



您的样品安全，我们的执着追求

Thermo Scientific 液氮存储系统

无限存储，无限可能

**Thermo**  
SCIENTIFIC



## Thermo Scientific 液氮存储系统

Thermo Scientific 为您提供全线液氮冻存解决方案，卓越的保温性能、超低的运行成本和完善的控制功能让您放心储存珍贵的生物样品。

**最长的保存时间** - 与机械制冷系统不同，Thermo Scientific™ 液氮储存系统在停电状态下能超长时间安全保存样品。伴随低温储存罐的发展和应用，样品备份储存和重新储存的需求量大大减小。

**最低的能量消耗** - Thermo Scientific 液氮罐依靠液氮维持低温，所需能耗极低，远小于一个灯泡的耗电量，最大限度的节省能量。

**无污染最环保** - 液氮来源于自然空气中的氮气，没有使用任何制冷剂，无温室气体排放。

**dependable,  
secure  
sample protection**



## 样品准备

在样品冻存之前使用程控降温仪进行降温，可最大化您的样品复苏率。Thermo Scientific 可提供标准型和 IVF 型程控降温仪。

## 自动填充液氮的样品储存罐

CryoPlus™ 液氮储存箱为您提供最佳的储存体验：快速的样品存取、可靠的样品保护、方便的液氮自动填充和灵活多样的储存容量（6,318-38,500 个 1.2-2.0ml 冻存管）。CryoExtra™ 大容量高效液氮储存罐为您提供卓越高效的样品保护，1.2-2.0ml 冻存管最大容量可达 93,000 个。

## 手动填充液氮的样品储存罐

Biocane™、Locator™ 和 Locator Plus 系列液氮存储罐可为您提供最高效最灵活的储存，储存 1.2-2.0ml 冻存管的容量范围可从 180 到 6,000 个。

## 目录

页码

样品准备	➤ CryoMed 程控降温仪及其配件	4
样品储存	➤ CryoPlus 液氮储存系统及其配件	12
自动填充液氮	➤ CryoExtra 高效液氮储存罐及其配件	19
样品储存	➤ BioCane 液氮存储罐及其配件	25
手动填充液氮	➤ Locator 和 Locator Plus 液氮存储罐及其配件	27
样品和液氮转移	➤ Thermo 系列液氮转移罐	31
	➤ Arctic Express 样品运输罐	33
	➤ Thermo-Flask 台式液氮容器	35
通用配件	➤ 冷冻保存配件和耗材	36

# Thermo Scientific CryoMed 程控降温仪

## 程控降温工作原理

生物样品的成功冻存取决于冷冻的速率、精确的温度控制以及合理的温度梯度 (+50°C ~ -180°C)。当温度下降到 -180°C 时，大部分生物样品可转移到液氮中长期保存。

在细胞冻存的过程中，液态水转化为固态冰，细胞新陈代谢基本停止。同时，细胞内水分散失，导致细胞内盐分、代谢物浓度改变，进而造成细胞渗透压失衡，直接影响冻存细胞的复苏。冷冻速率太快或太慢，容易导致细胞内形成大冰晶或水分丧失，都不利于细胞存活。通过使用程控降温仪，选择合适的冻存液、设定合适的降温速率，可有效克服以上不利因素，大大提高冻存细胞的复苏率。



CryoMed 程控降温仪是一系列高性能、安全可靠的温变速率可调的冷冻系统。广泛应用于轻工、农业、医药、基础生物研究等各个领域，用于淋巴细胞、组织库、骨髓细胞、肿瘤细胞、动物细胞、植物细胞、心肌细胞等的冻存。

CryoMed 程控降温仪是市场上最先进的程控降温设备，为用户提供最大灵活性和最好的仪器性能。多款尺寸和模式，满足用户多变的应用需求。

## 多种组合，灵活多样

- 一体化设计，整合了打印机和控制面板，无须烦琐的线路连接，使用方便
- 用户也可将程序降温仪与电脑连接起来，通过标配的 Controlled Rate Freezing PC Interface Software (基于 MS Windows® 操作系统) 进行多台程控降温仪的同时监控

## 性能可靠，经久耐用

- 箱体外壁采用粉末涂层，具有均匀的外表面，防腐蚀，耐刮擦。符合 ASTM standard B 117-85 标准，盐喷测试时间超过 1000 小时，适合在各种实验室环境使用
- 人性化门把手设计，方便样品存取。可通过前部门或者顶部取放样品
- 内壁采用 304 优质不锈钢材料，运行安静，经久耐用
- 个人代码设定，防止未授权者随意修改程序或干扰运行
- 如果断电少于 10 秒，仪器将不报警，供电恢复后继续运行；如断电时间超过 10 秒，供电恢复后仪器也将继续运行，同时发出声光报警，在信息中心显示停电时间



## 完美设计，确保安全

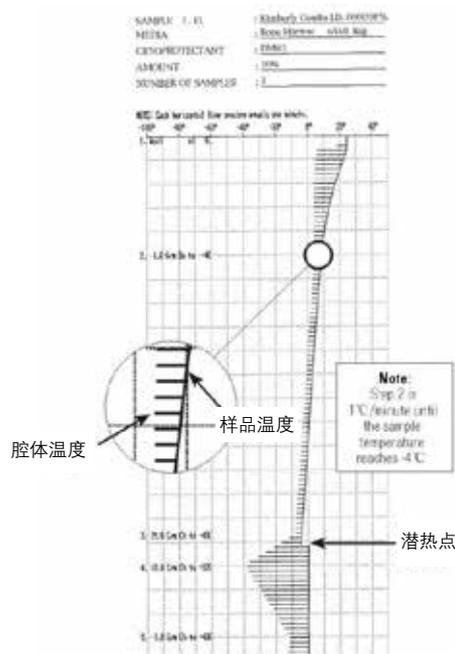
- 原位发泡聚亚安酯绝热材料，大大加强了腔体的绝热性能 and 温度均一性，减少冷凝水的形成，无需擦拭工作台面上的湿气
- 液氮注射采用双电磁阀控制，可精确控温，并快速降温，提高保存细胞的活性
- 专利的液氮注入环技术 (U.S 专利 6044648) 确保最佳的、均一的冷冻效果，防止冻存样品过早“结晶”
- 内置风扇 (带防护网)，提供水平层流循环风，均匀分散注入的液氮，确保冷冻室内样品温度的均一性
- 外门开启时自动停止注入液氮，风扇停止转动，保护操作人员安全
- 加热元器件带过温保护功能，有效平衡程序降温 and 加热过程，最大限度降低细胞伤害

## 操作简单，权威认证

- 专为人类 IVF 应用设计，第一台获得美国 FDA 批准应用于人体 IVF (试管婴儿) 领域的程控降温仪 (510K 编号 K021042)
- 可根据用户需求进行 IQ/OQ/PQ 认证，满足 GLP 实验室的需求

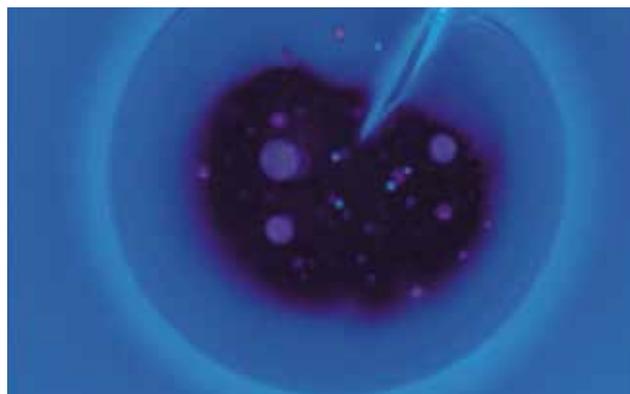


- 方便从仪器顶部进行“植冰”操作
- 带外接样品温度探头，可插入实际样品旁边的参照样品中进行温度测试，最真实反映出样品的实际温度
- 独特的签名冷冻曲线，可显示样品温度和腔体温度，融化潜热等参数，确保整个操作过程备有证明文件。您也可以根据该曲线清楚地看到样品 / 腔体温度随时间的变化情况，从而优化不同样品的降温程序



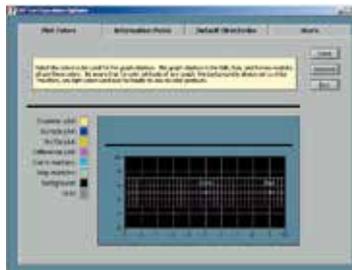
## 方便监控，一目了然

- 直观的控制界面，方便您快速处理样品，LED 大显示屏实时显示腔体内温度、样品温度、工作状态、提示出错信息
- 仪器自带 6 种常见程序，10 组用户自编程序轮廓
  - 预设 6 种冷冻程序，方便用户快速操作仪器
  - 可将预设程序拷贝和粘贴后进行新程序的编辑。并可根据您的实验需要对这些新程序进一步修改和重命名
  - 10 组用户自编程序轮廓，方便用户自己编程
- 当腔体温度与样品温度相差不到 1°C 时，仪器先进的“PreCool”功能，自动开始降温，减少等待时间
- 当 Hold 时间结束时候，仪器发出哔哔声，提醒用户关键时间点 (如“植冰”操作)
- 用户可调整降温曲线分辨率，定义温度 / 时间比例，方便保存温度曲线
- 一目了然的显示界面，同时显示腔体、样品温度以及仪器状况显示，方便用户持续监控，同时不会混淆曲线上的温度

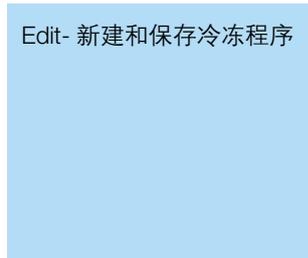


### 电脑控制，功能扩展

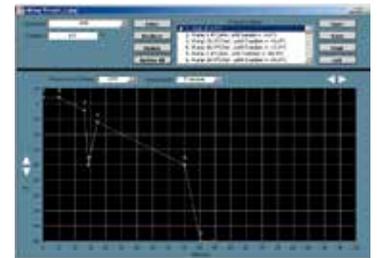
- Thermo Scientific CryoMed 程控降温仪可外接电脑，采集任何时候的冻存曲线和样品信息，并可利用电脑和软件对程控降温仪进行远程监控。例如：您可以产生 / 编辑一个冷冻程序；向程控降温仪上传新的冷冻程序；分析、导出、打印和保存程序
- 每秒钟对样品、腔体温度和操作状态进行一次扫描，确保温度和时间的准确性。每 6 秒钟更新一次分析曲线。每分钟对数据进行一次存盘处理
- 标配的 Zoom 功能，曲线显示温度间隔从 1°C 到 20°C，时间间隔从 6 秒到 20 分钟可调
- 可将程序保存于电脑或存储设备（如 U 盘），节省热敏打印纸，方便保存和查询
- 通过 Run 操作，可调用和保存 12 个用户已设定好的程序
- 保存的数据可以各种格式导出



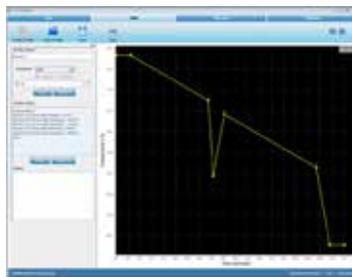
Options – 选择屏幕上的曲线颜色和打印输出颜色，输入报告各称，选择目录，设定密码等



Edit- 新建和保存冷冻程序



主菜单 –  
Edit,  
Run,  
Review,  
Option,  
About EXIT



Run – 运行程序

Review - 调用历史程序，进行分析，或对几个程序进行比较，导出数据，执行打印命令等。

### 技术指标

货号	7451TF 7457 ( IVF )	7453 7459 ( IVF )	7455
温度范围	+50°C ~ - 180°C		
外部尺寸 W×H×D ( mm ) *	805 × 538 × 518 IVF: 805 × 572 × 518	958 × 538 × 518 IVF: 958 × 572 × 518	1110 × 538 × 518
内部尺寸 W×H×D ( mm )	178 × 305 × 330	330 × 305 × 330	483 × 305 × 330
容量 ( L )	17	34	48
净重 ( Kg )	63.5	72.6	81.63
降温速率	0.1~99.9°C / min		
加热速率	0.1~10.0°C / min		
温度偏差	<2°C ( 降温过程中腔体内两点间温差 )		
控制方式	微电脑控制		
程序控制	样品温度 / 腔体温度		
显示屏	4 × 20 ; 液晶显示		
可用程序	6 个预设程序, 10 个用户设定程序		
第三方认证	UL, CE, CFDA		

\* 仪器还需要 7.1cm 进深用于开门和液氮管路连接

\*\* 所有系统均标配热敏打印机和热敏打印纸、Controlled Rate Freezing PC 控制软件 CD、25 pin 至 9 pin 序列适配器、3 米长的 RS-232 电缆  
7451TF、7453 和 7455 标配一个 2 ml 冻存管样品温度探头 ( 订货号: 4000385 )，7457 和 7459 标配一个冻存管样品温度探头 ( 订货号 4000403 )，一个麦管样品温度探头 ( 订货号 4000402 )，1 个麦管支架 ( #4000710 )，2 ml 冻存管支架 ( #4000711 ) 以及 1 个冻存条支架 ( #4000714 )。7457 标配 18 个冻存管套筒塞，7459 标配 30 个套筒塞 ( #180255 )

## > CryoMed 冻存架

				7451TF 17L	7453 34L	7455 48L	7457 17L	7459 34L
订货号 & 描述		尺寸 H × W × D ( cm )	最大容量					
	<b>4000294</b> 麦管支架, 可容纳 40 根 0.25/0.5 ml 麦管	28.7 × 7.6 × 13.3	冻存架	4	8	12	4*	8*
			麦管	160	320	480	160*	320*
	<b>4000303</b> 大型冻存条架, 可 容纳 162 个冻存 条, 每个冻存条可 容纳 5 个 2 ml 冻 存管	28 × 30.5 × 30.5	冻存架	N/A	1	1 大 & 1 小	N/A	1*
			冻存管	N/A	810	1,195	N/A	810*
	<b>4000700</b> 小型冻存条架, 可 容纳 77 个冻存条, 每个冻存条可容纳 5 个 2 ml 冻存管	28 × 15.2 × 30.5	冻存架	1	N/A	1 大 & 1 小	1*	N/A
			冻存管	385	N/A	1,195	385*	N/A
	<b>4000701</b> 小型 1.2/2 ml 冻存 管架, 可容纳 76 个冻存管	2.8 × 15.2 × 30.5	冻存架	5	N/A	5 大 & 5 小	5*	N/A
			冻存管	380	N/A	1,185	380*	N/A
	<b>4000702</b> 小型冻存管托架, 可容纳 5 个 4000701	24.9 × 15.7 × 31.5	冻存架托架	1	N/A	1 大 & 1 小	1*	N/A
			冻存架	5	N/A	10	5*	N/A
	<b>4000703</b> 大型 1.2/2 ml 冻存 管架, 可容纳 161 个冻存管	2.8 × 30.5 × 30.5	冻存架	N/A	5	5 大 & 5 小	N/A	5*
			冻存管	N/A	805	1,185	N/A	805*

\* 这些配件仅在顶部不插入冻存条、冻存管、麦管支架时可以使用。

## CryoMed 冻存架

				7451TF 17L	7453 34L	7455 48L	7457 17L	7459 34L
订货号 & 描述	尺寸 H × W × D (cm)	最大容量						
	<b>4000704</b> 大型冻存管托架, 可容纳 5 个 4000703	24.9 × 31 × 31.5	冻存架托架	N/A	1	1 大 & 1 小	N/A	1*
			冻存架	N/A	5	10	N/A	5*
	<b>4000705</b> 小型冻存架, 可容纳 76 个 4/5 ml 冻存管	6.6 × 15.2 × 30.5	冻存架	3	N/A	3 大 & 3 小	3*	N/A
			冻存管	228	N/A	711	228*	N/A
	<b>4000706</b> 小型冻存管托架, 可容纳 3 个 4000705	20.6 × 15.7 × 31.5	冻存架托架	1	N/A	1 大 & 1 小	1*	N/A
			冻存管	3	N/A	6	3*	N/A
	<b>4000707</b> 大型冻存架, 可容纳 161 个 4/5 ml 冻存管	20.6 × 31 × 31.5	冻存架	N/A	3	3 大 & 3 小	N/A	3*
			冻存管	N/A	483	711	N/A	483*
	<b>4000708</b> 大型冻存管托架, 可容纳 3 个 4000707	20.6 × 31 × 31.5	冻存架托架	N/A	1	1 大 & 1 小	N/A	1*
			冻存架	N/A	3	6	N/A	3*
	<b>4000310</b> 双层皮肤冷冻支架, 可容纳 48 个 皮肤冻存盒	26.7 × 15.7 × 32	冻存架	1	2	3	1*	2*
			皮肤冻存盒	48	96	144	48*	96*
	<b>4000312</b> 单层皮肤冷冻支架, 可容纳 24 个 皮肤冻存盒	13.2 × 15.7 × 32	冻存架	2	4	6	2*	4*
			皮肤冻存盒	48	96	144	48*	96*
	<b>4000340</b> 适用于 50 ml 脐血冻存盒(4000610)的冻存架, 可容纳 10 个血袋冻存盒	28 × 10.2 × 12.7	冻存架	3	6	9	3*	6*
			血袋冻存盒	30	60	90	30*	60*
	<b>4000340</b> 适用于 25 ml 脐血袋冻存盒(1950831)的冻存架, 可容纳 10 个血袋冻存盒	28 × 10.2 × 12.7	冻存架	3	6	9	3*	6*
			血袋冻存盒	30	60	90	30*	60*
	<b>185089</b> 可调高度的血袋冻存架, 可容纳 10 个血袋冻存盒	29.5 × 14 到 19 × 20.8	冻存架	N/A	2	2	N/A	2*
			血袋冻存盒	N/A	20	20	N/A	20*

## › CryoMed 血袋冻存架

				7451TF 17L	7453 34L	7455 48L	7457 17L	7459 34L
订货号 & 描述		尺寸 H × W ( cm )	最大容量					
	<b>4000314</b> 250 ml 血袋冻存架, 可容纳 2 个血袋 ( Fenwal 4R5461 或等量 )	15 × 22.9	血袋冻存架	4	8	12	4	8
			血袋	8	16	24	8*	16*
	<b>4000316</b> 200 ml 血袋冻存架, 可容纳 2 个血袋 ( Gambro DF-200 或等量 )	20.3 × 21.6	血袋冻存架	N/A	4	8	N/A	4*
			血袋	N/A	8	16	N/A	8*
	<b>4000317</b> Delmed 2030-2 血袋冻存架, 可容纳 4 个血袋	22.4 × 30.5	血袋冻存架	N/A	4	8	N/A	4*
			血袋	N/A	16	32	N/A	16*
	<b>4000318</b> 250 ml 血袋冻存架, 可容纳 4 个血袋 ( Fenwal 4R5461 或等量 )	22.9 × 30.5	血袋冻存架	N/A	4	8	N/A	4*
			血袋	N/A	16	32	N/A	16*
	<b>4000320</b> 200 ml 血袋冻存架, 可容纳 4 个血袋 ( Gambro DF-200 或等量 )	22.9 × 30.5	血袋冻存架	N/A	4	8	N/A	4*
			血袋	N/A	16	32	N/A	16*
	<b>4000321</b> 700 ml 血袋冻存架, 可容纳 2 个血袋 ( Gambro DF-700 或等量 )	20.3 × 30.5	血袋冻存架	N/A	4	8	N/A	4*
			血袋	N/A	8	16	N/A	8*
	<b>4000555</b> 500 ml 血袋冻存架, 可容纳 2 个血袋 ( Fenwal 4R5462 或等量 )	15.2 × 26.2	血袋冻存架	4	8	12	4*	8*
			血袋	8	16	24	8*	16*

\* 这些配件仅在顶部不插入冻存条、冻存管、麦管支架时可以使用。

› CryoMed 适用于 IVF 型号的顶部  
支架及套筒塞

		7451TF 17L	7453 34L	7455 48L	7457 17L	7459 34L	
订货号 & 描述	最大容量						
	<b>4000710</b> 0.25/0.5 ml 麦管支架, 可容纳 4 个麦管	麦管支架	N/A	N/A	N/A	18	30
		麦管	N/A	N/A	N/A	72	120
	<b>4000711</b> 1.2/2 ml 冻存管支架, 可容纳 1 个冻存管	冻存管支架	N/A	N/A	N/A	18	30
		冻存管	N/A	N/A	N/A	18	30
	<b>180254</b> 冻存条架, 可容纳 1 个冻存条	冻存条架	N/A	N/A	N/A	18	30
		冻存条	N/A	N/A	N/A	18	30
	<b>180255</b> 套筒塞	套筒塞	N/A	N/A	N/A	18	30

IVF 型程控降温仪包括 18 个冻存管套筒塞 (17 L 型号) 和 30 个套筒塞 (34 L 型号), 1 个麦管支架 (4000710), 2 ml 冻存管支架 (4000711) 以及 1 个冻存条支架 (4000714)。

› CryoMed 样品温度探头

		7451TF 17L	7453 34L	7455 48L	7457 17L	7459 34L
订货号 & 描述						
	热耦合温度传感器, 适用于 1.2/2 ml 冻存管		4000385			4000385*
	热耦合温度传感器, 适用于 4/5 ml 冻存管		4000386			4000386*
	热耦合温度传感器, 适用于血袋		4000393			4000393*
	热耦合温度传感器, 0.02 鞘, 适用于麦管样品		4000384			4000402
	热耦合温度传感器, 0.062 鞘, 适用于冻存管样品		N/A			4000403

\* 这些探头不适用于顶部支架。

注意: 前部开门方式的程控降温仪标配一个 2 ml 冻存管样品温度探头 (订货号 4000385)。IVF 型程控降温仪标配一个冻存管样品温度探头 (订货号 4000403) 和一个麦管样品温度探头 (订货号 4000402)。

› CryoMed 血袋冻存盒

订货号 & 描述	尺寸 H×W×D (cm)		
	1950831 (25 ml 血袋冻存盒)	25 ml 翻盖式血袋冻存盒	9.14 × 9.4 × 1
	4000610 (Fenwal 4R9951, OriGen CS 50 或等量)	50 ml 翻盖式血袋冻存盒	9.4 × 16 × 1.3
	4000356 (Gambro DF-200 或等量)	200 ml 翻盖式血袋冻存盒	16.3 × 19.1 × 2
	4000357 (Gambro DF-700, OriGen CS 1000 或等量)	700 ml 翻盖式血袋冻存盒	16.5 × 30.7 × 2
	4000335 (Fenwal 4R5461, OriGen CS 25 或等量)	250 ml 滑盖式血袋冻存盒	14 × 19.3 × 1
	4000336 (Fenwal 4R5462, OriGen CS 500 或等量)	500 ml 滑盖式血袋冻存盒	14.2 × 23.4 × 1
	4000332 (Gambro DF-200 或等量)	200 ml 滑盖式血袋冻存盒	16.3 × 19.1 × 2
	4000333 (Gambro DF-700, OriGen CS 1000 或等量)	700 ml 滑盖式血袋冻存盒	16.5 × 30 × 2

打印纸

订货号 & 描述	
<b>4000566</b>	热敏打印纸 (5 卷 / 包)

## LN<sub>2</sub> 低温储存选择指南

### 气相储存还是液相储存



\* 冻存管数量是以 2 ml 冻存管数量计算。

\*\* 血袋数量是以 50 ml 血袋容量计算。

# Thermo Scientific CryoPlus 液氮储存系统

Thermo Scientific CryoPlus 液氮储存系统无需复杂的编程，便可精确控制所有参数：实时检测液氮液位并自动补充液氮；自动显示箱内温度；并有多项报警确保箱体正常工作。CryoPlus 腔体设计优化，2.0 ml 冻存管存放高达 38,500 个，最大程度地利用您的存储空间，是全球脐血库和干细胞库的首选产品。



## 性能特点

- 兼容液相和气相两种储存方式
- 双层真空绝热设计，优质不锈钢内胆
- 箱体外部采用粉末涂层的冷轧钢材质，盐喷测试超过 1000 小时 / ASTM 标准 117B-85
- 液位传感器和液氮输送口位于双层真空内，增加储存空间，同时防止冻存架取放过程中对传感器造成损害
- 数字显示箱盖下方温度，及时告知用户腔体内的最高温度
- 标配的微处理控制器，通过 16 个参数全面反映腔体内状况，方便用户精确控制
- 独特的 24 位三色 LED 显示，持续显示箱体内真实液位，高 / 低液位报警值，方便用户随时知晓箱体内部状况
- 所有箱体标配远程报警接口，方便远程监控箱体信息
- 箱盖均为原位发泡的高密度聚亚安酯绝热材料，标配专利设计的通气孔（US 专利 5779098），防止结冰，为用户提供更多安全保障
- 两个独立的柔性垫圈围绕在箱盖周围，防止潮气进入箱体导致结冰，确保箱盖正常工作
- 标配的保温套筒，确保采取气相储存方式时，箱体内部温度不高于  $-135^{\circ}\text{C}$ ，确保样品生物活性
- 整个箱体设计非常符合人体工程学原理，机身不高，带专利通风口，方便开关箱盖取放样品
- 重型脚轮，方便在实验室内移动
- 齐全的选配件，各类支架和分隔器等，方便您灵活选择储存方式，优化储存空间。如气相 / 液相储存；冻存管 / 血袋等不同储存容器
- 通过美国 UL 权威认证，符合欧盟指令，加贴 CE 标志，获得中国进口医疗器械注册证 CFDA

### 可选配热气旁路控制器

( Gas Buy-Pass Temperature Controller )

液氮自动灌注前，热气旁路控制器首先开启，将连接管道中的升温氮气转移至空气中，直到系统达到设定的温度值。然后分流阀关闭，灌注启动，从而避免储存区域暴露在升温的氮气环境中。



## CryoPlus 控制面板



**信息中心**  
报警中心

**中央控制**  
温度  
报警设置  
设定点

**液氮填充提示**  
手动填充

**安全设置**  
钥匙锁定控制  
功能

### 控制系统特点

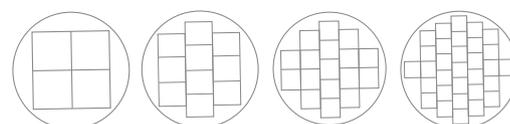
- 控制面板带有简便的触模式键盘，易于编程，控制面板可锁定
- 微处理器存储功能和报警时序不受断电影响
- 内置式自检装置能以自动和手动两种方式工作
- 系统允许操作人员监测液相或气相贮存
- RS-232 端口可连接热敏打印机
- 微处理器检测到液氮不足及其它错误信息即启动声 / 光报警



## Thermo Scientific CryoPlus 液氮储存系统

型号	订货号	液氮容量 (L)	2.0 ml 冻存管容量	电源	内部直径 (cm)	外部尺寸 W × H × D (cm)	空罐重量 (Kg)	满罐重量 (Kg)	安装连接
CryoPlus 1	7401	90	6,318 <sup>1</sup>	208-230v/50 Hz	40.6	54.6 × 104.1 × 66	97.1	160.6	22 psi 低压供应罐和液氮传输软管
CryoPlus 2	7403TF	200	13,500 <sup>2</sup>	208-230v/50 Hz	61	72.4 × 104.1 × 86.4	147.4	308.4	
CryoPlus 3	7405	340	23,000 <sup>2</sup>	208-230v/50 Hz	69.9	87.6 × 104.1 × 105.4	188.7	463.1	
CryoPlus 4	7407	552	39,000 <sup>2</sup>	208-230v/50 Hz	69.9	110.5 × 119.4 × 127	371.9	734.8	

1. 使用箭型冻存架 (货号 4000044)
2. 使用垂直冻存架 (货号 4000012)



## CryoPlus 冻存架选择指南

CryoPlus 1 | CryoPlus 2 | CryoPlus 3 | CryoPlus 4

方形冻存架 / 特殊冻存架	订货号	描述	适用冻存管	尺寸 H × W × D (cm) ***	系统最大容量 (冻存架数 / 冻存管数)			
<b>液相</b>								
	4000006*	13 层, 含 13 个 100 孔纸质冻存盒	1.5/2 ml	69.6 × 14 × 14.2	4/5,200	10/13,000	17/22,100	29/37,700
	4000007	13 层, 含 13 个 不锈钢冻存盒和 100 孔纸质分隔片	1.5/2 ml	69.6 × 14 × 14.2	4/5,200	10/13,000	17/22,100	29/37,700
	4000042	12 层, 含 12 个 100 孔纸质冻存盒	1.5/2 ml	66 × 14 × 14.2	4/4,800	10/12,000	17/20,400	29/34,800
	4000008	8 层, 含 8 个 100 孔纸质冻存盒	4 ml	64.5 × 14 × 14.2	4/3,200	10/8,000	17/13,600	29/23,200
	4000009	8 层, 含 8 个 不锈钢冻存盒和 100 孔纸质分隔片	4 ml	64.5 × 14 × 14.2	4/3,200	10/8,000	17/13,600	29/23,200
	4000010	7 层, 含 7 个 100 孔纸质冻存盒	5 ml	67.6 × 14 × 14.2	4/2,800	10/7,000	17/11,900	29/20,300
<b>气相</b>								
	4000001	11 层, 含 11 个 100 孔纸质冻存盒	1.5/2 ml	60.7 × 14 × 14.2	4/4,400	10/11,000	17/18,700	29/31,900
	4000002	11 层, 含 11 个 不锈钢冻存盒和 100 孔纸质分隔片	1.5/2 ml	60.7 × 14 × 14.2	4/4,400	10/11,000	17/18,700	29/31,900
	4000003	7 层, 含 7 个 100 孔纸质冻存盒	4 ml	56.6 × 14 × 14.2	4/2,800	10/7,000	17/11,900	29/20,300
	4000004	7 层, 含 7 个 不锈钢冻存盒和 100 孔纸质分隔片	4 ml	56.6 × 14 × 14.2	4/2,800	10/7,000	17/11,900	29/20,300
	4000005	6 层, 含 6 个 100 孔纸质冻存盒	5 ml	57.9 × 14 × 14.2	4/2,400	10/6,000	17/10,200	29/17,400
	4000379	SUC-1 冻存架, 内含 8 个吊桶 (4000176), 每个吊桶可容纳 25 个不含冻存套筒的冻存条或者 16 个含冻存套筒的冻存条	1.2-2ml 冻存管, 麦管	60.7 × 14 × 16	4/4,000**	10/10,000	17/17,000	29/29,000

\* 冻存架 (4000006) 适合纸质冻存盒, 如要放塑料冻存盒, 请选用 PN4000042 的冻存架

\*\* 按照每个冻存条存放 5 只 2 ml 冻存管来计算

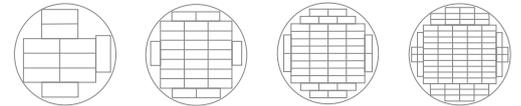
\*\*\* 所有冻存架尺寸仅供参考, 不作为国内定制依据

以上冻存架中的 100 孔冻存盒只可用于内旋盖冻存管



CryoPlus 1

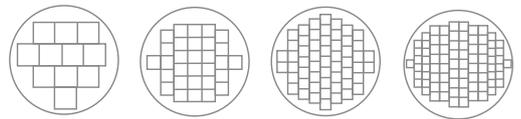
箭形冻存架	订货号	描述	适用冻存管	尺寸	系统最大容量	
				H×W×D (cm)	(冻存架数/冻存管数)	
<b>液相</b>						
	4000044	13层, 含 13 个 81 孔纸质冻存盒	1.5/2 ml	71.4×19.8×19.1	6/6,318	
	4000112	12层, 含 12 个 81 孔纸质冻存盒	1.5/2 ml	66×19.8×19.1	6/5,832	
	4000113	12层, 含 12 个不锈钢冻存盒和 81 孔纸质分隔片	1.5/2 ml	66×19.8×19.1	6/5,832	
	4000104	8层, 含 8 个 81 孔纸质冻存盒	4 ml	64.5×19.8×19.1	6/3,888	
	4000105	8层, 含 8 个不锈钢冻存盒和 81 孔纸质分隔片	4 ml	64.5×19.8×19.1	6/3,888	
	4000043	7层, 含 7 个 81 孔纸质冻存盒	5 ml	67.3×19.8×19	6/3,402	
	<b>气相</b>					
	4000110	11层, 含 11 个 81 孔纸质冻存盒	1.5/2 ml	60.5×19.8×19.1	6/5,346	
	4000111	11层, 含 11 个不锈钢冻存盒和 81 孔纸质分隔片	1.5/2 ml	60.5×19.8×19.1	6/5,346	
	4000108	10层, 含 10 个 81 孔纸质冻存盒	2 ml	54.9×19.8×19.1	6/4,860	



CryoPlus 1 | CryoPlus 2 | CryoPlus 3 | CryoPlus 4

垂直冻存架	订货号	描述	适用冻存管	尺寸	系统最大容量			
				H×W×D (cm)	(冻存架数 / 冻存管数)			
<b>液相</b>								
	4000012	5层, 含 5 个 100 孔纸质冻存盒*	1.5/2 ml	70.1×5.8×14.5	10/5,000	27/13,500	46/23,000	78/39,000
	<b>气相</b>							
	4000011	4层, 含 4 个 100 孔纸质冻存盒	1.5/2 ml	56.4×5.8×14.5	10/4,000	27/10,800	46/18,400	78/31,200

\*100 孔纸质冻存盒只可用于内旋盖冻存管



CryoPlus 1 | CryoPlus 2 | CryoPlus 3 | CryoPlus 4

迷你方形冻存架	订货号	描述	适用冻存管	尺寸	系统最大容量			
				H×W×D (cm)	(冻存架数 / 冻存管数)			
	4000260	12层, 含 12 个 25 孔纸质冻存盒	1.5/2 ml	66.5×8.3×8.5	11/3,300	30/9,000	50/16,500	92/27,600

CryoPlus 1 | CryoPlus 2 | CryoPlus 3 | CryoPlus 4

血袋冻存架 *	订货号	描述	尺寸 H × W × D ( cm )	系统最大容量 ( 冻存架数 / 冻存袋数 )			
	<b>液相</b>						
	1900585	可容纳 7 个 25 ml 血袋冻存盒 1950831	69.6 × 1.5 × 9.7	50/350	125/875	225/1,575	375/2,625
	4000670	可容纳 7 个 50 ml 血袋冻存盒 4000610	69.6 × 1.5 × 11.7	34/238	90/630	154/1,078	256/1,792
	4000371	可容纳 4 个 250 ml 血袋冻存盒 4000335	60.2 × 1.5 × 16.5	28/112	64/256	112/448	174/696
	4000372	可容纳 4 个 500 ml 血袋冻存盒 4000336	60.5 × 1.8 × 20.8	22/88	50/200	82/328	152/608
	4000368	可容纳 4 个 200 ml 血袋冻存盒 4000332 或 4000356	67.1 × 2.3 × 15.5	19/76	40/160	68/272	116/464
	4000369	可容纳 4 个 700 ml 血袋冻存盒 4000333 或 4000357	67.1 × 2.5 × 25.4	10/40	26/104	44/176	N/A
	<b>气相</b>						
	1900584	可容纳 6 个 25 ml 血袋冻存盒 1950831	59.7 × 1.5 × 9.7	50/300	125/750	225/1,350	375/2,250
	4000660	可容纳 6 个 50 ml 血袋冻存盒 4000610	59.7 × 1.5 × 11.7	34/204	90/540	154/924	256/1,792
4000371	可容纳 4 个 250 ml 血袋冻存盒 4000335	60.2 × 1.5 × 16.5	28/112	64/256	112/448	174/696	
4000372	可容纳 4 个 500 ml 血袋冻存盒 4000336	60.5 × 1.8 × 20.8	22/88	50/200	82/328	152/608	

\* 血袋冻存架须配血袋冻存盒使用

### 血袋冻存盒

订货号 & 描述		尺寸 H × W × D ( cm )	
 1950831	1950831 ( 25 ml 血袋冻存盒 )	25 ml 翻盖式血袋冻存盒	9.14 × 9.4 × 1
	4000610 ( Fenwal 4R9951, OriGen CS 50 或等量 )	50 ml 翻盖式血袋冻存盒	9.4 × 16 × 1.3
	4000356 ( Gambro DF-200 或等量 )	200 ml 翻盖式血袋冻存盒	16.3 × 19.1 × 2
	4000357 ( Gambro DF-700, OriGen CS 1000 或等量 )	700 ml 翻盖式血袋冻存盒	16.5 × 30.7 × 2
 4000333	4000335 ( Fenwal 4R5461, OriGen CS 25 或等量 )	250 ml 滑盖式血袋冻存盒	14 × 19.3 × 1
	4000336 ( Fenwal 4R5462, OriGen CS 500 或等量 )	500 ml 滑盖式血袋冻存盒	14.2 × 23.4 × 1
	4000332 ( Gambro DF-200 或等量 )	200 ml 滑盖式血袋冻存盒	16.3 × 19.1 × 2
	4000333 ( Gambro DF-700, OriGen CS 1000 或等量 )	700 ml 滑盖式血袋冻存盒	16.5 × 30 × 2

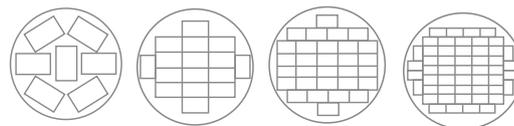
## 平台分隔器 (适用于血袋冻存架, 防止冻存架移位和倾倒)

描述	CryoPlus 1	CryoPlus 2	CryoPlus 3	CryoPlus 4
适用于 50ml 血袋冻存架 4000660 和 4000670	4000616	4000624	4000631	4000639
适用于 250ml 血袋冻存架 4000371	N/A	4000075	4000050	4000053
适用于 500ml 血袋冻存架 4000372	N/A	4000076	4000051	4000054
适用于 200ml 血袋冻存架 4000368	N/A	4000078	4000047	4000052
适用于 700ml 血袋冻存架 4000369	N/A	4000079	4000048	N/A

## 气相平台支架

描述	CryoPlus 1	CryoPlus 2	CryoPlus 3	CryoPlus 4
3.5 英寸支架, 适用于方形冻存架 4000001、4000002、4000379	4000060	4000060	4000063	4000066
4 英寸支架, 适用于方形冻存架 4000005	4000056	4000062	4000065	4000068
5 英寸支架, 适用于方形冻存架 4000003、4000004	4000061	4000061	4000064	4000067
3.5 英寸平台支架, 适用于箭型冻存架 4000110、4000111	4000060	N/A	N/A	N/A
5 英寸平台支架, 适用于箭型冻存架 4000108	4000061	N/A	N/A	N/A
5 英寸平台支架, 适用于垂直冻存架 4000011	4000061	4000061	4000064	4000067
3.5 英寸平台支架, 适用于血袋冻存架 4000371 和 4000372	4000060	4000060	4000063	4000066
4 英寸平台支架, 适用于血袋冻存架 4000660	4000056	4000062	4000065	4000068
5 英寸平台支架, 适用于 2D 冻存架 1950832、1950833、1950834 和 1950835	4000061	4000061	4000064	4000067

## 适用于 Matrix 2D 冻存管的冻存架



CryoPlus 1 | CryoPlus 2 | CryoPlus 3 | CryoPlus 4

2D 冻存架	订货号	描述	适用冻存管	尺寸 H×W×D (cm)	系统最大容量 (冻存架数 / 冻存盒数)			
<b>液相</b>								
	1950836	18 层, 可容纳 18 个 Matrix 2D 2.75-3.54 cm 高的冻存盒	0.2-0.5 ml	68.6×13.5×9.3	7/126	16/288	30/900	51/918
	1950839	12 层, 可容纳 12 个 Matrix 2D 3.94-5.46 cm 高的冻存盒	0.5-1.4 ml	69×13.5×9.3	7/84	16/192	30/360	51/612
	1950840	11 层, 可容纳 11 个 Matrix 2D 5.84 cm 高的冻存盒	1.0 ml	69.9×13.5×9.3	7/77	16/176	30/330	51/561
	1950841	7 层, 可容纳 7 个 Matrix 2D 9.60 cm 高的冻存盒	5.0 ml	69.9×13.5×9.3	7/49	16/112	30/210	51/357
<b>气相</b>								
	1950832	15 层, 可容纳 15 个 Matrix 2D 2.75-3.54 cm 高的冻存盒	0.2-0.5 ml	57.2×13.5×9.3	7/105	16/240	30/450	51/765
	1950833	10 层, 可容纳 10 个 Matrix 2D 3.94-5.46 cm 高的冻存盒	0.75-2.0 ml	57.4×13.5×9.3	7/70	16/160	30/300	51/510
	1950834	9 层, 可容纳 9 个 Matrix 2D 5.84 cm 高的冻存盒	1.0 ml	57.2×13.5×9.3	7/63	16/144	30/270	51/459
	1950835	5 层, 可容纳 5 个 Matrix 2D 9.60 cm 高的冻存盒	5.0 ml	49.9×13.5×9.3	7/35	16/80	30/150	51/255

## 冻存盒和分隔片

订货号	描述
<b>箭型冻存盒</b>	
<b>4000193</b>	81 孔箭型纸质冻存盒, 含分隔片, 适用于 1.5/2 ml 冻存管 (带液氮流出孔)
<b>4000194</b>	81 孔箭型纸质冻存盒, 不含分隔片, 适用于 1.5/2 ml 冻存管 (带液氮流出孔)
<b>4000195</b>	81 孔箭型纸质冻存盒, 含分隔片, 适用于 4/5 ml 冻存管 (带液氮流出孔)
<b>4000196</b>	81 孔箭型纸质冻存盒, 不含分隔片, 适用于 4 ml 冻存管 (带液氮流出孔)
<b>分隔片</b>	
<b>4000181</b>	适用于箭型冻存盒的 81 孔分隔片

\* 以上 100 孔方形冻存盒仅适用于存放内旋盖冻存管

## 其他配件

CryoPlus 1 | CryoPlus 2 | CryoPlus 3 | CryoPlus 4

### 温度记录仪

	工厂安装, 220 V/50Hz, 6 英寸 7 天圆形图表温度记录仪, 笔和图表驱动 (前、左、右侧安装)	<b>201280</b>
	可更换毡尖笔	<b>245231</b>
	可更换图表温度记录纸	<b>197064</b>

### 热气旁路

	工厂安装 220V, 50/60 Hz	<b>195023</b>
	现场安装 220V, 50/60 Hz	<b>195701</b>

### 热敏打印机

	220 V/50Hz 打印机, 带线缆组件和 RS-232 连接器工具包	<b>4000565</b>
	热敏打印纸 (5 卷 / 包)	<b>4000566</b>

### RJ-11 远程报警器线缆工具包

	用于连接远程报警器到设备	<b>400142</b>
--	--------------	---------------

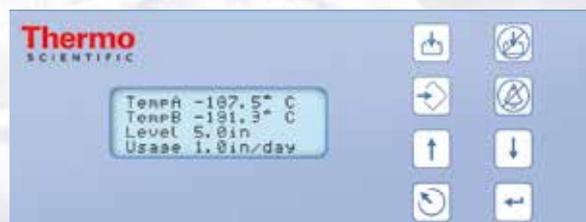
# high-efficiency storage

## Thermo Scientific CryoExtra 高效液氮储存罐

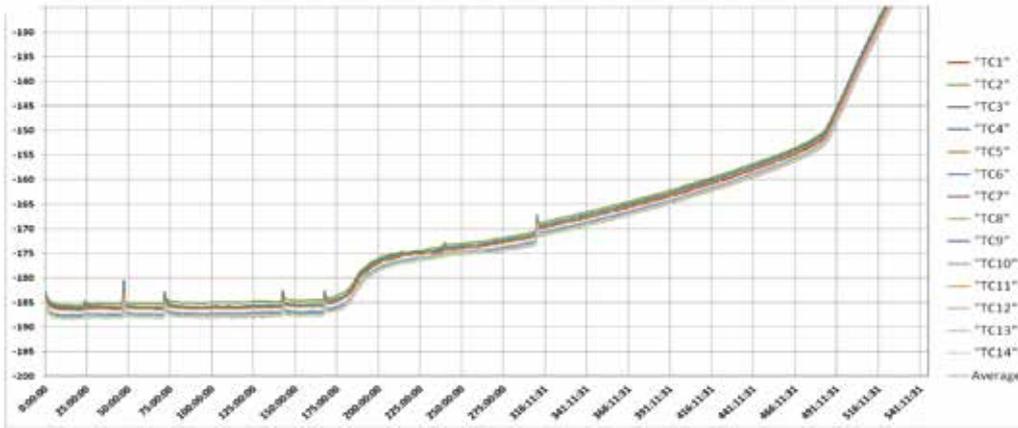
Thermo Scientific CryoExtra 8100 系列高效液氮储存罐为生物样品提供出色的保护。基于微处理器的温度及液氮液位监控系统严密监控设备运行，确保样品安全。标配的一体式折叠台阶、辅助工作台以及符合人体工效学的箱盖设计可确保设备的使用安全性和简便性。可兼容液氮气相和液相储存模式，即使在长时间开盖状况下也能保证整个箱体内部卓越的温度均匀性及稳定性。



- 四种容量可供选择，从 463L 到 1770L，最大程度满足您的储存需求
- 1.2-2.0 ml 冻存管容量为 19,500 至 93,000 只
- 单位占地面积上存储更多的样本，真正实现高密度储存，降低存储成本
- 出色的温度均一性及稳定性
- 卓越的开盖后温度稳定性
- 先进的温度、液位监控及报警系统，并可实现联网监控
- 液氮填充系统双电磁阀控制，有效防止单电磁阀故障可能导致的液氮满溢和样品污染
- 自动补给液氮，安全省力。环形液氮填充管路位于真空层中，既可增加冻存空间，又可避免冻存架取放时损伤液氮填充系统
- 微处理控制器内置储存系统，可记录多达 3 万个温度、液位高度等运行数据
- 一键除雾功能，方便查找及取放样品
- 多项人性化设计，操作舒适
- 可锁定箱盖，充分保证样品安全
- 产品符合 CE 质量认证，符合 MDD 指令

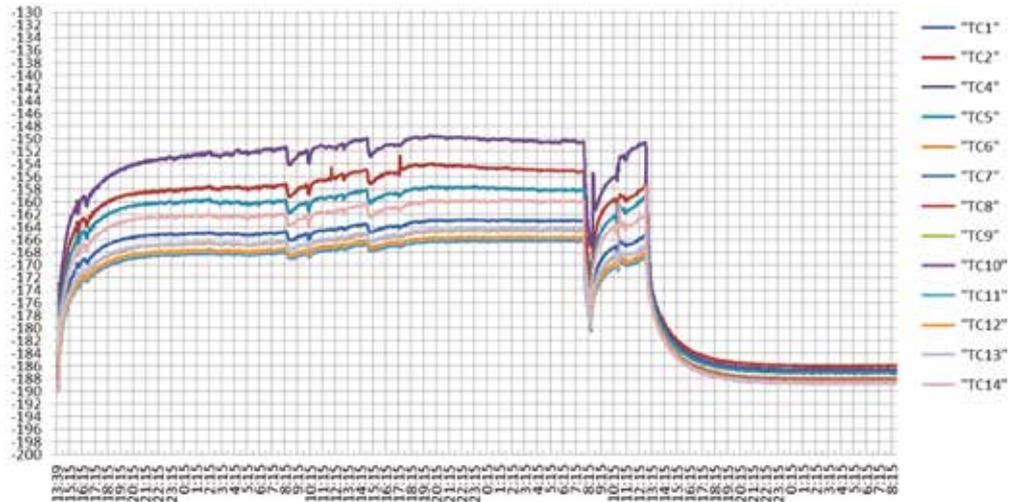


微处理控制器



无液氮再供给测试结果  
(CE8140 型号)

通过切断液氮供应来检测 CE8140 的绝热性能。在 CE8140 中注入液氮至高液位后切断液氮供应，用 16 个探测器检测温度变化，监测罐体内多长时间达到基准温度：-185°C 和 -135°C。如图所示，CE8140 可保持内部平均温度低于 -185°C 长达 7 天，-135°C 长达 21 天。



开盖温度监测结果  
(CE8140 型号)

开盖监测实验是一种在液氮罐长时间开盖的极端情况下衡量温度保持能力和重新关闭盖子之后温度恢复能力的测试方法。如数据显示，在整个测试过程中 CE8140 罐体内可保持不高于 -150°C 的时间长达 48 小时。一旦重新关闭盖子，4 小时内平均温度即可降至 -185°C。

### 高密度储存

与同类产品相比，CE8100 占地面积小，储存样品多，真正实现高密度储存，既可节省空间，又可降低单位样本储存成本。可兼容水平及垂直冻存架系统。

### 卓越的温度均一性

真空隔热不锈钢箱体结构，真空覆盖率高，确保极佳的绝热及保温性能。气相储存情况下，箱体内最高温度不高于 -185°C。

### 稳定的开盖温度

创新的箱盖和颈部偏移的小开口优良设计，可大大降低液氮挥发率。即使在长时间开盖的情况下，箱体内部依然可以保持温度稳定。CE8140 开盖后，可在 48 小时内维持箱体内温度不高于 -150°C。

### 先进的温度监控系统

基于微处理器和上下双铂金温度探头的监控系统可实时显示箱体内的最高和最低温度，精度为  $\pm 1^\circ\text{C}$ 。用户可自行设置报警点，具有报警静音选项。

### 自动灌注液氮及液位监控系统

基于压力传感器的液位监控系统实时显示液面高度，分辨率 0.1 英寸，精度  $\pm 0.5$  英寸，确保液氮自动灌注过程安全可靠。LCD 监视器可显示：顶部温度、底部温度、液位高度、每天液氮消耗量等参数。

### 热气旁路

热气旁路设计可在液氮注入前，先排除管道中的室温氮气，确保只有超低温液氮注入罐中，避免了加液过程中液氮罐发生温度波动，影响样本安全，同时也减少了额外的液氮消耗。

### 多项人性化设计，满足您舒适操作的需要

位于设备开口附近的辅助工作平台，可用于冻存架的暂时放置，加快样品取放速度；一体式折叠台阶使操作高度降低，取样方便省力。与内部圆盘传送带相连通的备用开口，方便找寻不慎掉落的样品。



内部备用开口

## Thermo Scientific CryoExtra

## › 选择指南

	CryoExtra 20	CryoExtra 40	CryoExtra 80	CryoExtra 94
液氮容量 ( 样品平台以下容量 )	463 L ( 55 L )	797 L ( 133 L )	1,745 L ( 318 L )	1,770 L ( 296 L )
<b>系统最大容量</b>				
1.2-2 ml 冻存管容量	19,500	40,600	80,600	93,000
25 ml 血袋容量 ( 冻存架容量 )	1,472 ( 184 )	3,184 ( 398 )	5,628 ( 804 )	6,432 ( 804 )
50 ml 血袋容量 ( 冻存架容量 ) , Fenwal 4R9951	1,024 ( 128 )	1,687 ( 241 )	3,430 ( 490 )	3,920 ( 490 )
250 ml 血袋容量 ( 冻存架容量 ) , Fenwal 4R9953	500 ( 100 )	1,020 ( 204 )	1,910 ( 382 )	1,910 ( 382 )
500 ml 血袋容量 ( 冻存架容量 ) , Fenwal 4R9955	410 ( 82 )	791 ( 158 )	1,520 ( 304 )	1,520 ( 304 )
500 ml 血袋容量 ( 冻存架容量 ) , Gambro DF-200	340 ( 68 )	552 ( 138 )	1,060 ( 265 )	1,325 ( 265 )
700 ml 血袋容量 ( 冻存架容量 ) , Gambro DF-700	220 ( 44 )	320 ( 80 )	656 ( 164 )	820 ( 164 )
<b>达到最大容量的冻存架配置要求, 大小冻存盒架搭配</b>				
100 孔冻存架数量 ( 货号 )	12 ( 1950683 )	26 ( 1950866 )	60 ( 1950696 )	60 ( 1950683 )
25 孔冻存架数量 ( 货号 )	4 ( 1950686 )	12 ( 1950871 )	8 ( 1950685 )	8 ( 1950686 )
冻存架层数	15	14	13	15

## › 性能参数 ( 非医疗设备型 )

型号	订货号	1.2-2.0ml 冻存管容量	电源	有效高度 ( cm )	外部尺寸 H × W × D ( cm )	罐口直径 ( mm )	内部直径 ( mm )	空罐重量 ( Kg )	满罐重量 ( Kg )	安装连接
CryoExtra 20	CE8120	19,500	230V 50 Hz	87.7	165.1 × 81.3 × 81.3	317	731	234	608	22psi 低压供应罐和不锈钢软管
CryoExtra 40	CE8140	40,600		78.2	160.7 × 106.6 × 106.6	445	983	327	971	
CryoExtra 80	CE8180	80,600		74.2	173.3 × 152.4 × 152.4	635	1391	781	2191	
CryoExtra 94	CE8194	93,000		86.9	185.9 × 152.4 × 152.4	635	1391	781	2211	

## › 性能参数 ( 医疗设备型 )

型号	订货号	1.2-2.0ml 冻存管容量	电源	有效高度 ( cm )	外部尺寸 H × W × D ( cm )	罐口直径 ( mm )	内部直径 ( mm )	空罐重量 ( Kg )	满罐重量 ( Kg )	安装连接
CryoExtra 20 MDD	CE8120M*	19,500	230V 50 Hz	87.7	165.1 × 81.3 × 81.3	317	731	234	608	22psi 低压供应罐和不锈钢软管
CryoExtra 40 MDD	CE8140M*	40,600		78.2	160.7 × 106.6 × 106.6	445	983	327	971	
CryoExtra 80 MDD	CE8180M*	80,600		74.2	173.3 × 152.4 × 152.4	635	1391	781	2191	
CryoExtra 94 MDD	CE8194M*	93,000		86.9	185.9 × 152.4 × 152.4	635	1391	781	2211	

\* 该货号产品符合 CE 认证下医疗器械指令 ( MDD 指令 ) 。标配后备电源, 可在断电情况下实现运行、持续监控及液氮的自动灌注。

## › CryoExtra 冻存架选择指南

				CryoExtra 20	CryoExtra 40	CryoExtra 80	CryoExtra 94	
方形冻存架	订货号	描述	适用冻存管	尺寸	系统最大容量			
				H×W×D (cm) ***	(冻存架数 / 冻存管数)			
	1950683	15层, 含 15 个 100 孔纸质冻存盒**	1.5/2 ml	82.6×14×14.2	12/18,000	N/A	N/A	60/90,000
	1950696	13层, 含 13 个 100 孔纸质冻存盒	1.5/2 ml	72.1×14×14.2	12/15,600	26/33,800	60/78,000	60/78,000
	4000007	13层, 含 13 个不锈钢冻存盒和 100 孔纸质分隔片	1.5/2 ml	69.6×14×14.2	12/15,600	26/33,800	60/78,000	60/78,000
	1950866	14层, 含 14 个 100 孔纸质冻存盒	1.5/2 ml	77.7×14×14.2	12/16,800	26/36,400	N/A	60/84,000
	4000008	8层, 含 8 个 100 孔纸质冻存盒	4 ml	64.5×14×14.2	12/9,600	26/20,800	60/48,000	60/48,000
	4000009	8层, 含 8 个不锈钢冻存盒和 100 孔纸质分隔片	1.5/2 ml	64.5×14×14.2	12/9,600	26/20,800	60/48,000	60/48,000
	4000010	7层, 含 7 个 100 孔纸质冻存盒	5 ml	67.6×14×14.2	12/8,400	26/18,200	60/42,000	60/42,000
<b>特殊冻存架</b>								
	4000379	SUC-1 冻存架, 适用于存储放冻存管和麦管的冻存条, 内含 8 个吊桶 (4000176), 每个吊桶可容纳 25 个不带冷冻套管的冻存条或者 16 个带冷冻套管的冻存条	1.2-2 ml 冻存管或麦管	60.7×14×16	12/12,000*	26/26,000	60/60,000	60/60,000

\* 按照每个冻存条存放 5 只 2 ml 冻存管计算

\*\* 所有标配的 100 孔冻存盒仅适用于存放内旋盖冻存管

\*\*\* 所有尺寸仅供参考, 不作为国内定制冻存架依据

				CryoExtra 20	CryoExtra 40	CryoExtra 80	CryoExtra 94	
垂直冻存架	订货号	描述	适用冻存管	尺寸	系统最大容量			
				H×W×D (cm)	(冻存架数 / 冻存管数)			
	4000012	5层, 含 5 个 100 孔纸质冻存盒	1.5/2 ml	70.1×5.8×14.5	36/18,000	70/35,000	156/78,000	156/78,000
	1950694	6层, 含 6 个 100 孔纸质冻存盒	1.5/2 ml	83.3×5.8×14.5	36/21,600	N/A	N/A	156/93,600

				CryoExtra 20	CryoExtra 40	CryoExtra 80	CryoExtra 94	
迷你方形冻存架	订货号	描述	适用冻存管	尺寸	系统最大容量			
				H×W×D (cm)	(冻存架数 / 冻存管数)			
	1950685	13层, 含 13 个 25 孔纸质冻存盒	1.5/2 ml	72.4×8.1×8.4	4/1,300	12/3,900	8/2,600	8/2,600
	1950871	14层, 含 14 个 25 孔纸质冻存盒	1.5/2 ml	78×8.1×8.4	4/1,400	12/4,200	N/A	8/2,800
	1950686	15层, 含 15 个 25 孔纸质冻存盒	1.5/2 ml	83.6×8.1×8.4	4/1,500	N/A	N/A	8/3,000

\* 指在方形冻存架存放之后的空余地方填充迷你方形冻存架的最大容量

## › CryoExtra 冻存架选择指南

2D 冻存架 *	订货号	描述	适用冻存管	尺寸 H×W×D (cm)	CryoExtra	CryoExtra	CryoExtra	CryoExtra
					20	40	80	94
					系统最大容量 (冻存架数 / 冻存盒数)			
	1950836	可容纳 18 个 Matrix 2D 2.75-3.54 cm 高的冻存盒	0.2-0.5 ml	68.6×13.5×9.3	20/360	36/648	84/1,512	84/1,512
	1950839	可容纳 12 个 Matrix 2D 3.94-5.46 cm 高的冻存盒	0.75-2.0 ml	69×13.5×9.3	20/240	36/432	84/1,008	84/1,008
	1950840	可容纳 11 个 Matrix 2D 5.84 cm 高的冻存盒	1.0 ml	69.9×13.5×9.3	20/220	36/396	84/924	84/924
	1950841	可容纳 7 个 Matrix 2D 9.60 cm 高的冻存盒	5.0 ml	69.9×13.5×9.3	20/140	36/252	84/588	84/588
	1950842	可容纳 22 个 Matrix 2D 2.60-5.06 cm 高的冻存盒	0.2-0.5 ml	83.8×13.5×9.3	20/440	N/A	N/A	84/1,848
	1950843	可容纳 14 个 Matrix 2D 3.94-5.46 cm 高的冻存盒	0.75-2.0 ml	80.5×13.5×9.3	20/280	N/A	N/A	84/1,176
	1950844	可容纳 13 个 Matrix 2D 5.84 cm 高的冻存盒	1.0 ml	82.5×13.5×9.3	20/260	N/A	N/A	84/1,092
	1950845	可容纳 8 个 Matrix 2D 9.60 cm 高的冻存盒	5.0 ml	79.7×13.5×9.3	20/160	N/A	N/A	84/672

血袋冻存架 *	订货号	描述	尺寸 H×W×D (cm)	CryoExtra	CryoExtra	CryoExtra	CryoExtra
				20	40	80	94
				系统最大容量 (冻存架数 / 冻存袋数)			
	1900585	可容纳 7 个 25 ml 血袋冻存盒 1950831	68.6×1.8×8.6	184/1,288	364/2,548	690/4,830	690/4,830
	1950873	可容纳 8 个 25 ml 血袋冻存盒 1950831	78.2×1.8×8.6	184/1,472	N/A	N/A	690/5,520
	4000670	可容纳 7 个 50 ml 血袋冻存盒 4000610	69.6×1.5×11.7	128/896	241/1,687	490/3,430	490/3,430
	1950687	可容纳 8 个 50 ml 血袋冻存盒 4000610	79.2×1.5×9.7	128/1,024	N/A	N/A	490/3,920
	1950688	可容纳 5 个 250 ml 血袋冻存盒 4000335	75.2×1.8×16.5	100/500	268/1,340	382/1,910	382/1,910
	1950689	可容纳 5 个 500 ml 血袋冻存盒 4000336	75.2×1.8×20.8	82/410	158/790	304/1,520	304/1,520
	4000368	可容纳 4 个 200 ml 血袋冻存盒 4000332/4000356	67.1×2.3×15.5	68/272	138/552	265/1,060	265/1,060
	1950692	可容纳 5 个 200 ml 血袋冻存盒 4000332/4000356	75.2×2.3×16.5	68/340	N/A	N/A	265/1,325
	4000369	可容纳 4 个 700 ml 血袋冻存盒 4000333/4000357	67.1×2.5×25.4	44/176	80/320	164/656	164/656
	1950693	可容纳 5 个 700 ml 血袋冻存盒 4000333/4000357	83.6×2.5×25.4	44/220	N/A	N/A	164/820

\* 2D 冻存架和血袋冻存架不含冻存盒

## › CryoExtra 冻存架选择指南

### 血袋冻存盒

订货号 & 描述		尺寸 H×W×D (cm)	
 1950831	1950831 ( 25 ml 血袋冻存盒 )	25 ml 翻盖式血袋冻存盒	9.14×9.4×1
	4000610 ( Fenwal 4R9951, OriGen CS 50 或等量 )	50 ml 翻盖式血袋冻存盒	9.4×16×1.3
	4000356 ( Gambro DF-200 或等量 )	200 ml 翻盖式血袋冻存盒	16.3×19.1×2
	4000357 ( Gambro DF-700, OriGen CS 1000 或等量 )	700 ml 翻盖式血袋冻存盒	16.5×30.7×2
 4000333	4000335 ( Fenwal 4R5461, OriGen CS 25 或等量 )	250 ml 滑盖式血袋冻存盒	14×19.3×1
	4000336 ( Fenwal 4R5462, OriGen CS 500 或等量 )	500 ml 滑盖式血袋冻存盒	14.2×23.4×1
	4000332 ( Gambro DF-200 或等量 )	200 ml 滑盖式血袋冻存盒	16.3×19.1×2
	4000333 ( Gambro DF-700, OriGen CS 1000 或等量 )	700 ml 滑盖式血袋冻存盒	16.5×30×2

# cost-effective storage



## Thermo Scientific BioCane 液氮存储罐

Thermo Scientific BioCane 液氮存储罐采用圆形吊桶来储存细胞、组织或其他生物样品，具有很高的性价比，该系列有四个尺寸可供选择，在合适的操作环境里，可在不补充液氮的情况下安全保存样品长达 7 个月。

- 标配 6 个不锈钢吊桶（BioCane 73 标配 8 个）
- 吊桶以不同颜色编码区分，可方便快速进行样品识别
- 耐用的铝制结构和真空绝热设计
- 窄口设计降低液氮消耗
- 标配安全锁扣，为样品提供更多安全保障
- 可选配件
  - 滑轮式小推车
  - 低位报警装置

### Thermo Scientific BioCane 液氮存储罐

	BioCane 20	BioCane 34	BioCane 47	BioCane 73
<b>订货号</b>	<b>CK509X2</b>	<b>CK509X3</b>	<b>CK509X4</b>	<b>CK509X6</b>
型号	807	808	809	820
液氮容量 (L)	20.5	34.8	47.4	73
吊桶数量 (标配)	6	6	6	8
吊桶尺寸 长度 × 直径 (cm)	27.9 × 3.8	27.9 × 7.1	27.9 × 10.2	27.9 × 12.7
每个吊桶可容纳冻存条数量	5	20	42	42
每个液氮存储罐可容纳冻存管数量 (6 个冻存管 / 冻存条)	180	720	1,512	2,016
每个液氮存储罐可容纳麦管数量 (10 个麦管 / 冻存条)	600	2,880*	4,500	7,200
静态保存时间 (天)	227	193	121	121
罐口直径 (cm)	5.1	8.8	12.7	15.2
外部尺寸 直径 × 高 (cm)	36.8 × 65.3	47.2 × 67.6	50.8 × 67.3	55.9 × 69.3
空罐重量 (Kg)	11.8	15.4	17.7	23.6
满罐重量 (Kg)	28.2	43.5	54.5	87.3

\* 须配合 Cryo Biosystem 菊形杯使用



» Thermo Scientific BioCane 配件

**BioCane 20**

**BioCane 34**

**BioCane 47**

**BioCane 73**

	BioCane 20	BioCane 34	BioCane 47	BioCane 73
低液位报警器	8130	8130	8130	8130
滑轮式小推车 (5 英寸高)	AY509X9	AY509X9	AY509X9	AY509X1
吊桶订货号	HR509X25	HR509X26	1950809	HR509X28
可与吊桶更换的方形冻存架 (包含 5 个 25 格纸质冻存盒)	N/A	N/A	195555	N/A
低温冻存条, 6 个 1.2ml 冻存管 / 条	4000211	4000211	4000211	4000211

# quick, efficient sample retrieval

## Thermo Scientific Locator PLUS 系列液氮存储罐

### 超大容量的储存系统

- 标有索引的冻存架和冻存盒，能迅速有效地提取样品
- 物有所值 – 最大的储存容量和最小的液氮消耗
- 紧凑的结构最多能容纳 6,000 份样品
- 可选配超声波液位探测仪
- Locator Plus 系统与标准的 Locator 系统相比，有更大的储存容量
- Locator Plus 系统有四种尺寸可供选择，容量可达 6,000 只冻存管，满足您的大型储存需求
- 独特的悬挂架和隔箱设计，能够完全跟踪和取出样品
- 先进的真空绝热设计，能够降低液氮蒸发率，节约运行成本
- 采用高级真空绝热材料，拥有无与伦比的温度均一性，即使液氮存储罐中只有不到 5 厘米的液氮，也能确保所有样品温度都低于  $-180^{\circ}\text{C}$
- 持久耐用的结构确保多年使用无故障
- 安全锁扣设计，防止他人擅自开启
- 标配 2 英寸的冻存管架（不含冻存盒）





## Thermo Scientific Locator PLUS 液氮存储罐

订货号	型号	超声波液位探测器	液氮容量 (L)	冻存架数量 (标配)	每个冻存架可容纳 2ml 冻存盒数量	每个冻存盒可容纳 2ml 冻存管数量	每个液氮存储罐可容纳 2 ml 冻存管数量	静态保存时间 (天)	罐口直径 (cm)	外部尺寸 直径 × 高 (cm)	空罐重量 (Kg) *	满罐重量 (Kg) *
<b>Locator Jr PLUS</b>												
CY50925-70	8142	n/a	71	4	5	100	2000	83	21.5	55.8 × 68.3	27	84
CY509106CN	8238	标配										
<b>Locator 4 PLUS</b>												
CY50935-70	8144	n/a	121	4	10	100	4000	122	21.5	55.8 × 95.3	37.5	135
CY509108CN	8208	标配										
<b>Locator 6 PLUS</b>												
CY50985-70	8147	n/a	184	6	10	100	6000	185	21.5	66 × 95.3	47.9	197
CY509109CN	8210	标配										
<b>Locator 8 PLUS</b>												
CY50945-70	8146	n/a	121	8	10	25	2000	201	15.2	55.8 × 95.3	37	135
CY509111CN	8214	标配										

\* 若液氮存储罐带有液位探测器，其重量增加 0.73 千克。

## Thermo Scientific Locator PLUS 配件

	Locator Jr. PLUS	Locator 4 PLUS	Locator 6 PLUS	Locator 8 PLUS
2 ml 冻存管架，不包含冻存盒	HR509X15A-70	HR509X2A-70	HR509X31A-70	HR509X1A-70
5 ml 冻存管架，不包含冻存盒	HR509X19A-70 <sup>1</sup>	HR509X20A-70 <sup>2</sup>	HR509X32A-70 <sup>2</sup>	N/A
低液位报警器	8130	8130	8130	8130
滑轮式小推车 (5 英寸高)	AY509X1	AY509X1	AY509X1-70	AY509X1
带液位报警器的盖子	CN509X17CN	CN509X19CN	CN509X15CN	CN509X20CN
CryoClaw 冷冻钳	AY509X18	AY509X18	AY509X18	AY509X18
CryoClaw 冷冻钳可替换吸盘	AY509X19	AY509X19	AY509X19	AY509X19

<sup>1</sup> 可容纳 2 个 81 孔 5ml 冻存盒

<sup>2</sup> 可容纳 5 个 81 孔 5ml 冻存盒

## simplified storage and retrieval

### Thermo Scientific Locator 系列液氮存储罐

#### 轻松找到您的样品

- 为长期储存设计，轻松取放样品
- 带标记的冻存架和冻存盒，便于迅速有效地找到所需样品
- 可配超声波液位监测仪，实时监控液面高度，并发出低液位声光报警

#### 超声波液面监测仪

- 提供最先进的液氮液面监测仪来保护不可取代的生物样品
- 与传统的监测设备不同，这种超声波装置不与液氮接触，减少了由此带来的液氮损耗
- LED 液位指示灯面板可持续显示液氮量，可精确到 1/8 的增量
- 当液氮水平较低时，即使室内无人，也会有报警通知，声光报警器能够及早提醒您液面偏低。当容器内大约有 5 厘米的液氮时指示灯闪烁。当液面降到大约 2.5 厘米时，低液面指示灯和报警声音同时启动

#### 产品描述

- Locator<sup>®</sup> 系列有三种尺寸，最多能容纳 3,600 只冻存管
- 独有的悬挂冻存架和箱隔设计，可轻松标记和取出样品
- 先进的真空绝热设计可最小化液氮蒸发速率，并减少操作成本
- 采用高级真空绝热材料，拥有无与伦比的温度均一性，即使液氮罐中只有不到 2 英寸（5 厘米）的液氮，也能确保所有样品温度都低于 -180°C
- 持久耐用的结构确保多年使用无故障
- 安全锁扣设计，防止他人擅自开启
- 标配 2 英寸的冻存管架（不含冻存盒）

**Thermo**  
SCIENTIFIC



### Thermo Scientific Locator 系列液氮存储罐

订货号	型号	超声波液氮探测器	液氮容量 (L)	冻存架数量 (标配)	每个冻存架可容纳冻存盒数量	每个冻存盒可容纳 2ml 冻存管数量	每个液氮存储罐可容纳 2 ml 冻存管数量	静态保存时间 (天)	罐口直径 (cm)	外部尺寸 直径 × 高 (cm)	空罐重量 (Kg) *	满罐重量 (Kg) *
<b>Locator Jr</b>												
CY50925	8141	n/a	60	4	4	100	1600	70	21.5	55.8 × 62.2	24.6	83
CY509105CN	8202	标配										
<b>Locator 4</b>												
CY50935	8143	n/a	111	4	9	100	3600	112	21.5	55.8 × 90.2	35.4	125
CY509107CN	8247	标配										
<b>Locator 8</b>												
CY50945	8145	n/a	111	8	9	25	1800	185	15.2	55.8 × 90.2	35.4	125
CY509110CN	8212	标配										

\* 若液氮存储罐带有液位探测器，其重量增加 0.73 千克。

### Thermo Scientific Locator 配件

	Locator Jr.	Locator 4	Locator 8
2 ml 冻存管架，不包含冻存盒	HR509X15A	HR509X2A	HR509X1A
5 ml 冻存管架，不包含冻存盒	HR509X19A-70 <sup>1</sup>	HR509X20A-70 <sup>2</sup>	N/A
低液位报警器	8130	8130	8130
滑轮式小推车 (5 英寸高)	AY509X1	AY509X1	AY509X1
带超声波液位探测器的盖子	CN509X16CN	CN509X18CN	CN509X7CN
CryoClaw 冷冻钳	AY509X18	AY509X18	AY509X18
CryoClaw 冷冻钳可更换吸盘	AY509X19	AY509X19	AY509X19

<sup>1</sup> 可容纳 2 个 81 孔 5ml 冻存盒

<sup>2</sup> 可容纳 5 个 81 孔 5ml 冻存盒

## Thermo Scientific 液氮转移罐

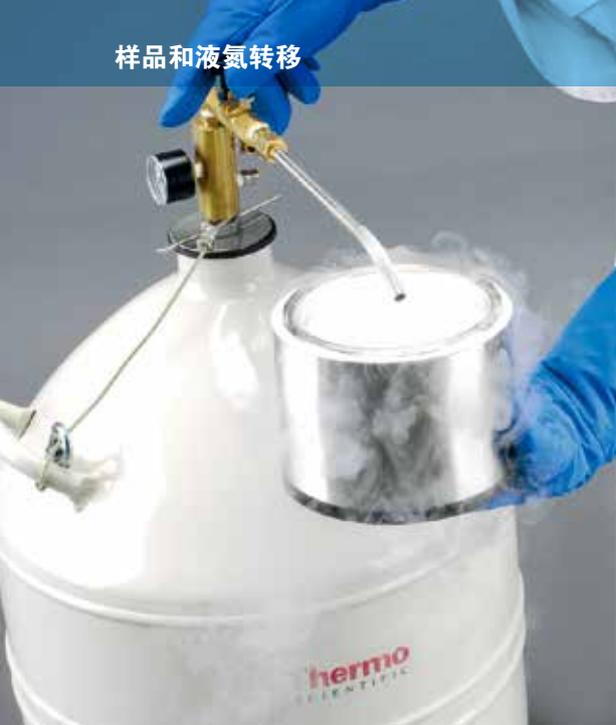
Thermo Scientific Thermo 系列液氮转移容器专为储存和分配少量液氮设计，容量从 5 升到 32 升，涵盖了储存和少量分配液氮使用的各种规格。

- 专为将液氮转移到其他低温冻存设备而设计
  - 轻质铝制真空保温瓶，极低的液氮蒸发率
  - Thermo 5 和 10 是紧凑型号瓶，标配把手，方便取放少量液氮，在只需要处理少量液氮的情况下使用
  - Thermo 10、20 和 30 可安装自增压分液器不需要倾斜罐体就可以轻松接取液氮
- 可选配件
    - 自增压分液器
    - 12 mL 提斗
    - 滑轮式底座小推车

# convenient LN<sub>2</sub> transfer



## 样品和液氮转移



### » Thermo Scientific LN<sub>2</sub> 转移罐

Thermo 5

Thermo 10

Thermo 20

Thermo 30

订货号	TY509X1	TY509X2	TY509X3	TY509X4
液氮容量 (L)	5	10	20	32
静态保存时间 (天)	33.3	55.6	111	145
罐口直径 (cm)	5.6	5.6	5.0	6.4
外部尺寸: 直径 X 高 (cm)	22.4 × 46.2	26.2 × 54.6	36.8 × 62.7	43.2 × 61.2
空罐重量 (Kg)	3.6	5.5	8.6	11.4
满罐重量 (Kg)	7.7	14.1	25	37.3

### » 配件

Thermo 5

Thermo 10

Thermo 20

Thermo 30

描述	Thermo 5	Thermo 10	Thermo 20	Thermo 30
自增压分液器	N/A	AY509X5	AY509X4	AY509X3
12 mL 提斗	AY509X6	AY509X6	AY509X6	AY509X6
滑轮式小推车 (5 英寸高)	N/A	N/A	AY509X9	AY509X9

## Thermo Scientific Arctic Express 样品运输罐

Thermo Scientific Arctic Express 和 Arctic Express Dual, 既可作为干式运输容器长途低温运输样品, 也可以作为储存容器进行样品低温储存。具有非常好的灵活性和安全性。

### Arctic Express IATA-Shipper 运输罐 (通过 IATA 认证)

- 具有 UN 和 IATA (国际航空运输协会) 认证, 可在世界范围内运输有传染性样品
- 长达两周的液氮保持时间, 确保珍贵样品运输途中的生物完整性
- 盖子可上锁, 带内部安全性组件, 可对样品进行隔离和保护
- 铝制罐体带把手, 内部有安全性组件

### Arctic Express 低温运输罐

- 创新的吸收材料可吸收液氮, 防止运输中液氮溢出
- 14-21 天液氮保存时间保证样品安全运输
- 坚固耐用的材质和底座确保运输罐不会因粗暴搬运而受损
- 盖子可锁定, 防止未授权者取用
- 可使用最常用的运输工具运输
- 轻质铝设计配有方便的提桶式把手

### Arctic Express Dual 低温储运罐

- 当充满液氮, Arctic Express Dual 可以作为容纳吊桶和冻存条的储存容器, 静态存储时间长达 125 天; 倒空液氮, Arctic Express Dual 又可作为干式运输罐远程运输样品
- 标配六个彩色编码的不锈钢吊桶, 可用于容纳装冻存管的冻存条
- Arctic Express 和 Arctic Express Dual 运输罐都标配可重复使用的“蘑菇状”运输容器, 可保持罐体在运输途中不受损伤

# safe sample shipping





### › Thermo Scientific Arctic Express LN<sub>2</sub> 干式运输罐

型号	Arctic Express 5	Arctic Express 10	Arctic Express 20	Arctic Express IATA
<b>订货号</b>	<b>CY50915</b>	<b>CY50905</b>	<b>CY50910</b>	<b>CY50920</b>
型号	819	813	821	814
液氮容量 (L)	1.5	4.3	10	10
吊桶数量 (标配)	1	1	N/A	内部安全性组件
吊桶尺寸 (长度 × 直径) (cm)	12.7 × 3.0	27.9 × 4.6	N/A	N/A
每个吊桶中容纳的冻存条数量	3	8	161	N/A
每个冻存条中容纳的 2 ml 冻存管数量	3	6	6	N/A
2 ml 冻存管容量	9	48	966 (161 根冻存条) 或 500 (5 个 2 英寸冻存盒)	400 (4 个 2 英寸冻存盒)
总麦管容量	15	120	1,610	N/A
静态保存时间 (天)	8	21	14	14
罐口直径 (cm)	3.5	5.0	21.6	21.6
外部尺寸 直径 × 高 (cm)	18.5 × 34.3	22.1 × 49.3	38.1 × 58.4	38.1 × 58.4
空罐重量 (Kg)	2.7	5.9	13.6	16.4
满罐重量 (Kg)	4	9.1	21.4	24.1

### › Thermo Scientific Arctic Express Dual 低温储运罐

型号	Arctic Express Dual 10	Arctic Express Dual 20	Arctic Express Dual 28
<b>订货号</b>	<b>CK50920</b>	<b>CK50921</b>	<b>CK50922</b>
型号	810	811	812
液氮容量 (L)	10	18.5	28
液氮吸收容量 (L)	3	3	8
吊桶数量 (标配)	6	6	6
吊桶尺寸 (长度 × 直径) (cm)	3.8 × 27.9	4.1 × 27.9	7.9 × 27.9
每个吊桶中容纳的冻存条数量	5	6	21
2 ml 冻存管数量 (6 个冻存管 / 冻存条)	180	216	756
麦管数量 (10 个麦管 / 冻存条)	300	360	1,260
静态保存时间 - 运输 (天)	21	21	21
静态保存时间 - 作为储存容器 (天)	42	125	50
罐口直径 (cm)	5	5.6	9.7
外部尺寸 直径 × 高 (cm)	25.9 × 54.9	36.8 × 65.3	46.2 × 55.9
空罐重量 (Kg)	7.7	10.9	16.8
满罐重量 (Kg)	15.9	25.9	39.5

## Thermo Scientific Thermo-Flask 台式液氮容器

Thermo Flask 台式液氮容器，内部采用真空度高达到  $1 \times 10^{-5}$  毫米汞柱高的硼硅玻璃内胆，具有良好的绝热效能。外表面为坚固耐用的不锈钢外壳，并带有通风型夹紧式外盖、把手和橡胶垫底座。

- 坚固耐用、抗腐蚀不锈钢外壳
- 浅宽口 2129、2130，可作为冷阱使用
- 便捷式盘状设计，便于桌面上使用
- “推进式”绝热盖，保温性好，通风性好，防止由于液氮蒸发产生压力而导致危险

### Thermo Scientific 台式液氮容器

订货号	液氮容量 (L)	内部直径 (cm)	外部尺寸 直径 X 高 (cm)	运输重量 (kg)	特征
2129	1	13	16 × 11.4	2.9	浅宽口 / 无盖 / 无把手
2130	1.9	15.5	18.5 × 13.7	3.6	浅宽口 / 无盖 / 无把手
2122	1.01	8.6	11.7 × 22.9	2.2	有提手和盖子
2123	2.01	10.7	14.2 × 26.9	2.9	有提手和盖子
2124	4.51	15	18.3 × 35.1	3.6	有提手和盖子

### 配件

订货号	描述
AY509X6	12 mL 提斗



# 低温保存

## 配件和耗材



- |         |                 |            |                    |
|---------|-----------------|------------|--------------------|
| 1 分隔片   | 5 液氮测量尺         | 8 冻存条和冻存套管 | 13 Sensaphone 拨号系统 |
| 2 带孔方盒  | 6 冷冻钳，用于抓取掉落的样品 | 9 低温记号笔    | 14 低液位报警器 8130     |
| 3 矩形纸盒  | 7 防冻手套          | 10 T型阀     | 15 液氮转移用金属软管       |
| 4 聚碳酸酯盒 |                 | 11 相分离器    |                    |
|         |                 | 12 不锈钢钳    |                    |

描述	订货号
<b>低温套管</b>	
聚乙烯套管，内部直径 1.5 cm，27.4 cm 长，每箱 100 支	4000218
<b>钳子</b>	
<b>冻存管转移</b>	
不锈钢钳	4000388
<b>标尺</b>	
液氮测量尺	180143
<b>手套（防水防冻）</b>	
<b>长至上臂，35.6 cm 至 38.1 cm</b>	
小号	189441
中号	189442
大号	189443
<b>长至胳膊肘，45.7 cm 至 50.8 cm</b>	
中号	189445
大号	189446
超大号	189447
<b>长至肩膀处，71.1 cm</b>	
中号	189448
大号	189449
超大号	189450
<b>围裙</b>	
小号，宽 91.4 cm	189451
中号，宽 106.7 cm	189452
大号，宽 121.9 cm	189453

描述	订货号
<b>爪型夹子</b>	
<b>取回掉在液氮罐中的物品</b> （仅适用于气相储存罐）	
冷冻钳	AY509X18
适用于冷冻钳用的可替换吸盘	AY509X19
<b>低温记号笔</b>	
细尖，快干，不扩散，不褪色；适用于所有 $-200^{\circ}\text{C}$ ( $-328^{\circ}\text{F}$ ) 冻存管	
黑色、蓝色、绿色、红色，一套四支	4000221
黑色，一套四支	4000222
<b>液氮转移管道和气流分离器</b>	
1.2 m 液氮金属软管，1/2 英寸内径，45 度喇叭口，尾部旋转	4000400
1.8 m 液氮金属软管，1/2 英寸内径，45 度喇叭口，尾部旋转	4000401
气流分离器，3.3 厘米直径 $\times$ 7.6 厘米长 $\times$ 1/4 英寸 FPT	4000571
<b>低液位报警器</b>	
带传感器的低液位报警器，适用于任何尺寸的液氮容器，具有远程报警接口	8130
<b>Sensaphone<sup>®</sup> 电话拨号系统</b>	
4 个预编程号码，220 伏特、50 赫兹	400182
8 个预编程号码，220 伏特、50 赫兹	400183
<b>T 型阀</b>	
T 型阀组件与配件，用于连接两根转移软管到供应罐	4000290

## 8130 介绍



## Thermo Scientific 低液位报警器

Thermo Scientific 低液位报警器设计精巧，可通过感知温度变化实现液氮罐内液氮不足预警，从而为储存的样品提供更加安全的保护。

该报警器由控制模块、报警器、热电偶温度探头、探头连接线及电源线构成。报警方式为本地声光报警。

当温度探头浸没在液氮中时，不会激发报警。随着液氮的消耗，探头会露出液面，此时测量到的温度将高于  $-196^{\circ}\text{C}$ ，控制器闪烁并发出声音报警，提醒使用者及时添加液氮。

### 性能参数

- 罐内温度  $> -196^{\circ}\text{C}$ ，启动声光报警
- 警报强度：80db
- 电源：24VDC，0.40A
- 具有 Dry Contact 远程报警接口

## Nunc 冻存管和附件

品质卓越，通过严格的测试并获得认证，可用于最高级别的应用。



Nunc CryoTube™ 冻存管

### Nunc CryoTube 冻存管

Nunc 冻存管及其附件配套使用能提供最可靠的样品保存解决方案，它们可应用于：

- 样本的常规保存
- 不可替代的珍贵样本的保存，可以放心地储存于液氮气相
- 样本库的组织、细胞和血液等生物样本的保存

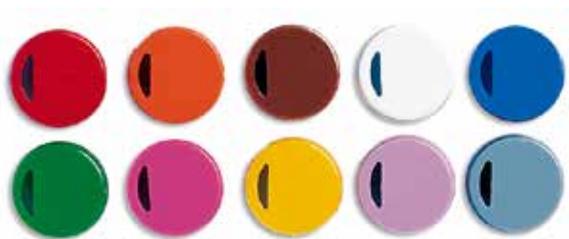
### 这些优质产品的特点包括：

- 符合 IATA 危险物品条例并包含欧盟用于储存诊断样本的 CE 标识
- 低细胞吸附性和低蛋白吸附性
- 不含诱变剂，无热源，可用于 IVD（体外诊断）的冻存管，确保样本的安全性
- 获得最高级别的无菌认证（SAL10<sup>-6</sup>）
- 内旋盖的冻存管适用于保存在液氮的气相
- 外旋盖的冻存管适用于存放在冰箱中
- 丰富多样的附件可供选择

订货号	容量 (ml)	管盖类型	底部形状	锁扣设计	站立功能	书写区	无菌	液氮气相 (到-150°C)	每包/盒/箱数量
375353	1.0	外旋盖	锥形	有	有	有	是	是	50/500/2000
377224	1.0	内旋盖	锥形	有	有	有	是	是	50/500/2000
375418	1.8	外旋盖	圆形	有	有	有	是	是	50/450/1800
377267	1.8	内旋盖	圆形	有	有	有	是	是	50/450/1800
379189	3.6	内旋盖	圆形	有	有	有	是	是	50/400/1600
337516	4.5	外旋盖	圆形	有	有	有	是	是	50/300/1200
379146	4.5	内旋盖	圆形	有	有	有	是	是	50/300/1200

### 颜色标记

聚碳酸酯的标记可嵌入 Nunc 冻存管管盖中，便于识别样本。



订货号	颜色	每包/箱数量
355018	绿色	500/2000
354968	红色	500/2000
375884	洋红色	500/2000
355158	橙色	500/2000
355077	黄色	500/2000
375868	褐色	500/2000
375922	紫色	500/2000
354755	白色	500/2000
375906	灰色	500/2000
354879	蓝色	500/2000
375930	混合	500/2000

## Nunc 和 Nalgene 2 英寸冻存盒

### NUNC 纸质冻存盒

Nunc 棕色和白色的纸质冻存盒为短期保存提供了经济的选择，这些盒子可以用普通的笔书写。

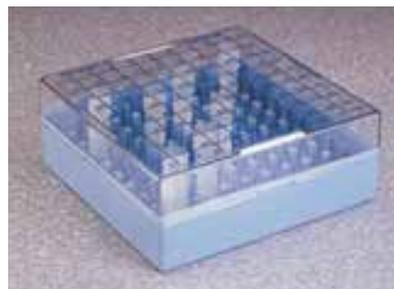


订货号	容纳管数	颜色	尺寸, 包含盖子 (mm)	每包/盒/箱数量
369639	81	1.0-1.8	白色 132x132x51	48
369647	81	3.6	白色 132x132x75	30
378247	25	1.0-1.8	棕色 75x75x51	24
378220	81	1.0-1.8	棕色 132x132x51	6

### Nalgene 碳酸聚酯 2 英寸冻存盒

用经久耐用的聚碳酸酯材料制成，另外还有冻存盒适用于微量离心管和玻璃管。

- 耐用；全塑料材质适用于短期或长期存放
- 切角设计的盖子防止样品混淆
- 可承受高压加热灭菌，可用温度范围 -196°C 至 121°C
- 盒子上有网格，易于储存管理



订货号	可存放冻存管数量	尺寸 (mm)	每包/箱数量
5025-0505	25	76x76x52	8/48
5026-0909	81	133x133x52	4/24
5026-1010*	100	133x133x52	-/10
5027-0909	81	133x133x95	4/24

\*仅适用于内旋盖冻存管

## 其他附件

### Nunc CryoFlex 冻存管套

Nalgene 或 Nunc 冻存管两端的热收缩材料防止在保存过程中液氮泄露进冻存管中。

订货号	尺寸 (mm)	每包/箱数量
343958	500X14	15/300

### Nunc MAX 保存盒，可堆放，白色盒子及盖子

订货号	可存放冻存管数量	尺寸 (mm)	每包/箱数量
374187MAX-100	100 (2ml)	132 × 132 × 52	4/24
341483MAX-100	100 (5ml)	132 × 132 × 78	4/24

### Nalgene 铝制冻存条

用于固定放入吊桶中的冻存管，方便样品存取和查找。

订货号	长度 (mm)	每包/箱数量
5015-0001	290	12/48
5015-0002	300	12/48



# 无线监控系统

## Thermo Scientific Smart-Vue

Smart-vue™ 可 24 小时全天候持续监控仪器运行状态，保护您的样本。一旦出现样本可能受到损伤的情况，将通过声光报警、e-mail、电话、传真等方式向您发出警报。Smart-Vue 的数据记录功能符合 FDA，GxP 以及其他法规要求。

- 无线监控，当电源或者机械受损故障时，远程报警
- 具有实时和可视报警模块
- 可设定设备数据录入，传输周期及上下限
- 控制面板单一参数模块存储器可存储高达 3,000 个数据
- 超限及故障情况下自动警报
- LCD 显示屏方便读取最近数据、警报信息、信号强度以及电池容量
- 与 Smart-Vue 客户端 / 服务器软件套装完全匹配
- 3.6V 可更换锂电池 (3,600 mA)
- 安装套装中包含：塑料支架、磁铁、螺丝、扎线带、塑料绝缘电缆、Velcro®
- 符合：CE EN300-220-1, FCC, EN12830, FDA 21 CFR 第 11 部分



赛默飞官方微信



实验室产品和服务

赛默飞世尔科技(中国)有限公司

上海(中国总部)  
上海浦东新金桥路27号7号楼

北京  
北京市安定门东大街28号  
雍和大厦西楼7层

广州  
广州东风中路410-412号  
时代地产中心2405-2406, 3001-3004

成都  
成都市武侯区临江西路1号  
锦江国际大厦1406室

沈阳  
沈阳市沈河区惠工街10号  
卓越大厦3109室

香港  
香港新界沙田, 沙田乡事会路138号  
新城市中央广场第一座九楼911-915室

武汉  
武汉东湖高新技术开发区  
高新大道858号A7楼

全国服务热线: 800 810 5118 400 650 5118 (支持手机用户)

官方网站: [www.thermofisher.com](http://www.thermofisher.com)

BR31025CN16111YX\_BSCMSC

**Thermo**  
SCIENTIFIC

A Thermo Fisher Scientific Brand