

无血清非程序冻存液（即用型）

产品编号	产品名称	规格1	规格2	规格3	储存条件	运输条件
GPB180438	无血清非程序冻存液	10 mL×5	50 mL	100 mL	2-8°C, 12个月	冰袋运输
产品说明书		一份				

一、产品简介

在细胞体外培养工作中，为了达到长期保存细胞的生物活性的目的，须将细胞进行冷冻保存，并在实验需要的时候将其重新复苏和培养。目前，细胞冻存最常用的技术是液氮冷冻保存法，主要采用添加适量保护剂使细胞缓慢降温至指定温度范围，从而到达保护细胞的目的。

普诺赛即用型无血清非程序冻存液是普诺赛技术团队在长期的细胞研究过程中针对细胞的冻存和复苏不断优化实验条件，面向数百种细胞研发出的专用冻存液产品。

该产品添加了细胞沉降稳定剂，可延缓细胞在冻存过程中的沉降速率，防止细胞互相挤压，影响细胞冻存效果。另外，添加了细胞膜保护剂、渗透性细胞膜内保护剂、非渗透性细胞保护剂等多种冷冻保护剂，这些成分在溶液中同水分子结合，发生水合作用，弱化水的结晶过程使溶液的粘性增加从而少冰晶的形成，能大大降低细胞在冻存过程中冰晶对于细胞的损伤，有效提高细胞复苏存活率。该产品配方成分明确，不含血清、不含动物源性蛋白，可减少各类细菌、病毒和支原体等污染，保证冻存细胞的安全；不仅适用于常规细胞系、原代细胞，同时亦适合于无血清培养细胞和蛋白表达细胞。

与传统冻存液相比，无需繁琐费时的程序冻存步骤或价格高昂的程序降温仪，可直接重悬细胞后置于-80°C超低温冰箱长期保存，但需保证超低温冰箱温度稳定。若想更长期、稳定的保存细胞，可将冻存细胞置于-80°C超低温冰箱过夜冻存后（> 16 h），再转移至液氮罐中长期保存。

二、产品特点

1. 即用型细胞冻存液，随用随取，2-8°C稳定保存1年以上；
2. 无需繁琐的程序冻存步骤或昂贵的程序降温仪，直接放入-80°C超低温冰箱，节省大量的时间和精力；
3. 细胞复苏率高达90%以上，适用于大多数哺乳动物细胞的冻存；
4. 不含血清，批次间差异小；
5. 能够有效维持干细胞的多向分化潜能；
6. 化学成分明确，没有添加任何外源蛋白，减少细胞污染机会，同时减少外源蛋白对细胞正常生长和分化的影响。

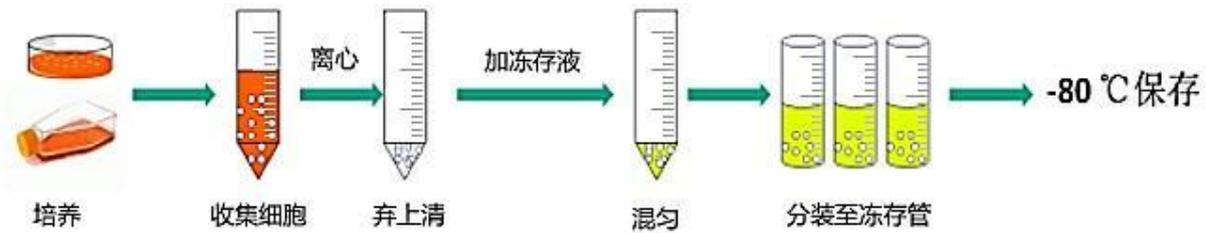
三、使用说明

（一）细胞冻存

1. 选择对数生长期的细胞（细胞汇合度90%左右），并保证在冻存前24 h内换液一次，收集细胞，并将细胞制备成单细胞悬液（贴壁细胞可能需要用胰酶消化），计数并保证细胞活率> 90%；
2. 将细胞悬液1000 r/min离心5 min，弃上清；
3. 向细胞沉淀物中加入细胞冻存液重悬细胞，轻轻吹打混匀，使细胞密度达到 $2-5 \times 10^6$ 个/mL；
4. 将上述细胞悬液按0.5 mL或1.0 mL的量，分装于无菌细胞冻存管内，拧紧管盖，并做好标记；
5. 直接将分装好的细胞冻存管置于-80°C超低温冰箱中，保证超低温冰箱温度稳定；



6. 若想更长期、稳定保存细胞，可将冻存细胞置于-80℃超低温冰箱过夜冻存后 (> 16 h)，再转移至液氮罐中长期保存。



(二) 细胞复苏

1. 将水浴锅预热至37℃，准备好干净的一次性PE手套，一个无菌离心管内加入9 mL无菌培养基（提前预热）。
2. 将细胞从液氮罐中取出放入PE手套中，迅速没入37℃水浴锅中，摇晃冻存管加速溶解，以1分钟内全部融解为宜。
小贴士：如果冰箱或液氮罐距离水浴锅路途较远（步行超过1 min），要把细胞先置于干冰上，再送至水浴锅。如果将细胞冻存管直接放在手上或口袋里，可能导致温度逐渐回升而产生冰晶损伤细胞。而将细胞冻存管装在PE手套中，是为了预防污染。这一步越快融化越好，最好能放计时器在旁边。如果1分钟内没有融化，可能是冻存液量偏多，或者摇晃力度不够。
3. 在超净台中将复苏好的细胞液加入到装有新鲜培养基的离心管内，1200 rpm 离心3 min，离心完毕去掉上清。
4. 用适量与细胞对应的完全培养基重悬细胞，接入到无菌容器中（培养瓶或培养皿），补充培养基到适宜，放入培养箱培养。

四、产品稳定性及保存条件

1. 本产品置于2-8℃避光保存，有效期为1年；为确保产品质量，请避免冻融该产品。
2. 本产品请于保质期内使用，超过保质期，请放弃使用，以免影响细胞冻存活率；

五、注意事项

1. 本产品经3次0.22 μm 过滤除菌，使用本产品时应注意无菌操作，避免污染；
2. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作；
3. 冻存细胞分装至冻存管后，应减少在室温/4℃存放时间，尽快移入到-80℃超低温冰箱，并保证超低温冰箱的温度稳定；
4. 将上述细胞悬液按0.5 mL 或 1.0 mL 的量，分装于无菌细胞冻存管内，拧紧管盖，并做好标记；
5. 若想更长期、稳定的保存细胞，可将冻存细胞置于-80℃超低温冰箱过夜冻存后 (> 16 h)，再转移至液氮罐中长期保存；
6. 冻存细胞时，请将细胞冻存管管盖拧紧，以免液氮内渗，而导致细胞复苏时发生冻存管炸裂危险；
7. 针对敏感细胞系、珍贵细胞系、原代细胞样本等冻存时，建议您在使用前，事先对所冻存的细胞进行至少为期1周的细胞冻存测试实验，确认没问题后再进行正式冻存；
8. 本产品仅用于科研用途，不可用于诊断、治疗、临床及其他用途。

