



Thermo Scientific TSX 系列 变频超低温冰箱

节能环保超静音，引领样品保护新潮流



样品保护与环境保护完美结合

最新的 Thermo Scientific™ TSX 变频超低温冰箱集完美样品保护与节能环保于一体。专利的 V-drive 技术为箱体内部提供无以伦比的温度均一性，并能显著节省电能消耗。

超安静运行

与传统超低温冰箱不同，TSX 运行非常安静，置于实验室或办公室也完全不会造成干扰。

更小的占地面积，更大的储存容量

TSX40086V 占地面积仅 0.79 平方米，储存容量高达 400 个 2 英寸冻存盒。

TSX50086V 占地面积仅 0.82 平方米，储存容量高达 500 个 2 英寸冻存盒。

TSX60086V 占地面积仅 1.06 平方米，储存容量高达 600 个 2 英寸冻存盒。

TSX70086V 占地面积仅 1.10 平方米，储存容量高达 700 个 2 英寸冻存盒。

设计满足最严格的温度均一性控制要求

可选择高性能运行模式来达到超高的温度均一性要求。

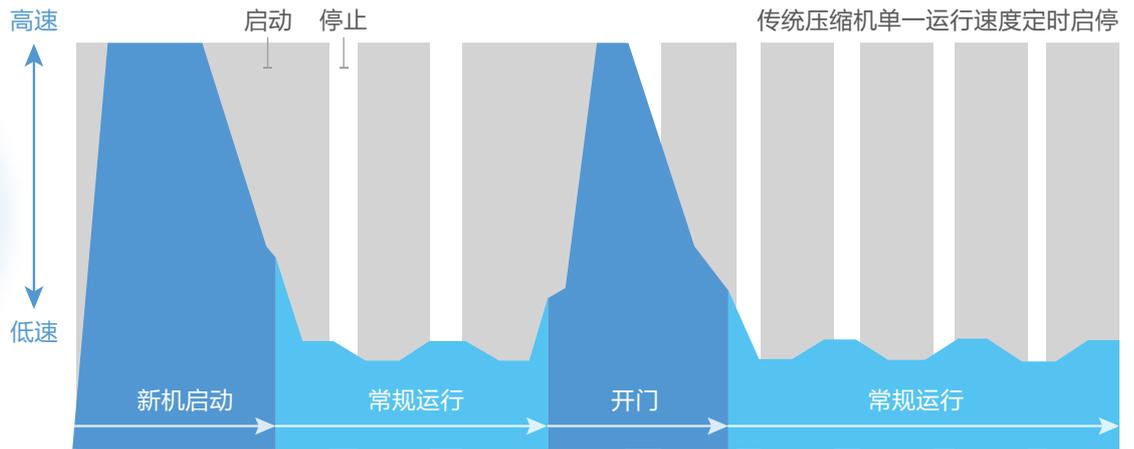
支持频繁开门

变频控制

适应冰箱使用中的不同状态，TSX V-drive 变频压缩机在冰箱开门之后，可迅速增大运行功率，确保箱体内部快速恢复到设定温度。

高效节能的 V-drive 技术为样品提供完美的保护

- 传统超低温冰箱依靠压缩机间隔启停的方式为箱体降温。TSX V-drive 则通过压缩机变速运行的模式实现对箱体内温度的持续稳定控制
- V-drive 可根据当前环境和箱体内状况实时调整压缩机运行速度。
- 稳定状况下，如周末、夜晚，压缩机低速运行即可维持温度均一稳定，显著节能
- 当开门频繁或放入样品时，压缩机运行速度加快，确保箱体快速回到设定温度。创新的变频驱动技术是 TSX 得以快速回温的重要因素之一，让繁忙的实验室使用冰箱随心所欲



变频压缩机 (V-Drive) 实时调整运行速度

如上图所示，TSX V-drive 和传统压缩机定时启停不同，在新机启动和开门时压缩机高速运行以快速降温，在长时间关门的状态下则低速运行以维持温度稳定。

环保设计

- 纯天然制冷剂高效制冷低污染
- 采用水发泡绝热层，无毒气排放
- 生产垃圾零抛弃，获得 2013 年度最佳工厂奖（93% 再循环，7% 燃烧产能）

* Industry Week 2013 Best Plant Award. <http://www.industryweek.com/quality/2013-iw-best-plants-winner-thermo-fisher-scientific-growing-quality-culture-lab>



更优越的性能， 更经济的运行成本

型号	能耗 (kW-hr/day)*	温度波动 **	开门回温时间	升温时间 (分钟) ***	噪声 (分贝)
TSX40086V	7.9	+4.0/-1.4	17	267	47.5
TSX50086V	8.3	+4.0/-1.0	27	281	49.0
TSX60086V	8.7	+4.4/-0.4	24	303	45.5
TSX70086V	9.6	+3.3/-0.6	34	307	48.0

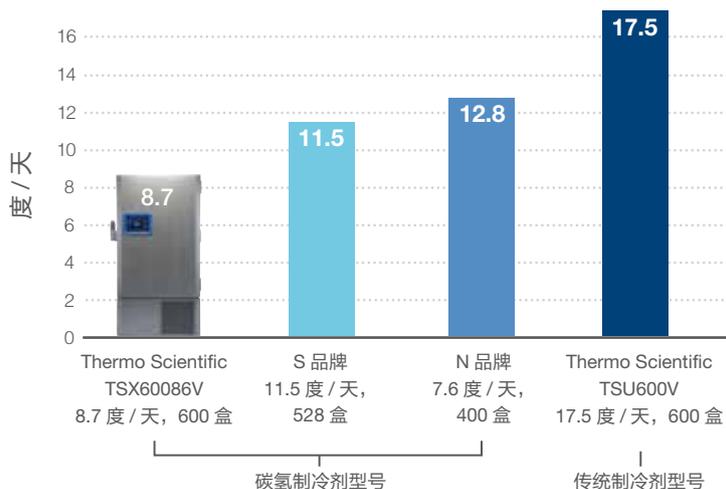
* 能耗：内部测试数据，环境温度为 20℃，设定值为 -80℃运行

** 温度波动：内部测试数据，环境温度为 20℃，设定值为 -80℃运行

*** 升温时间：内部测试数据，环境温度为 20℃，冰箱空载断电后从 -80℃升温到 -50℃的时间

冻存盒容量大于 500 的超低温冰箱耗电量对比

节电 50%
vs
传统制冷剂冰箱



数据来源于各制造商公开发布的产品资料

超静运行

冰箱压缩机的运行会制造出噪音，影响工作环境。TSX 采用 V-drive 技术结合先进的隔音降噪处理，可把压缩机运行噪音降至 46 分贝，比传统超低温冰箱安静 20 倍。



up to
20X
quieter

智能微处理控制器

智能化：

- 绿色心形表示冰箱运行状态良好
- 可自定义同时下载温度和事件日志，或任选其一；也可自定义下载时间段；USB 接口数据导出增加 PDF 格式，满足更多客户需求
- 可同时查询多达 4 组数据，并通过双坐标轴同时显示，直观明了
- 声光报警，超宽滚动条显示，即使被静音，显示栏也将持续提醒，直至报警解除。

人性化：

- 7" 超大显示屏，高亮典雅，数据清晰
- 电容式触摸屏，高度灵敏，即使戴手套也可操作
- 可点击、滚动和翻页触摸屏信息，便于设置参数、查看和导出数据，还可放大缩小关键数据进行仔细查阅
- 冰箱运行状态始终显示于屏幕顶部，不因查阅信息等操作而隐藏

便捷化：

- 创新的 UI 防护设计有效防止清洁和消毒时液体进入控制器
- 电源开关按钮位于显示屏右侧，方便操作
- 通过面板 USB 接口可轻松导出数据，并可实现一键快导
- 通过主屏幕左侧导航工具栏，可快速进入设置和查阅界面



关于 TSX

通过触摸屏用户界面可查看如运行日志、用户注册信息及设置等所有重要数据。

采用完全无氟的碳氢制冷剂及水发绝热材料，保护环境。

可选配液氮或二氧化碳后备制冷系统，为样品提供额外的安全保障。

控制面板自带 4G 内存，可存储长达 15 年的温度数据及事件日志，并可以 PDF 格式输出数据报告。

通过控制面板 USB 接口可轻松拷贝温度记录及事件日志，并可实现不同冰箱间设置程序和使用者的相互传递。

人性化门把手设计，可实现单手操作，兼容挂锁，并可选配密码感应门禁系统。

拆卸简单，可水洗的冷凝器过滤网，可有效防止灰尘进入冷凝器，影响制冷效果。

可选配 6 英寸 7 天纸盘记录仪，满足验证和监控需求。

标配 2 英寸可锁定脚轮，方便冰箱的安装及移动。

标配 2 扇可轻松拆卸和清洗的聚苯乙烯绝热内门，高效隔热，减少腔体结霜，降低能耗。



Thermo Scientific TSX 系列超低温冰箱 (-50°C to -86°C)

技术参数

型号	容积		电源要求	安培 / 断路器	搁架最大承重 (Kg)	内部尺寸 H X W X D (cm)	外部尺寸 H X W* X D (cm)	产品净重 (Kg)
	升	2 英寸冻存盒						
TSX40086V	549	400	230V/50Hz	4.0/10.0	73.4	130.1 x 58.8 x 71.9	198.1 x 71.9 x 95.5	248
TSX50086V	682	500	230V/50Hz	5.2/10.0	91.7	130.1 x 73.0 x 71.9	198.1 x 86.4 x 95.5	273
TSX60086V	816	600	230V/50Hz	4.0/10.0	111	130.1 x 87.3 x 71.9	198.1 x 100.6 x 95.5	296
TSX70086V	949	700	230V/50Hz	6.1/10.0	128	130.1 x 101.6 x 71.9	198.1 x 114.8 x 95.5	341

* 门把手和铰链需要额外 10.7cm 的操作宽度

选配件 (配件现场组装必须由合格的专业人员进行)

选配件	适用于	TSX40086	TSX50086	TSX60086	TSX70086
液氮 (LN ₂) 后备制冷系统 使用液氮将温度维持在 -80°C 以下	工厂安装	LN4567	LN4567	LN4567	LN4567
	现场安装	FLN4567LE	FLN4567LE	FLN4567LE	FLN4567LE
二氧化碳 (CO ₂) 后备制冷系统 使用 CO ₂ 将温度维持在 -67°C 以下	工厂安装	CO4567	CO4567	CO4567	CO4567
	现场安装	FCO4567LE	FCO4567LE	FCO4567LE	FCO4567LE
图表温度记录仪 (无墨型) 6 英寸 (15.2cm) 无墨型 7 天温度 记录仪, -115 至 +50°C, 最小分辨率 为 5°C	工厂安装	CE4567	CE4567	CE4567	CE4567
	现场安装	FCR400TSXLE	FCR500TSXLE	FCR600TSXLE	FCR700TSXLE
图表温度记录仪 (墨水型) 6 英寸 (15.2cm) 墨水型 7 天温度 记录仪, -100 至 +50°C, 最小分辨率 为 5°C	工厂安装	CRP4567	CRP4567	CRP4567	CRP4567
	现场安装	FCRP400TSXLE	FCRP500TSXLE	FCRP600TSXLE	FCRP700TSXLE
密码感应门禁系统 包含内置感应器及 5 张磁卡, 支持 ISO15693 及 ISO14443 协议	工厂安装	RAC34567	RAC34567	RAC34567	RAC34567
	现场安装	FAC34567LE	FAC34567LE	FAC34567LE	FAC34567LE
不锈钢内壁	工厂安装	SS34567	SS34567	SS34567	SS34567
搁板套装 包含一块隔板及若干固定夹	工厂安装	TSX5SHELFOPTION	TSX5SHELFOPTION	TSX5SHELFOPTION	TSX5SHELFOPTION
	现场安装	SK400TSX	SK500TSX	SK600TSX	SK700TSX
附件		TSX40086	TSX50086	TSX60086	TSX70086
门禁卡 (U.S.) 包含 5 张磁卡		ACE34567	ACE34567	ACE34567	ACE34567
墨水型温度记录纸 (50 张 / 包)		17020	17020	17020	17020
无墨型温度记录纸 (50 张 / 包)		6185	6185	6185	6185
空气过滤网替换装		AF34567LE	AF34567LE	AF34567LE	AF34567LE
后备电池替换装		400159	400159	400159	400159
延迟报警模块 用于控制报警信号发送至远程报警器的延迟时 间, 以屏蔽部分不必要的报警信号输出		6903	6903	6903	6903
低温防护手套 (中号)		4425	4425	4425	4425
低温防护手套 (大号)		4426	4426	4426	4426
抗震组件		TF-ULT400	TF-ULT500	TF-ULT600	TF-ULT700

冻存盒及分隔片

2 英寸 (5.1cm) 纸质冻存盒

货号	外形尺寸	分隔片	数量	规格
5954	12.7cm × 12.7cm	无	12	任意
820002		81	1	81 孔
820109		100	1	100 孔

3 英寸 (7.6cm) 纸质冻存盒

货号	外形尺寸	分隔片	数量	规格
5956	12.7cm × 12.7cm	无	12	任意
820003		81	1	81 孔

纸质网格片

货号	分隔孔数	数量	孔边长
5958	100	12	12mm
820100	100	1	12mm
6212	81	12	13mm
820081	81	1	13mm
5960	64	12	14mm
820064	64	1	14mm
5959	49	12	16mm
820049	49	1	16mm
820025	25	1	12mm
820016	16	1	13mm

冻存架

冻存架类型	货号	适用对象	尺寸 H × W × D (cm)	适用冰箱型号	冻存盒 (微孔板) / 冻存架	冻存架 / 层	冻存架 / 冰箱	冻存盒 (微孔板) / 冰箱
 滑动抽屉式	920090	2 英寸冻存盒	30.2 × 14.0 × 68.3	TSX40086	25	4	16	400
				TSX50086	25	5	20	500
				TSX60086	25	6	24	600
				TSX70086	25	7	28	700
	920091	3 英寸冻存盒	30.2 × 14.0 × 68.3	TSX40086	15	4	16	240
				TSX50086	15	5	20	300
				TSX60086	15	6	24	360
				TSX70086	15	7	28	420
 侧开门式	1950520	2 英寸冻存盒	29.5 × 13.7 × 67.9	TSX40086	25	4	16	400
				TSX50086	25	5	20	500
				TSX60086	25	6	24	600
				TSX70086	25	7	28	700
	1950592	微深孔板 (带锁)	30.2 × 14.0 × 65.3	TSX40086	147	4	16	2,352
				TSX50086	147	5	20	2,940
				TSX60086	147	6	24	3,528
				TSX70086	147	7	28	4,116

抽屉式 2D 管冻存架 (微孔板格式)

冻存架类型	冻存架货号	冻存架尺寸 W×H×D (cm)	适用冻存管货号	冻存盒尺寸 D×W×H (厘米)	冻存管数 /盒	冻存盒/ 冻存架	适用冰箱型号	冻存架 /层	冻存架/ 冰箱	冻存管数/ 冰箱
200μl 冻存管架	1950787	14×30.3×68.5	Matrix 3747,3748, 4988	8.5×12.8×2.75	96	56	TSX40086	4	16	86,016
							TSX50086	5	20	107,520
							TSX60086	6	24	129,024
							TSX70086	7	28	150,528
500μl 无盖冻存管架	1950787	14×30.3×68.5	Matrix 3734, 3735, 4898-BR	8.5×12.8×2.6	96	56	TSX40086	4	16	86,016
							TSX50086	5	20	107,520
							TSX60086	6	24	129,024
							TSX70086	7	28	150,528
500μl 胶塞盖冻存管架	1950787	14×30.3×68.5	Matrix 3736, 3737, 4899	8.5×12.8×2.75	96	56	TSX40086	4	16	86,016
							TSX50086	5	20	107,520
							TSX60086	6	24	129,024
							TSX70086	7	28	150,528
500μl 螺旋盖冻存管架	1950791	14×30.3×68.5	Nunc 374086, 374087	8.5×12.8×3.5	96	42	TSX40086	4	16	64,512
							TSX50086	5	20	80,640
							TSX60086	6	24	96,768
							TSX70086	7	28	112,896
500μl 螺旋盖冻存管架	1950791	14×30.3×68.5	Matrix 3743, 3744-BR, 3745-BR	8.5×12.8×4.4	96	42	TSX40086	4	16	64,512
							TSX50086	5	20	80,640
							TSX60086	6	24	96,768
							TSX70086	7	28	112,896
750μl 冻存管架	1950791	14×30.3×68.5	Matrix 3731, 3732, 3729, 4896	8.5×12.8×3.9	96	42	TSX40086	4	16	64,512
							TSX50086	5	20	80,640
							TSX60086	6	24	96,768
							TSX70086	7	28	112,896
1.0ml 冻存管架	1950642	14×30.3×68.5	Nunc 374088, 374089	8.5×12.8×4.9	96	35	TSX40086	4	16	53,760
							TSX50086	5	20	67,200
							TSX60086	6	24	80,640
							TSX70086	7	28	94,080
1.0ml 冻存管架	1950799	14×30.3×68.5	Matrix 3740, 3741-BR, 3742-BR	8.5×12.8×5.8	96	28	TSX40086	4	16	43,008
							TSX50086	5	20	53,760
							TSX60086	6	24	64,512
							TSX70086	7	28	75,264
1.4ml 冻存管架	1950642	14×30.3×68.5	Matrix 3791, 3792, 4890, 3801,3711,3112	8.5×12.8×4.9	96	35	TSX40086	4	16	53,760
							TSX50086	5	20	67,200
							TSX60086	6	24	80,640
							TSX70086	7	28	94,080
1.8-2.0ml 冻存管架	1950642	14×30.3×68.5	Nunc 374500-BR, 374501, 374221-BR, 374223	8.5×12.8×5.5	48	35	TSX40086	4	16	26,880
							TSX50086	5	20	33,600
							TSX60086	6	24	40,320
							TSX70086	7	28	47,040
5ml 冻存管架	1950819	14×30.2×66.5	Nunc 374220-BR, 374222-BR	8.5×12.8×9.6	48	21	TSX40086	4	16	16,128
							TSX50086	5	20	20,160
							TSX60086	6	24	24,192
							TSX70086	7	28	28,224



Thermo Scientific Smart-Vue 监控系统

Smart-Vue 系统是实验室设备的无线监控解决方案，通过连续监测和记录关键参数的方式为样品提供安全保护。该无线监控解决方案具有可追溯的特点，符合 FDA 21 CFR part 11 以及其他严格的法规要求，适用于 GMP/GLP 规范化管理。

更多信息，请访问

www.thermoscientific.com/smart-vue



超低温冰箱监控套装		货号
USB 型	终端监控模块 × 1 USB 接收器 × 1 监控软件 × 1	SV900-103-KIT
TCP/IP 型	终端监控模块 × 1 TCP/IP 接收器 × 1 监控软件 × 1	SV900-203-KIT

使用 Thermo Scientific Matrix 和 Nunc 2D 冻存管，实现样品的持续跟踪

Thermo Scientific 提供多种可用于高通量工作流程的 384、96、48 和 24 孔标准格式 2D 冻存盒套装，可储存样品容量涵盖 70µl-12ml。

更多信息，请访问

www.thermoscientific.com/samplestorage



赛默飞世尔科技

上海

上海市浦东新区新金桥路 27 号 3,6,7 号楼
邮编 201206
电话 021-68654588*2570

生命科学产品和服务业务

上海市长宁区仙霞路 99 号 21-22 楼
邮编 200051
电话 021- 61453628 / 021-61453637

成都

成都市临江西路 1 号锦江国际大厦 1406 室
邮编 610041
电话 028-65545388*5300

南京

南京市中央路 201 号南京国际广场南楼 1103 室
邮编 210000
电话 021-68654588*2901

北京

北京市安定门东大街 28 号雍和大厦西楼 F 座 7 层
邮编 100007
电话 010-84193588*3229

生命科学产品和服务业务

北京市朝阳区东三环北路 2 号南银大厦 1711 室
邮编 100027
电话 010-84461802

沈阳

沈阳市沈河区惠工街 10 号卓越大厦 3109 室
邮编 110013
电话 024-31096388*3901

武汉

武汉市东湖高新技术开发区高新大道生物园路
生物医药园 C8 栋 5 楼
邮编 430075
电话 027-59744988*5401

广州

广州市越秀区东风中路 410-412 号时代地产中心 30 楼 3001-3005 室
邮编 510030
电话 020-83145188*5117

生命科学产品和服务业务

广州市越秀区环市东路 371-375 号
世界贸易中心大厦南塔 1010-1015 室
邮编: 510095
电话: 020-38975171

西安

西安市高新区科技路 38 号林凯国际大厦
1006-08 单元
邮编 710075
电话 029-84500588*3801

昆明

云南省昆明市五华区三市街 6 号柏联广场写字楼
908 单元
邮编 650021
电话 0871-63118338*7001

欲了解更多信息, 请扫描二维码关注我们的微信公众账号

赛默飞世尔科技在全国有共 22 个办事处。本资料中的信息, 说明和技术指标如有变更, 恕不另行通知。



赛默飞
官方微信



实验室产品
和服务

热线 800 810 5118
电话 400 650 5118
www.thermofisher.com

ThermoFisher
SCIENTIFIC