



组合冷库 使用说明书

产品执行标准: JB/T 9061-1999 《组合冷库》

浙江高翔工贸有限公司

ZHEJIANG GAOXIANG INDUSTRY TRADING CO.,LTD

使用说明书出版日期 2017年2月

公司简介

尊敬的客户您好：

欢迎您成为我们尊敬的客户，您所选用的高翔牌组合冷库是我们的非凡之作，使用前敬请仔细阅读使用说明书，以便您能得心应手地使用本产品。高翔牌组合冷库执行JB/T9061-1999标准生产，完善的“三包”服务是您值得信赖的保证。

浙江高翔工贸有限公司成立于1990年，是一家集研发、制造、商贸于一体的专业生产制冷设备的综合性实业公司。公司本着“奋斗、思索、超越”的企业精神，并始终如一地执行“质量第一兴高翔，顾客满意求发展”的质量方针，不断为客户提供高品质的制冷产品。

公司通过了ISO9001:2008国际质量管理体系认证，2011年被认定为高新技术企业，参加了国家标准《制冷用空气冷却器》（GB/T25129-2010）的制订；经检测，公司生产的制冷机组、冷风机和冷凝器分别符合标准GB/T21363-2008、GB/T25129-2010、JB/T7659.4-2013，获得全国工业产品生产许可证，并通过了CE认证。产品赢得了业界的广泛认同和信赖。公司生产的组合冷库成为国家农业部指定的农业机械推广产品之一，其中500立方以下农业冷库项目可直接申请获得当地农业财政补贴。

公司现有专职（兼职）专业技术人员12名（其中：高级职称的技术骨干5名），并且拥有多名工程经验丰富的生产一线技术员工8人，制造、加工、安装设备精良；工装、夹具和检验、检测设备齐全，并拥有专门的检测实验室，能够胜任各种制冷设备的研制开发和生产制造。

公司目前制造、安装的高翔牌组合冷库，速冻系列冷库，涵盖高温保鲜库、中温冷藏库、低温速冻库、冻结库。库容量从十几吨至上万吨，还可根据客户要求设计。

公司将继续本着“质量第一、用户至上”的原则和科技创造财富的理念，使我们的事业更好更快地发展。

概 述：

本使用说明书是组合冷库产品的组成部分，建议新组合冷库产品的供货商都应保存相关文件，证明本使用说明书与组合冷库产品同时提供给了用户。

产品的预期用途：

本使用说明书中提及的产品仅用于相应的农产品冷藏、保鲜用途的作业，用于其他作业均与产品的预期用途相违背。严格遵守制造企业规定的使用、保养和维修条件，以及预期用途的基本要求。

本使用说明书中提及的组合冷库产品只能由熟悉机器特性，并具有相关安全操作知识的人员操作、保养和维修。

任何时候都必须遵守防止发生意外的规则和其他安全规定、规则。由于对本使用说明书中提及的产品的擅自改制而导致组合冷库产品的可靠性降低、机器损坏或人员伤害，生产厂家概不负责。

目 录

一、安全注意事项及警示标志	04
安全注意事项	04
警示标志	08
二、概述	08
三、标准规格（部分）产品主要技术参数和性能指示	08
四、组合冷库实例图片	09
五、产品结构示意图	09
六、产品电器原理图	10
七、组合冷库的安装	10
八、组合冷库的调试	10
九、组合冷库的操作使用	11
十、维护与保养	12
十一、常见故障分析与排除方法	13
十二、易损件说明	13
十三、附件清单	13
十四、三包服务说明	14
十五、三包维护、修理记录卡	15

安全注意事项

- 使用前，请认真阅读此[安全注意事项]并严格遵守。
- 这里提出的注意事项，是为了安全，正确地使用产品，避免给您及他人带来危害与损伤。注意事项分为[⚠ 警告]和[⚠ 注意]两项。将很可能造成死亡，重伤等重大后果的错误使用事项列入[⚠ 警告]栏记载。但即使记载在[⚠ 注意]栏中的事项，因情况，也可能造成重大后果。不管哪一栏都记载着与安全有关的重要内容，请务必遵守。




警告

错误使用时，很可能造成死亡、重伤等重大后果的事项



注意

错误使用时，因情况，有可能造成重大结果的事项

图号  表示一定要遵守的事项。

阅读完使用说明书后，请务必妥善保存，以便日后查阅。

安装注意事项

警示标志粘贴在冷库库板的显著位置。



警告



安装请委托销售店或专业人员。自己进行安装，如有不周全处，将造成跑冷、漏水、漏冷媒、触电、火灾。

使用注意事项

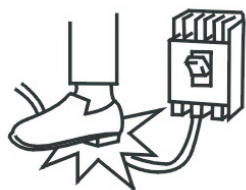


警告



禁止

请勿损坏、加工、硬弯曲、拉伸、扭曲、捆绑电线。同时，压上重物或剪割将造成电线损坏，易引起火灾、触电。



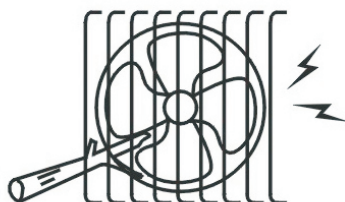
注意触电

请勿将水直接泼洒在产品上，或用水清洗，以免造成短路、触电。



注意回转物

请勿将手指或木棒伸入空气出风口。因为内部风扇在高速运转，以免引起受伤、触电、异常动作。



注意破裂

请勿将挥发性、易燃性物品放入冷库内，以免引起爆炸、火灾。



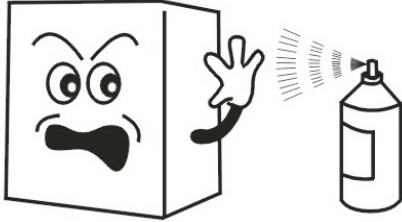


警告



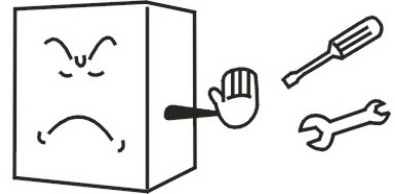
注意触电

请勿在附近使用易燃性喷雾器或放置易燃物。以免因开关电火花触发火灾。



禁止拆卸

专业维修人员以外的人绝对不许分解、修理、改造产品。以免发生火灾或异常运转，产生人身伤害事故。



请选用符合使用温度和库容的冷库，若在使用温度和库容的范围外使用的话易造成内容物质量低下。

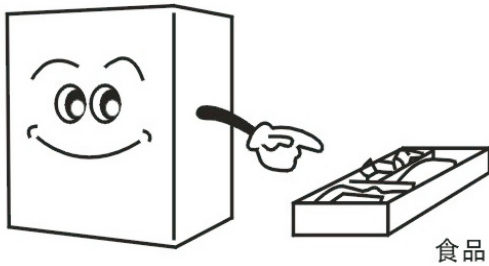


注意触电

在排水管上安装加热器。因为危险请不要折断。以免引起漏电、触电。

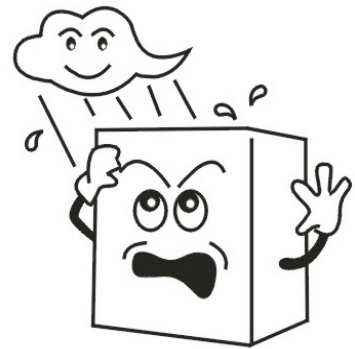


请用于贮藏食品。若用做贮藏食品以外的用途的话易造成内容物质量低下。



禁止

请勿用于屋外。若在有淋雨可能的地方使用的话，易发生漏电、触电。



本冷库使用电压为3相380V、50Hz、电压应严格按照要求接入，以免引起设备损坏或引起火灾！



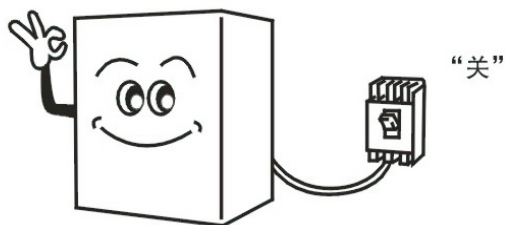
电源设计专用回路。电源线请勿在中途连接、使用延长线、蟬鱼足配线。以免引起触电、发热、火灾。

警告



切断电源

在维修、修配、点检时，请务必切断电源。以免造成触电、由风扇而引起受伤或由加热器而引起烫伤。

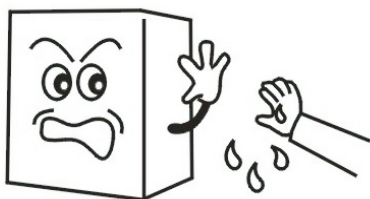


警告



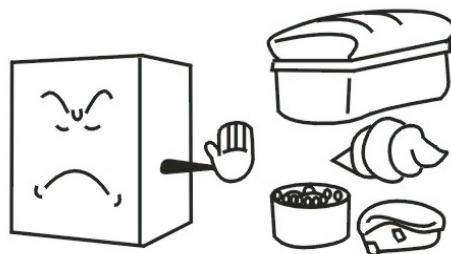
禁止

请勿用湿手接触电源、电控箱、端子板等电气部件。也不要操作开关。以免引起触电。



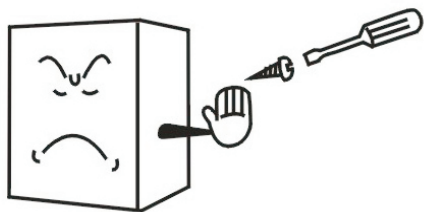
禁止

产生腐蚀性气体的食品，请勿在无包装状态下放入贮藏库。以免由于腐蚀而造成冷媒泄漏，氧气不足。

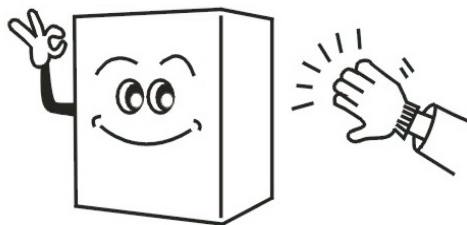


禁止

请勿在产品外侧钉螺丝等。以免引起漏电、触电。



在维修、点检、修理时，为了安全起见请戴手套作业。以免受伤。



切断电源

商品请贮存在不接触冷库用冷却器的地方。以免引起商品包装材料劣化等。



警告



请勿将手或商品接触冷库用冷却器。以免因接触除霜加热器而造成烫伤、火灾。

禁止接触



请勿接触露出的配管或配线。以免造成烫伤或触电。

禁止接触

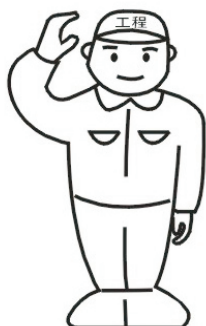
搬迁、移动、修理时的注意事项



警告

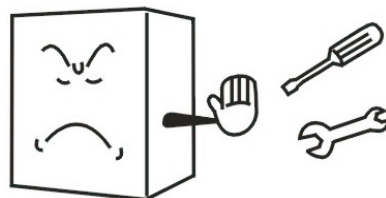


搬迁时请与销售店或者有资格的专业公司商量。以免引起因安装不好而造成漏水、触电、火灾。



维修技术人员、专业人员以外的人切勿拆卸、修理、改造。异常操作将造成伤害，修理不善，将引起触电、火灾。

禁止拆卸



发生异常时请切断总电源停止运转。以免引起异常状态下继续运转造成触电、火灾事故。

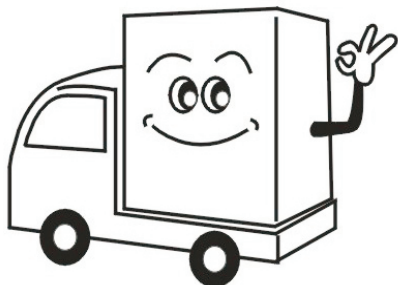
切断电源



发生异常停止运转时，把冷藏库内的商品移到其他冷藏库内，或者放入干冰防止温度上升。以免引起商品质量下降、溶解等。



拆卸、废弃请委托专业公司。



请在无淋雨处保管。以免再使用时造成漏电、触电事故。



一、安全注意事项及警示标志

安全注意事项：

(一) 为了确保使用者的人身安全和产品的使用寿命，安装使用前请务必详细阅读本使用说明书。

(二) 建立详细的冷库管理制度和管理程序，由专人负责冷库的安全管理工作。

(三) 冷库应配备制冷专业的技术人员，一旦出现冷库制冷系统自动控制运行异常，应由专业技术人员进行处置。

(四) 冷库操作人员必须经过培训、考核合格后，持证上岗操作。

(五) 冷库的输电线路必须有足够的负载能力，并由专业电工负责输电线路的安装和接线工作。

(六) 冷库设备应制定正常的检修周期和检修的项目内容。

(七) 认真做好冷库机房的安全防范工作，并配备相应的灭火设施和防护手套等，一旦发生事故能做到抢险及时、到位。

(八) 冷库制冷系统严禁带病运行，一但出现异常响声，应立即停止设备运转，并切断电源。

警示标志：

安全标志例图



粘贴在组合冷库正面及机房显著处

二、概述

高翔牌组合冷库,速冻系列冷库,涵盖高温保鲜库、中温冷藏库、低温速冻库、冻结库,还可根据客户要求设计。库板采用优质涂塑彩钢板硬质聚氨酯发泡保温层,导热系数低、强度高、隔热效果等性能优于其他材料;库板为凹凸吻合型,采用偏心锁扣连接,越钩越紧,确保库板组合处密封平整,装、拆方便;真正具有节能、环保、操作使用简便、可靠性好、使用年限长等优点。其配套高翔牌风(水)冷机组及风冷式(吹风式)蒸发器经国家制冷设备质量监督检验中心(合肥通用机电所)检测合格,获国家质量监督检验检疫总局颁发生产许可证,证书编号XK06-015-01125。

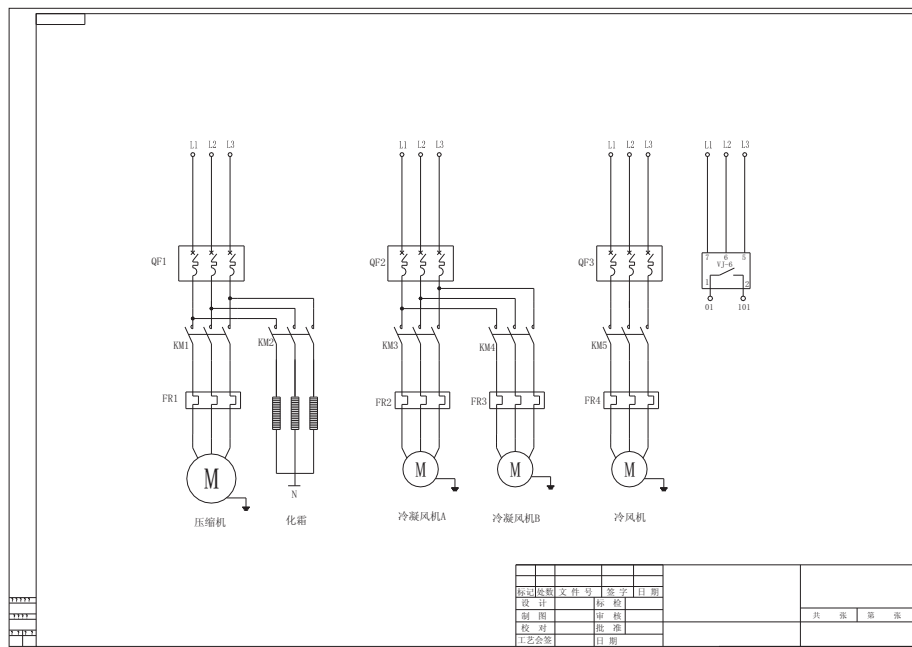
三、标准规格(部分)产品主要技术参数

型 号	ZK50	ZK100	ZK200	ZK300	ZK400	ZK500	ZK800	ZK1000
外形尺寸(长×宽×高)m	4.8×4.8×2.6	5.76×5.76×3.4	7.68×8.64×3.4	11.2×6.5×4.6	9.6×13.44×3.4	14.4×9.6×4.0	18.24×11.52×4.15	21.12×12.48×4.2
制冷输入功率(kW)	3.0	5.0	8.0	12.0	14.0	20.0	28.0	34.0
电热化霜功率(kW)	2.0	4.2	7.0	8.4	14.0	16.0	28.0	32.0
制 冷	R22/R404A	R22/R404A	R22/R404A	R22/R404A	R22/R404A	R22/R404A	R22/R404A	R22/R404A
库内冷却方式	冷风机	冷风机	冷风机	冷风机	冷风机	冷风机	冷风机	冷风机
库板材料	双面彩钢 聚氨酯夹心板	双面彩钢 聚氨酯夹心板	双面彩钢 聚氨酯夹心板	双面彩钢 聚氨酯夹心板	双面彩钢 聚氨酯夹心板	双面彩钢 聚氨酯夹心板	双面彩钢 聚氨酯夹心板	双面彩钢 聚氨酯夹心板
库 容(m ³)	50	100	200	300	400	500	800	1000
库 温(°C)	0~10	0~10	0~10	0~10	0~10	0~10	0~10	0~10

说明: 1、上表所提供的为部分标准型组合冷库产品的技术参数。

2、机组及蒸发器所用电压为380V;电热化霜所用电压为220V。

六、产品电器原理图



七、组合冷库的安装

1、组合冷库应由生产企业（或经销商）指定（委托）专业技术队伍进行施工和安装。

2、组合冷库使用的电源为380V/50Hz三相四线制，在安装前首先要检查使用的电源是否与设备配套。线载负荷是否符合要求而满足机组、设备的正常运行。

3、组合冷库应安装在通风良好的干燥、洁净环境中。该环境禁止有易燃、易爆、易腐蚀的物质；同时，应尽量避免环境中破坏绝缘的气体和导电尘埃的存在。

4、组合冷库要避开较热的地方，在较热的地方不但冷凝效果会有所下降，有时还会损伤库板，机组的工作环境温度应 $\leq 35^{\circ}\text{C}$ 。组合冷库安装在室外时必须要有遮阳、防雨措施。

5、组合冷库应安装在用混凝土浇铸的水平基座上，基座应有足够的强度和承载力。承载力应 $\geq 3\text{t/m}^2$ ，地面还应预留排水孔或排水槽。

6、机组在安装时要留有充分的维修空间，以便在故障维修或定期检修时方便操作。

7、室内使用冷风机为蒸发器，就一定要使排水管有5%以上的坡度坡向室外，排水管上一定要设计有U型弯，U型弯不但能有效的防止冷气泄露，还能防止昆虫、老鼠钻入库内。同时，还能防止机组受到腐蚀。

8、组合冷库安装结束后，有时在混凝土基座干透之前会出现凝露；在梅雨季节等温度、湿度异常的时候，库板的接缝或库板会出现结露，这些都是暂时的现象，必要用抹布进行擦拭。

八、组合冷库的调试

1、对系统进行确认，包括机组和管道系统安装是否完成并符合规范要求，系统所需水源及电源是否到位。

2、准备所需的材料及工具：包括常用工具、冷冻机油、打气源和真空泵。

3、关闭通往大气的的所有阀门，用干燥的空气对系统进行加压，缓慢加压到0.6MPa，用肥皂水进行初步检漏，检漏完成后，将高、低压管道分开加压，低压管路部分从

0.12MPa逐级升压至1.2MPa，并检漏。高压管路部分从0.2MPa逐级升压至1.8MPa，并检漏，保压24小时，压力降幅应 $\leq 0.03\text{MPa}$ 。

4、用真空泵采取高压和低压同时抽真空，达到真空度 -0.1MPa 要求，停止抽真空。利用系统真空加入规定数量的冷冻机油（也可以利用外加油泵进行加油，或利用设备本身的油泵加油）。

5、电气控制部分模拟试验：将主电源电闸拉下，看控制电路模拟是否正确，并将各种保护进行模拟试验（如：主机油压、高压过高、低压过低、油温低等）。

6、由于新系统压力低，可以吸进部分制冷剂（如：储液罐）。在开机情况下，从低压侧加入制冷剂。

7、开机步骤：

1) 检查系统各阀门并调整至正常状态 压缩机排气阀和吸气阀都处于开启状态。

2) 检查压缩机油位、储液罐液位及高低压力表指示值。

3) 给系统主电路和控制电路送电。

4) 按控制器“启动”按钮启动机组。

5) 正常运转时电机电流不能超过额定电流，氟系统排气压力不能超过 1.6MPa ，油温不能超过 65°C ；运行期间观察运行情况并记录数据。

8、停机步骤：

1) 按控制器“停止”按钮。

2) 长时间停机需切断主机电源。

具体操作及参数的设置详见控制器使用说明书。

九、组合冷库的操作使用

1) 制冷压缩机组开始运转后，要经常观察压缩机的油面、回油情况、油的清洁度。制冷压缩机组的保护均已事先设定，无须调整；通常情况下制冷压缩机组不需要加油，如确需加油，应由专业人员负责添加加入制冷压缩机专用油，其他人员不得盲目添加。

2) 经常观察制冷压缩机运行状态，检查其排气温度，在换季运行时，要特别注意及时调整系统供液量。

3) 制冷压缩机组周围严禁堆放物体并远离发热源，以利于空气流动而充分散热，并定期用软毛刷清除制冷机组、冷凝器上的灰尘，以确保散热。

4) 冷库的库温设定应在规定的范围内，否则会增加机组的工作负荷而发生故障。建议储藏保鲜（高温）库库内温度设定范围 $-2 \sim +12^{\circ}\text{C}$ ；中温库库内温度设定范围 $-10 \sim -2^{\circ}\text{C}$ ；低温库库内温度设定范围 $-20 \sim -10^{\circ}\text{C}$ ；冻结库库内温度设定范围 $-30 \sim -20^{\circ}\text{C}$ 。

5) 定时检查冷库内蒸发器（冷风机）的结霜情况，一般每12小时自动化霜一次，每次大概在20~30分钟；冷库的化霜间隔时间和化霜时间，根据冷库内蒸发器的结霜情况，设定其化霜间隔时间和化霜时间，每次必须化霜干净。

6) 应尽量减少冷库的开门次数，并确保关门严密，进出货物时应尽量缩短时间，以减少冷量的损耗而节约电力。

7) 冷库内放置的物品应留有一定空隙，利于冷气的流动。库底板上要加木格保护层；严格控制物品入库量，每日入库量应不超过总库容量的15%；蒸发器（冷风机）前不得堆放物品。以免影响制冷效果。

8) 运行中应经常观察控制柜上温度表等各仪器指示的变化情况，出现异常，及时处置。

9) 不要随意拆卸制冷机组及电器控制元件, 不准在控制柜内连接其它电器的电源, 制冷压缩机组上的电器元件及控制柜严禁受潮。一旦出现故障, 应由专业技术人员进行处置。

十、维护与保养

1) 经常检查和确认电源的电压是否符合要求, 电压应为 $380V \pm 10\%$ (三相四线)。电源总闸的保护功能是否正常有效。

2) 冷库设备长期不用时, 应切断冷库的总电源闸刀, 并确保制冷机组不受潮、不被灰尘等其它物质所污染。

3) 制冷压缩机组上的冷凝器很容易被沾污, 应根据实际情况定期进行清洗。冷库的电器设备应避免受潮, 以免漏电造成触电事故。

4) 库门的铰链、拉手、门锁应根据实际情况定期添加润滑油。

5) 冷库电器设备的维护、保养应由专业电工负责, 操作时必须切断电源, 以确保安全。

6) 制冷压缩机组在运行过程中应避免振动; 若在运行中发现异常噪声, 应停机检查, 排除后再运行。制冷压缩机组的保护功能均已事先设定好, 无须调整。

7) 定期检查制冷机组的各接管、阀件上的接管是否牢固, 是否有制冷剂渗漏 (一般渗漏的地方会出现油迹)。检漏最实用的方法是: 用海绵或软布沾上洗涤剂, 揉搓起沫, 然后均匀地涂在要检漏的位置, 观察数分钟, 若渗漏会有气泡出现。在渗漏的地方做上记号, 然后做紧固或焊补处理 (由专业制冷技术人员进行修补操作)。

8) 冷库的库内温度、温差等参数, 出厂时已根据用户要求进行了设定, 不可任意改变参数。确需更改技术参数, 则应由专业技术人员进行重新设定。

9) 制冷压缩机应避免频繁启动, 每次停机间隙时间应不少于6分钟。发现制冷压缩机视油镜油位下降或油品变脏时, 需及时添加或更换。但不能加入牌号不同且长期暴露在空气中致使含水量增多的不合格冷冻机油, 否则会引起高温碳化、低温析蜡、电机绝缘受损、系统回油困难等故障。

制冷压缩机初期运转时, 如果系统内部清洁度较差, 在运行30天后要更换一次冷冻油和干燥过滤器; 在运行半年之后再更换一次 (要根据实际情况而定)。对于清洁度较高的系统, 运行半年以后也要更换一次冷冻油和干燥过滤器, 以后视情况而定。

经常注意制冷压缩机外壳、机身及气缸盖处的温度变化以判定制冷压缩机的运转是否正常。制冷压缩机组在通常情况下不须加油。如果确定需要加油, 应由专业人员加入压缩机专用油, 加油量由专业人员制定, 不得盲目添加。

十一、常见故障分析与排除方法

故障情况	主要原因	排除方法
温度不降	1、库门关不严 2、冷风机或排管结霜太厚 3、压缩机效率低 4、膨胀阀调整不当或冰堵 5、膨胀阀脏堵或过滤器污塞 6、系统中制冷剂减少 7、排管内壁油污	1、调整库门缝隙 2、融霜或除霜 3、检修或更换 4、重新调整或更换吸湿剂 5、拆洗 6、添加制冷剂 7、用氮气冲干净
排气压力过高	1、机组冷却水（风）量不足 2、冷凝器污垢过厚影响散热 3、系统内有空气 4、制冷剂过多	1、查明原因使风量（水量）正常 2、清洗干净 3、放掉空气 4、放出多余的制冷剂
排气压力过低	1、制冷剂不足 2、排出阀片有泄漏	1、补充制冷剂 2、检修或更换
吸气压力偏高	1、膨胀阀开启太大或感温包未扎紧 2、压缩机吸气阀漏气	1、重新调整 2、检修或更换
吸气压力偏低	1、膨胀阀开启过小或堵塞 2、系统中制冷剂不足 3、制冷剂不纯混入过多的润滑油	1、调整、消除堵塞 2、补足制冷剂 3、更换制冷剂，检查油分离器回油量
压缩机不启动	1、停电、电压低、电路故障 2、启动器接触不良 3、温控器失灵 4、压力控制器失调或失灵	1、检查线路 2、检修或更换 3、检修或更换 4、检修或更换
运行中突然停止	1、吸气压力过低，低压继电器动作断电 2、排气压力过高，高压继电器动作断电 3、电机过热，热继电器动作断电	1、管道堵塞要疏通，补充制冷剂 2、检查冷却水(风)量，按一下高压复位钮 3、电压是否过低，冷负荷是否过大
压缩机不停	1、控制系统失灵或工作状况不好 2、压缩机吸、排气阀泄漏	1、检修控制系统，调整压力和温度参数 2、检修或更换
压缩机噪声大	1、机座松动 2、液击 3、压缩机零件磨损	1、紧固 2、关小供液阀 3、更换
压力表指针跳动	1、系统内有空气 2、表针松动 3、表阀开启度过大	1、放空气 2、更换 3、适当关小
膨胀阀冰堵	制冷剂中含水量高	更换吸湿剂或更换整个过滤器
膨胀阀脏堵	系统中有垃圾	系统清洗、清洗膨胀阀滤网
膨胀阀在工作中出现丝丝声	1、制冷剂不足 2、液体无过冷，液管阻力过大	1、补充制冷剂 2、查明原因使液体有足够的过冷度
膨胀阀无作用	1、感温包工质泄漏 2、节流孔、进口堵塞	1、检修或更换 2、检修或更换
电磁阀关不住	1、阀体内小孔堵塞 2、弹簧失效	1、清洗 2、更换
电磁阀不密封	1、有污物 2、密封环磨损 3、阀压过低	1、清洗 2、更换 3、重新调整

十二、易损件说明

组合冷库属现场安装、调试的组合产品，投入正常运行后，无易损件需要更换。一旦出现运行故障，请及时与销售商联系，由销售商指派专业维修人员上门服务，特此说明

十三、附件清单

使用说明书一本、三包服务手册一份、产品合格证书一份。

三包服务说明：

1. 凡本企业生产的产品，“三包”期限自开具购置发票之日算起。购置用户丢失三包凭证，但能证明其所购产品在三包有效期内的，可以向销售者申请补办三包凭证；在三包有效期内发生所有权转移的，三包凭证和购置发票随之转移，用户凭原始三包凭证和购置发票继续享有三包权利。

2. 本产品整体“三包”期为12个月，主要部件（制冷压缩机组、冷风机、库体）“三包”期为12个月。

3. 换货：三包有效期内，送修的组合冷库产品自送修之日起超过30个工作日未修好，购置用户可以选择继续修理或换货。要求换货的，销售者应当凭三包凭证、维护和修理记录、购置发票免费更换同型号同规格的产品。

4. 退货：三包有效期内或组合冷库购置的第一个作业季开始30日内，产品因出现同一严重质量问题（除因易损件外），累计修理2次后仍出现同一质量问题无法正常使用的；更换主要部件或系统后，又出现相同质量问题，购置用户可以选择换货，由销售者负责免费更换；换货后仍然出现相同质量问题的，购置用户可以选择退货，由销售者负责免费退货。

5. 农忙季节，在销售服务区域范围内，产品出现故障，接到报修电话后，维修人员应在24小时内到达现场。

6. 发生下列情况之一的，不承担三包责任；不实行三包，但可以酌情收费修理：

（一）购置用户无法证明该产品在三包有效期内的；

（二）产品超出三包有效期的；

（三）因未按照使用说明书要求正确使用、维护，造成损坏的；

（四）使用说明书中明示不得改装、拆卸，而自行改装、拆卸改变机器性能或者造成损坏

的；

（五）发生故障后，购置用户自行处置不当造成对故障原因无法做出技术鉴定的；

（六）因非产品质量原因发生其他人为损坏的；

（七）因不可抗力造成损坏的。



浙江高翔工贸有限公司 产品换(退)货证明

用户姓名		联系电话	
住 址		购置日期	
产品名称		产品型号	
出厂编号		出厂日期	
销售单位		联系电话	
换(退)货原因			
“三包”服务人员意见	“三包”服务人员签字：		年 月 日
销售单位意见	销售单位负责人签字：		年 月 日
购置用户确认	购置用户签字：		年 月 日

第一联：用户存根联

三包维护、修理记录卡

维修单位	地址	电话	邮编	
维修记录:				
送修日期	故障现象	修理情况	交货日期	修理人

本卡由用户妥善保存，修理时需同时递交给修理人员。



三包维护、修理记录卡

维修单位	地址	电话	邮编	
维修记录:				
送修日期	故障现象	修理情况	交货日期	修理人

本卡由用户妥善保存，修理时需同时递交给修理人员。

浙江高翔工贸有限公司

ZHEJIANG GAOXIANG INDUSTRY TRADING CO.,LTD

地 址： 嵊州市高翔路58号
电 话： 0575-83044833 83360116
传 真： 0575-83040663
邮 编： 312400
网 址： www.zjgaoxiang.com
邮 箱： gaoxiang@zjgaoxiang.com