的培养皿中。

3. 细胞冻存

- 使用 176 \times g，3 min 离心收集细胞。
- 使用预冷细胞冻存液（90% FBS + 10% DMSO）重悬细胞，细胞密度调整为 5×10^6 cells/mL，每管 1 mL 分装到细胞冻存管中。
- 拧紧盖子，适当标记后，将冻存管置于梯度降温盒中， -80°C 下保存至少 1 天，尽快转移至液氮中。

2. 细胞传代（以 10 cm 皿为例）

注：细胞复苏后的 1 至 2 代，使用复苏培养基，待细胞状态稳定后，再更换为含有抗生素的生长培养基。

- 细胞为上皮细胞，贴壁生长。培养箱中孵育 16-24 h 后，镜下观察细胞贴壁情况，当细胞密度达到 80%，需要进行细胞传代。推荐细胞传代比例为 1:3-1:4，2-3 天传代。注意保持密度不超过 80%，否则可能会因细胞受到挤压而导致活性减弱。
- 将皿或培养瓶中的培养液弃去，10 cm 皿加 2 mL PBS 润洗 1 次。
- 弃 PBS，加 1 mL 0.25% Trypsin-EDTA 消化液，37 $^{\circ}\text{C}$ 消化 30-60 s，显微镜下观察。
- 待细胞变圆，细胞间隙明显，部分细胞刚开始脱离瓶壁时，加 2 mL 左右生长培养基混匀终止消化，将细胞小心吹打下来，176 \times g 室温离心 3 min。

注意事项：

- 细胞刚复苏，死细胞较多，属于正常现象，经调整会有明显好转，状态稳定后，传代后死细胞会变少，细胞生长速度趋于稳定。
- 注意保持密度不超过 80%，否则可能会因细胞受到挤压而导致活性减弱。

五、 验证结果

1. 流式检测蛋白表达

操作步骤可调整优化，对于本实验，推荐H_MUSK HEK-293 Cell Line细胞量为 2×10^5 cells/管。操作步骤如下：

- a) 实验前，需等待细胞生长速率稳定，约需要3-5 d。
- b) 实验当天，消化H_MUSK HEK-293 Cell Line，取100 μ L细胞悬液（细胞计数后用PBS调整浓度为 2×10^6 cells/mL），加入适量的表面抗体（Anti-MUSK hIgG1 Antibody(3B2g2m1)），4 $^{\circ}$ C避光孵育1 h。
- c) 加入1-2 mL PBS冲洗，重复此步骤。
- d) 加入荧光标记的二抗，4 $^{\circ}$ C避光孵育30 min。
- e) 1000 rpm离心5 min，去除上清，用300 μ L PBS重悬。
- f) 立即上机检测。
- g) 验证结果。

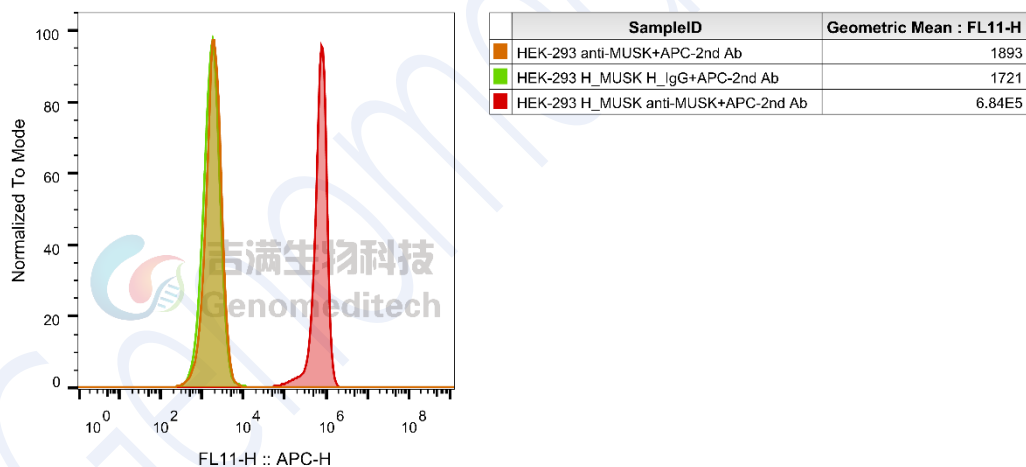


Fig.流式验证结果

附录 1 H_MUSK 氨基酸序列 (O15146-1)

MRELVNIPLVHILTLVAFSGTEKLPKAPVITTPLETVDALVEEVATFMCAVESYPQPEISWT
 RNKILIKLFDTRYISIRENGQLLTILSVEDSDDGIYCCTANNGVGGAVESCGALQVKMKPKI
 TRPPINVKIIIEGLKAVLPCTTMGNPKPSVSWIKGDSPLRENSRIAVLESGLRIHNVQKEDA
 GQYRCVAKNSLGTAYSKVVKLEVEVFARILRAPESHNVTFGSFVTLHCTATGIPVPTITWI
 ENGNAVSSGSIQESVKDRVIDSRLQLFITKPLYTCIATNKHGEKFSTAKAAATISIAEWSK
 PQKDNKGYCAQYRGEVCNAVLAKDALVFLNTSYADPEEAQELLVHTAWNELKVVSPVC
 RPAAEALLCNHIFQECSPGVVPTPIPICREYCLAVKELFCAKEWLVMEEKTHRGLYRSEM
 HLLSVPECSKLPMSHWDPTACARLPHLDYNKENLKTFFPMTSSKPSVDIPNLPSSSSSSFSV
 SPTYSMTVIISIMSSFAIFVLLTITLYCCRNRKQWKNKKRESAAVTLTTLPESELLDRLHP
 NPMYQRMPLLLNPKLLSLEYPRNNIEYVRDIGEGAFGRVVFQARAPGLLPYEPFTMVAVK
 MLKEEASADMQADFQREAALMAEFDNPNIVKLLGVCAVGKPMCLLFEYMAYGDLNEFL
 RMSPHTVCSLSHSDLSMRAQVSSPGPPPLSCAEQLCIARQVAAGMAYLSERKFVHRDLA
 TRNCLVGENMVVKIADFGLSRNIYSADYYKANENDAIPIRWMPPESEFYFNRYTTESDVWA
 YGVVLWEIFSYGLQPYYGMAHEEVIYYVRDGNILSCPENCVELYNLMRLCWSKLPADR
 PSFTSIHRILERM CERAEGTVSV

附录 2 H_MUSK 稳定性验证

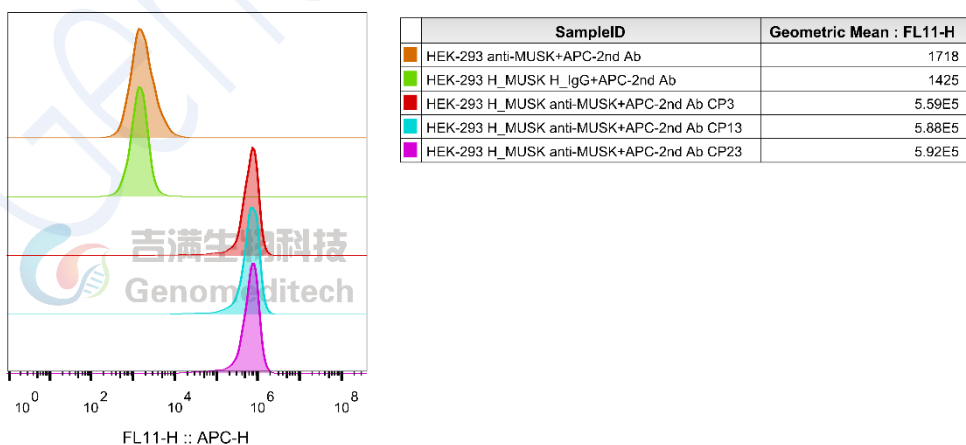


Fig. 稳定性验证结果

相关产品

MUSK	
Cynomolgus_MUSK HEK-293 Cell Line	H_MUSK CHO-K1 Cell Line
Mouse_MUSK HEK-293 Cell Line	Rat_MUSK HEK-293 Cell Line
Anti-MUSK hIgG1 Antibody(3B2g2m1)	
Anti-MUSK mIgG2a Antibody(3B2g2m1)	
Cynomolgus MUSK Protein; hFc Tag	Cynomolgus MUSK Protein; His Tag
Human MUSK Protein; hFc Tag	Human MUSK Protein; His Tag
Mouse MUSK Protein; hFc Tag	Mouse MUSK Protein; His Tag

使用许可协议:

吉满生物将其许可材料的所有知识产权，独占的、不可转让的和不可发放分许可的权利授予给被许可人；吉满生物将保留许可材料、细胞系历史包、子代、包括修改材料中许可材料的所有权。

在吉满生物和被许可方之间，被许可方不允许以任何方式修改细胞系。被许可方不得分享、分发、出售、再授权或以其他方式将被许可材料、子代提供给其它实验室、部门、研究机构、医院、大学或生物技术公司等第三方非基于外包被许可人的研究目的而使用。

详情请参考吉满细胞系授权协议。