

BeyoCool™细胞冻存盒(5ml)

产品编号	产品名称	包装
FCFC015-1pc	BeyoCool™细胞冻存盒(5ml)	1个

产品简介:

- BeyoCool™细胞冻存盒(5ml) (BeyoCool™ Cell Freezing Container, 5ml), 也称BeyoCool™程序降温盒、程序性细胞冻存盒或梯度降温盒(BeyoCool™ Programed Cooler, BeyoCool™ Programed Cryopreservation Container)是一种通过程序性梯度降温来尽量完美冻存细胞的创新产品。本产品一次可以放置12支3.5-5ml的冻存管。
- 本产品采用了贵金属合金材料制作的热传导能力强、热容量高的‘聚冷环’和精细的热传导机制, 无需异丙醇或其它液体的辅助, 就能确保放置于BeyoCool™细胞冻存盒(5ml)内的细胞样品在-80℃冰箱内的降温速率约为-1℃/min。
- 本产品不仅适用于各种普通细胞, 也可用于各种原代细胞、干细胞等较为娇嫩细胞的冻存, 冻存后的细胞存活率非常高。
- 冻存细胞遵循的是‘慢冻’原则, 主要是防止细胞在冻存过程中形成冰晶而对细胞造成损害。通常冻存液中加入二甲基亚砜(DMSO)也是为了使细胞内的水降低冰点以防止晶体形成。通常的‘慢冻’是逐渐降低温度, 如细胞在-20℃冰箱放置1-2小时后转移到-80℃冰箱过夜, 然后再转移到液氮罐中。更简单并且更优的选择是放入可逐步降低温度的装置如程序性细胞冻存盒内并放置于-80℃冰箱内, 并且最好能确保冷却速度约为-1℃/min。
- 常规的细胞冻存盒都需加入异丙醇, 用异丙醇作为热量储存和散发的主要载体。热量从冻存盒表面或微小间隙散发后先从异丙醇中通过对流和传导快速散发热量, 再通过异丙醇把细胞冻存管中的热量向外传递, 使每个冻存管以比较一致的速度逐渐降温, 达到-1℃/min的降温效果。但异丙醇属于有毒有害试剂并且容易挥发, 在使用一定次数后需要更换, 长期使用不仅会对环境造成一定的污染, 也可能对实验人员有一定的毒害作用。异丙醇方法是经典的细胞冻存法, 也被广泛使用, 碧云天同时提供需加异丙醇的BeyoCool™细胞冻存盒(FCFC021/FCFC026)。
- 本产品的的外盒为高绝缘、高隔热、低热容的高分子材料, 当冻存盒放置于-80℃冰箱内时, 盒内的热量通过冻存盒的表面和微小间隙缓慢散发到盒外。盒内热量散发的过程中, 贵金属合金材料制成的‘聚冷环’由于其优良的热传导能力和较高的热容量, 其热量被优先散发, 即温度最先下降。随后以‘聚冷环’为中心, 周边的热量也逐渐散发并优先被‘聚冷环’吸收。在此过程中细胞冻存管的温度也就会比较一致和均匀地缓慢下降, 最终达到超低温冰箱中的温度。
- 本产品冻存后的细胞复苏性能稳定、成活率高。
- 本产品设计新颖, 径向对称、绝缘、实芯设计, 主体采用复合高分子材料的航空隔温树脂, 在冷冻条件下也不会冻手, 可以很方便的打开盒盖, 并采用了贵金属合金‘聚冷环’, 替代了经常需要更换的异丙醇作为热量缓冲和调节载体。
- 本产品使用便捷, 无需异丙醇或其它液体及添加剂的辅助, 直接将冻存管放入细胞冻存盒, 然后放入-80℃低温冰箱即可。
- 本产品无污染, 无需添加或更换异丙醇, 无需更换任何部件就能长期重复使用, 且能长期保持原有性能。
- 本产品降温速率稳定, 降温速度基本保持为-1℃/min, 所有孔位降温速度一致高, 对低温冰箱内周围温度影响非常小。本产品和Corning®公司的同类产品CoolCell® LX Cell Freezing Container的实测效果参见图1。

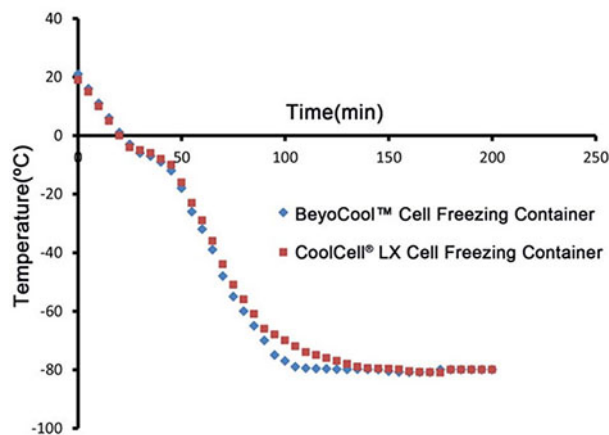


图1. -80℃冰箱中本产品放入细胞冻存管后管内的降温曲线图。图中可见碧云天的BeyoCool™细胞冻存盒和Corning®公司的同类产品CoolCell® LX Cell Freezing Container的降温效果相近甚至略优。实测数据会因实验条件、检测仪器等的不同而存在差异, 图中数据仅供参考。

- 本产品重复使用间隔时间短, 只需室温放置10-15分钟就可以用于新的细胞冻存。
- 碧云天BeyoCool™细胞冻存盒系列产品比较和选择请参考下表:

Product Name	BeyoCool™细胞冻存盒 (2ml)	BeyoCool™细胞冻存盒 (5ml)	BeyoCool™细胞冻存盒 (2ml, 需加异丙醇)	BeyoCool™细胞冻存盒 (5ml, 需加异丙醇)
Product Cat No.	FCFC012	FCFC015	FCFC021	FCFC026
Cryo Tube Numbers	12	12	18	12
Cryo Tube Volume	1-2ml	3.5-5ml	1-2ml	3.5-5ml
Volume of IPA	No need	No need	250ml	500ml

➤ 本产品一次可以放置12支3.5-5ml的冻存管。

包装清单：

产品编号	产品名称	包装
FCFC015-1pc	BeyoCool™细胞冻存盒(5ml)	1个
—	说明书	1份

注意事项：

- 请使用3.5-5ml的冻存管冻存细胞。
- 放入冰箱前请确保‘聚冷环’在冻存盒底部，并盖紧盖子。
- 放入冰箱前冻存盒管孔内部和冻存管外部应保持干燥，避免两者冷冻后粘连，并且在冻存过程中水滴的存在会影响冻存盒内温度下降的均一性。放入冰箱后避免与其它物品紧挨，务必保证周围有至少5-10厘米的间隙。
- 本产品不受酒精、异丙醇、消毒液等影响，但尽量避免60°C以上高温及紫外线照射。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用说明：

1. 直接将需要冷冻的3.5-5ml细胞冻存管放入BeyoCool™细胞冻存盒(5ml)中的孔中，盖好盖子后将BeyoCool™细胞冻存盒(5ml)放入-80°C低温冰箱或其它超低温设备中至少4小时，期间不能打开。降温完成后便可取出细胞冻存管转移至液氮或干冰中。
2. BeyoCool™细胞冻存盒(5ml)在使用后取出室温放置即可。如需连续使用，将其上下盖打开，取出聚冷环，恢复至常温(约10-15分钟)即可再次使用。
3. BeyoCool™细胞冻存盒(5ml)或聚冷环上如果有水，请擦干后再使用。

相关产品：

产品编号	产品名称	包装
C0210	细胞冻存液	50ml
C0210B-50ml	BeyoAOF™无血清细胞冻存液	50ml
C0210B-200ml	BeyoAOF™无血清细胞冻存液	200ml
FBX081	81孔液氮罐专用冻存盒	1个/包
FBX082	100孔液氮罐专用冻存盒	1个/包
FCFC012	BeyoCool™细胞冻存盒(2ml)	1个
FCFC015-1pc	BeyoCool™细胞冻存盒(5ml)	1个
FCFC021-1pc	BeyoCool™细胞冻存盒(2ml,需加异丙醇)	1个
FCFC026-1pc	BeyoCool™细胞冻存盒(5ml,需加异丙醇)	1个
FCV011-1bag	BeyoGold™细胞冻存管(1ml, 内旋, 圆底, 可立, 无菌)	50支/袋
FCV011-20bags	BeyoGold™细胞冻存管(1ml, 内旋, 圆底, 可立, 无菌)	50支/袋, 20袋/箱
FCV021-1bag	BeyoGold™细胞冻存管(2ml, 内旋, 圆底, 可立, 无菌)	50支/袋
FCV021-20bags	BeyoGold™细胞冻存管(2ml, 内旋, 圆底, 可立, 无菌)	50支/袋, 20袋/箱
FCV028-1bag	BeyoGold™细胞冻存管(2ml, 外旋, 圆底, 可立, 无菌)	50支/袋
FCV028-20bags	BeyoGold™细胞冻存管(2ml, 外旋, 圆底, 可立, 无菌)	50支/袋, 20袋/箱
FCV041-1bag	BeyoGold™细胞冻存管(4ml, 内旋, 圆底, 可立, 无菌)	50支/袋
FCV041-20bags	BeyoGold™细胞冻存管(4ml, 内旋, 圆底, 可立, 无菌)	50支/袋, 20袋/箱
FCV058-1bag	BeyoGold™细胞冻存管(5ml, 外旋, 圆底, 可立, 无菌)	50支/袋
FCV058-20bags	BeyoGold™细胞冻存管(5ml, 外旋, 圆底, 可立, 无菌)	50支/袋, 20袋/箱

Version 2023.09.25