



Haier

北京2008年奥运会赞助商
Official Sponsor of the Beijing 2008 Olympic Games

下载网址：

技术支持邮箱：zhl gkjsb@hai er. com

BCD-196/206/216/236KF A 服务手册

型号：BCD-196/206/216/236KF A

手册编号(专用号)_____



注意事项注解

一、产品的主要功能和特点

1. 宽电压设计

宽电压带技术设计，能够在 176 ~ 242V 电压范围内正常运转。

2. 宽气候带设计

无论一年四季气温如何变化，冰箱均能运行自如，不会出现天热不停机，天冷不启动现象。

3. 全封闭冷冻系统

抽屉储物，即可避免食物串味，又可避免食品与制冷板直接接触、冻结在一起；同时开门时暖空气不进入储物区，保冷节能。

4. 抗菌保健康

采用抗菌 2 号技术，集抗菌、防霉、透明于一体，新鲜又健康。

5. 内藏式制冷系统，整洁美观

采用平背式结构，冷凝器、压缩机全部内置，冰箱无论从前面看、侧面看或后面看，均浑然一体，使外观更加整洁美观。

6. 自动关门

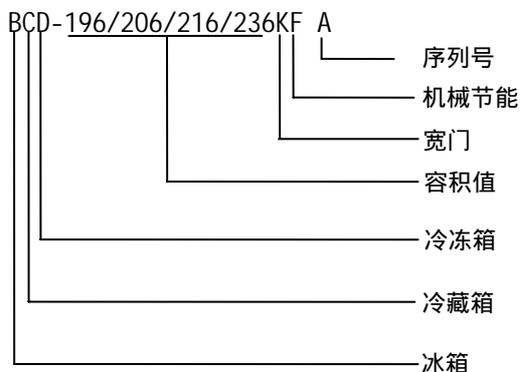
特制的开关门止档，让您关门更轻松。

7. 飞天外观

全新欧式外观，时尚尊贵。

8. 显示时间和环境温度

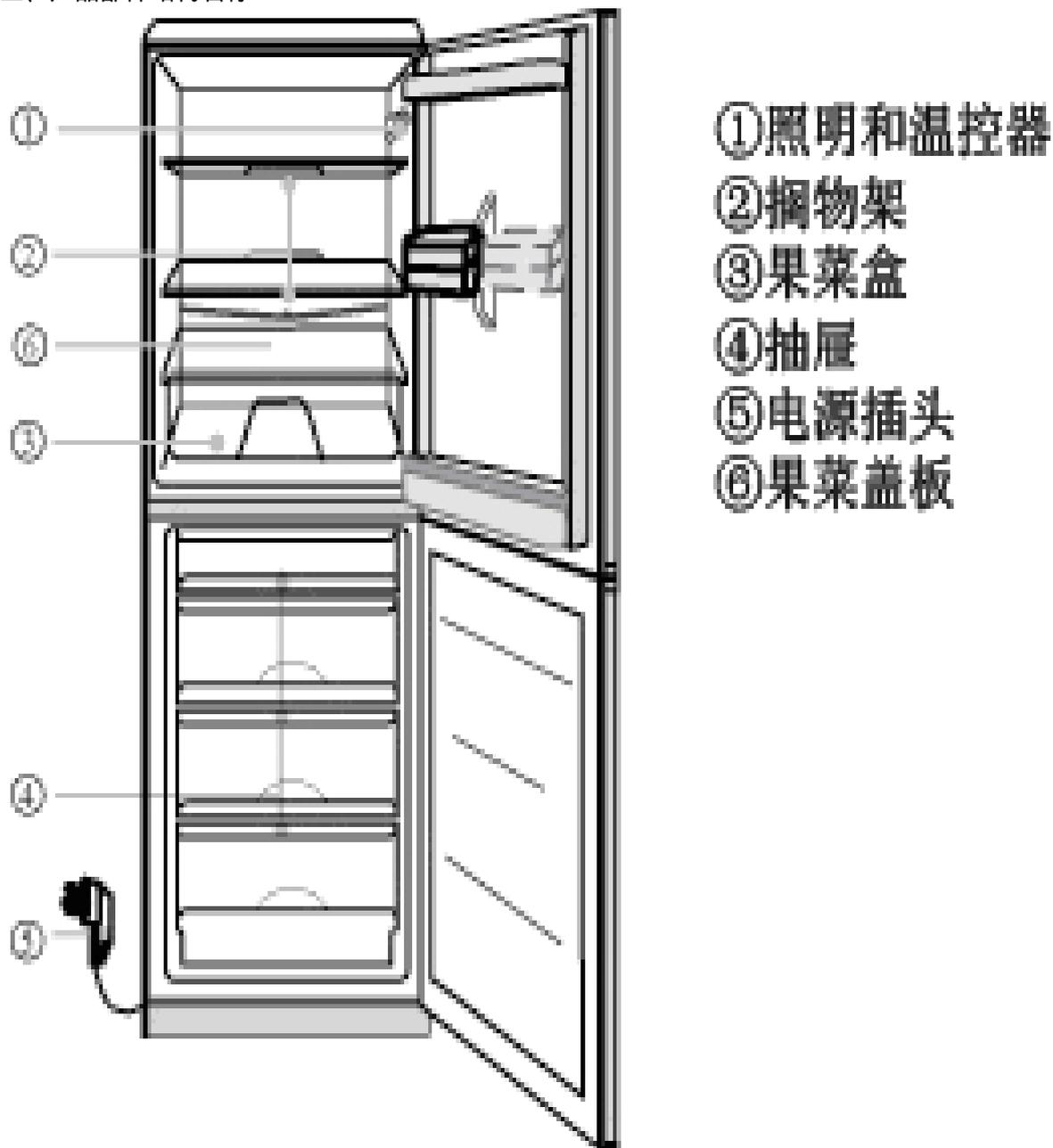
9. 型号及解释



二、产品外观结构及内部结构特征图



三、产品部件结构名称



四、产品改进介绍

BCD-196KFA/216KFA/236KFA 是在 BCD-196YH/215YH/235YH 的基础上增加时间显示和环境温度显示，外观改为时尚的欧式宽门外观。

五、产品主要技术参数

项目 \ 冰箱型号	BCD-196KF A	BCD-206KF A	BCD-216KF A	BCD-236KF A
气候类型	SN. N. ST	SN. N. ST	SN. N. ST	SN. N. ST
星级标志	四星级	四星级	四星级	四星级

防触电保护类型	I 类	I 类	I 类	I 类
总有效容积(L)	196	206	216	236
冷冻室有效容积(L)	78	78	85	85
额定电压(V~)	220	220	220	220
额定频率(Hz)	50	50	50	50
输入总功率(W)	130	130	100	100
项目 \ 冰箱型号	BCD-196KF A	BCD-206KF A	BCD-216KF A	BCD-236KF A
额定耗电量(kW. h/24h)	0.69	0.69	0.69	0.70
冷冻能力(kg/24h)	3.5	3.5	3.5	4.0
制冷剂	R600a 48g	R600a 48g	R600a 50g	R600a 50g
重量(kg)	58	65	62	64
电源软缆连接方式	Y	Y	Y	Y
外形尺寸 深 X 宽 X 高(mm)	620 × 555 × 1490	620 × 555 × 1584	620 × 555 × 1635	620 × 555 × 1710

六、案例预防措施、产品使用及日常维护保养知识

一). 预防措施

1. 该冰箱使用交流 220V/50Hz 电源

若电压波动范围较大（超过 176 ~ 242V 的范围），有可能造成冰箱不启动，控制板和压缩机烧坏，或压缩机工作声音异常等故障，此时必须加装 750W 以上的自动稳压器配合使用。

2. 必须使用独立专用插座并进行可靠接地

本冰箱的电源线配有三线（接地）插头，与标准三线（接地）插座匹配。在任何情况下，切勿切除或拆除电源线的第三插脚（接地）。冰箱安装到位后，插头应可接触，以方便插拔。警示！电源线插头应保持与插座牢固接触，否则可能导致火灾。

3. 不要损坏电源线

1)、切忌以拉扯电源线的方式拔出冰箱插头，一定要紧紧握住插头，从插座中直接拔出。

2)、不要让箱体压住电源线或人为踩踏电源线。

3)、将冰箱移离墙壁时，请小心谨慎，切勿滚压或损坏电源线。

4. 当电源线损坏时

当电源线出现破损或插头出现磨损时，切勿使用。电源线磨损或损坏，必须到厂家指定的维修点更换。

5. 有煤气等易燃气体泄漏时

- 1)、关闭气体泄漏的阀门。
- 2)、打开门窗。
- 3)、不要拔或插冰箱等电器件的插头。

6. 以下情况请拔下电源插头

- 1)、清洁及维修前。
- 2)、更换损坏的灯泡时。

7. 冰箱内严禁放入易燃、易爆的危险品，及强腐蚀性的酸、碱等。

8. 建议不要在冰箱台面上放置电源插座、稳压电源、微波炉等电器，也不要不要在冰箱内部使用电器(推荐型号除外)，以免发生电磁干扰或其它意外。

9. 在冰箱附近，切勿存放或使用汽油及其它易燃物品，以免引起火灾。

10. 不要吊在门子上玩耍，以防门体拉斜或冰箱倾倒造成人身伤害。

11. 不要在冰箱上部放置不稳定的物品(重物、有水的容器)，以免掉下伤人或溢水导致漏电。

12. 冰箱开始运行之后，切勿用手触摸冷冻室的冰冷表面，尤其是手湿的时候。否则，皮肤可能会粘在这些冰冷的表面上。

13. 不要用水喷淋、冲洗冰箱，也不要将冰箱放在潮湿、易溅上水的地方，以免影响冰箱的电气绝缘性能。

14. 严禁私自拆卸、改造冰箱，禁止损坏制冷管路。维修冰箱必须由专业人员进行。

15. 请勿把瓶装啤酒、饮料等放入冷冻室，以防冻裂。

16. 停电或清洁时，应拔下电源插头，至少保持间隔五分钟，才能再次接通电源，以防因连续启动而损坏压缩机。

17. 冰箱废弃不用时，请将门子卸掉，并拆下门封条，以免小孩进入玩耍，发生意外。

二). 产品使用及日常维护保养知识

1. 产品安装

冰箱需放置于平坦坚固的地面，如需垫高，亦选择平稳、坚硬、不可燃垫块，切勿将冰箱的包装泡沫垫块用来垫高冰箱。如果稍有不稳，可调整冰箱前部的黑色可调底脚；按顺时针方向旋转可调底脚，可以提高冰箱高度；按逆时针方向旋转，可以降低冰箱高度。

2. 基础调试

1)、接通电源。显示屏上显示当前温度，刚上电时时间默认为 12:00

2)、冰箱内的温度是通过温控器调节旋钮来调节的。旋钮上的刻度“0”位是关机位置，“1、2、3、4、5、6、7”不代表具体的温度，数值越小，箱内温度越高，数值越大，箱内温度越低。用户可根据需要，选择温控器旋钮的位置，可参考下表。

推荐档位	使用时机
1~4 档	环境温度 30
4~6 档	环境温度 16~30
5~7 档	环境温度 16

3)、当环境温度低于 16 时，自动补偿开关自动打开，您可以根据所需要的温度对温控器旋钮进行调整，一般将档位调整到上表建议档位。

3. 产品使用及日常维护保养知识

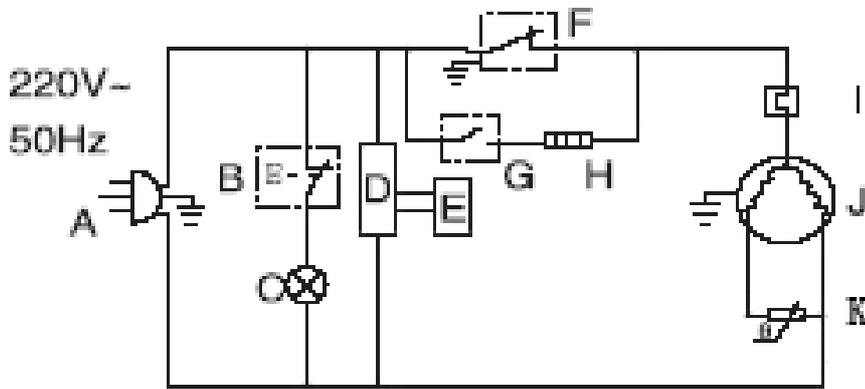
1)、除霜。冷藏室为自动除霜；当冷冻室霜层过厚时，应使用塑料刮霜板进行除霜。

2)、清洁。残留在冰箱内的食物会产生不良的气味，必须定期使用湿毛巾或海绵蘸水来清洁冰箱。清洁前请将电源插头拔掉。冰箱表面的水用干布擦干净。要经常清除左右侧板上的尘埃，以提高散热效果。

七、原理图及线路图

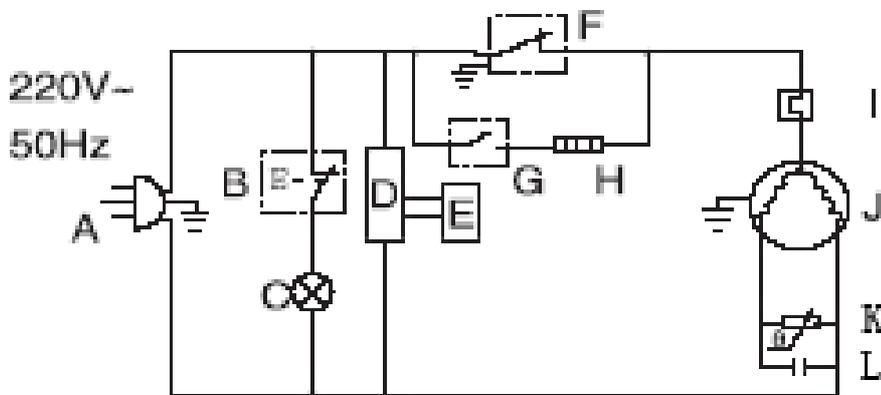
1. 电路图

BCD-206KF 线路图



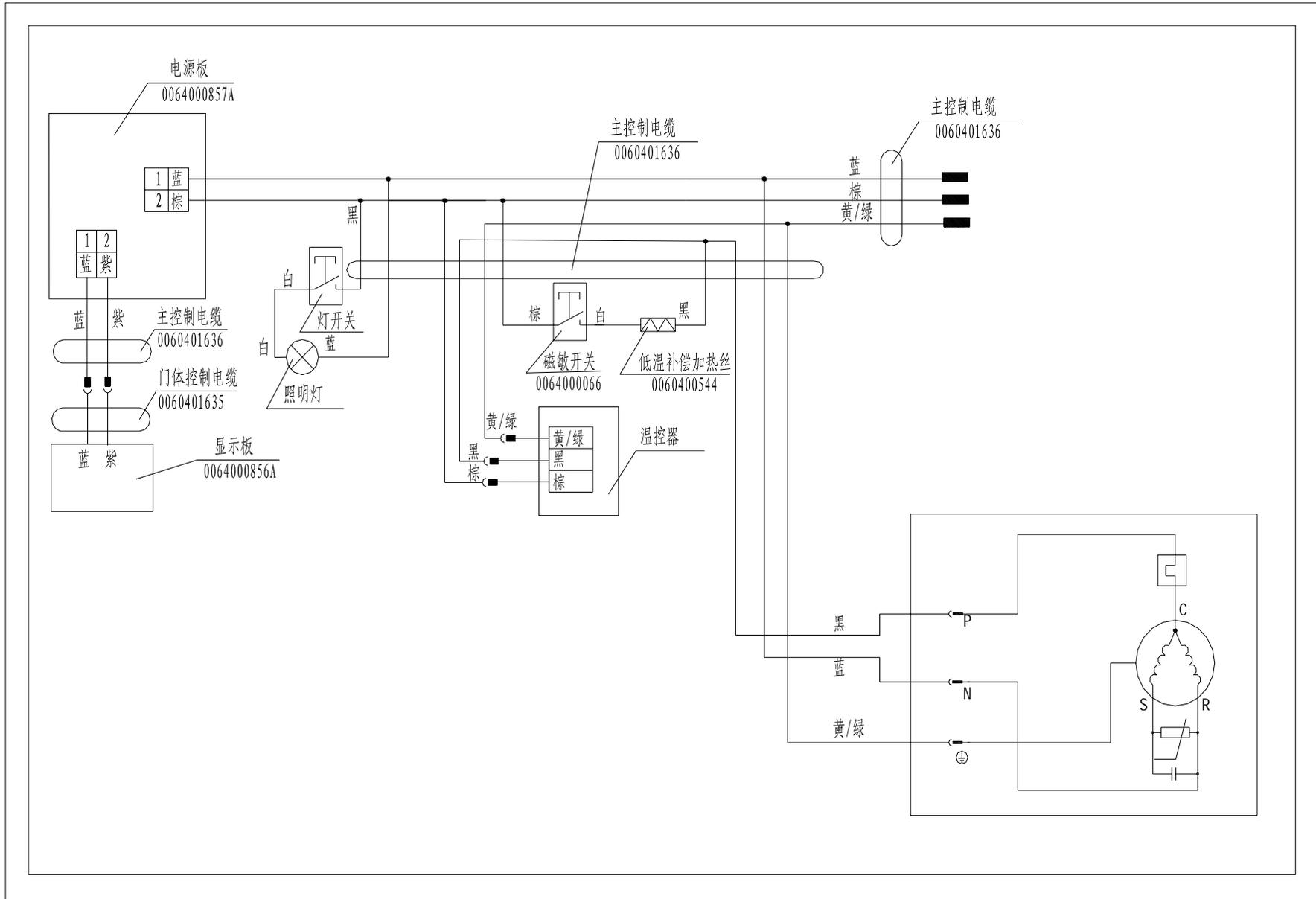
- A. 电源插头
- B. 灯开关
- C. 照明灯
- D. 电源板
- E. 显示板
- F. 冷藏温控器
- G. 低温补偿开关
- H. 加热丝
- I. 过载保护器
- J. 压缩机
- K. PTC

BCD-196KF /216KF 线路图
BCD-236KF

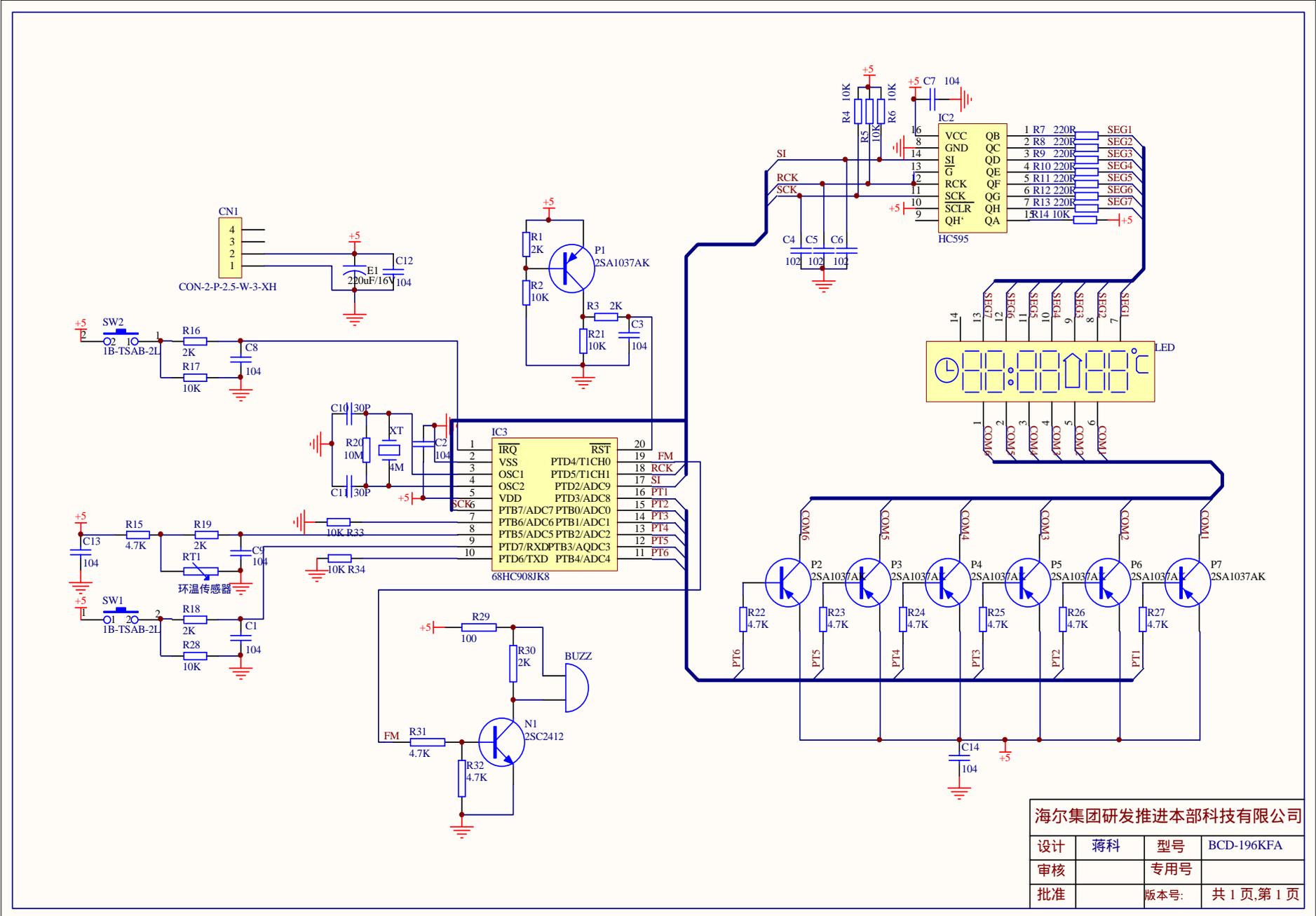


- A. 电源插头
- B. 灯开关
- C. 照明灯
- D. 电源板
- E. 显示板
- F. 冷藏温控器
- G. 低温补偿开关
- H. 加热丝
- I. 过载保护器
- J. 压缩机
- K. PTC
- L. 运行电容

2. 接线图



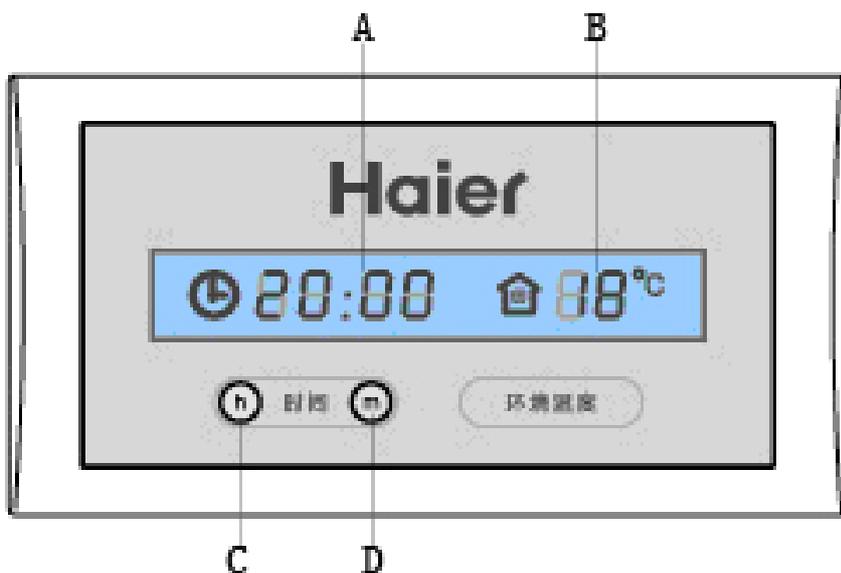
3. 电路原理图



海尔集团研发推进本部科技有限公司			
设计	蒋科	型号	BCD-196KFA
审核		专用号	
批准		版本号:	共 1 页, 第 1 页

八、具体控制、工作原理及参数

1. 显示面板



- A : 时钟显示图标
- B : 环境温度显示图标
- C : 小时调节按键
- D : 分钟调节按键

2. 控制板技术要求

1)、初始状态

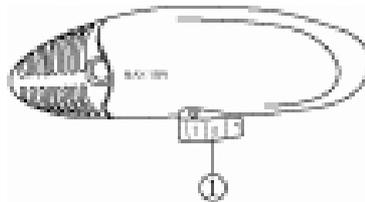
初次上电的运行状态为初始状态：时间显示 12 : 00，温度为环温

2)、显示面板的功能设定

按一下 C 键，时间图表中的小时开始闪烁，进入小时调整状态，再按一下 C 键，小时加一，直到 23，再按一下到 00，依次循环；按一下 D 键，时间图表中的分钟开始闪烁，进入分钟调整状态，再按一下 D 键，分钟加一，直到 59，再按一下到 00，依次循环。在小时调整状态下，按一下 D 键即进入分钟调整状态，同时小时数值确定，并停止闪烁；在分钟调整状态下，按一下 C 键即进入小时调整状态，同时分钟数值确定，并停止闪烁。停止按键，5 秒钟后自动确认所设定时间。同时按下 C 键和 D 键 3 秒钟，LED 模块黑屏，再按一下 C 键或 D 键，LED 模块恢复显示。

3)、温度设定及调节

冰箱内的温度是通过温控器调节旋钮 来调节的。旋钮上的刻度“0”位是关机位置，“1、2、3、4、5、6、7”不代表具体的温度，数值越小，箱内温度越高，数值越大，箱内温度越低。用户可根据需要，选择温控器旋钮的位置，可参考下表。



推荐档位	使用时机
1~4 档	环境温度 30
4~6 档	环境温度 16~30
5~7 档	环境温度 16

当环境温度低于 16 时，自动补偿开关自动打开，您可以根据所需要的温度对温控器旋钮进行调整，一般将档位调整到上表建议档位。

3. 按键伴音功能

每按一下按键（有效操作），蜂鸣器。

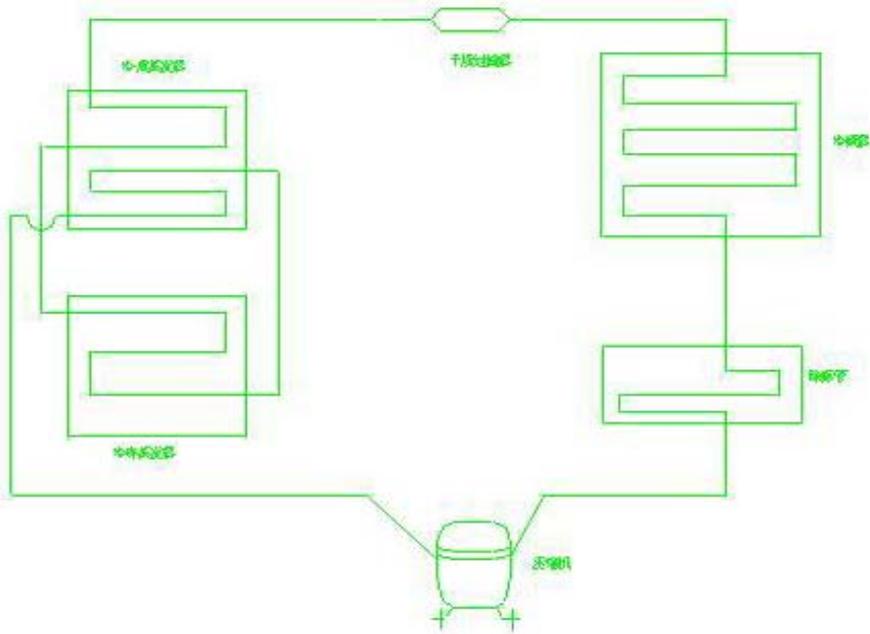
4. 电气原理

电气原理图参见铭牌的线路图。该系列冰箱通过调节位于冷藏室的机械温控器同时控制冷藏冷冻室温度。当环温低于 16 时，磁敏开关自动接通加热丝进行低温补偿以保证开机率。

5. 制冷原理

制冷剂经压缩机压缩机，先经过除露管、冷凝器，经毛细管节流减压，进入冷藏蒸发器，再进入冷冻蒸发器，然后制冷剂再回到冷藏蒸发器，最后回到压缩机。

九、制冷循环示意图：



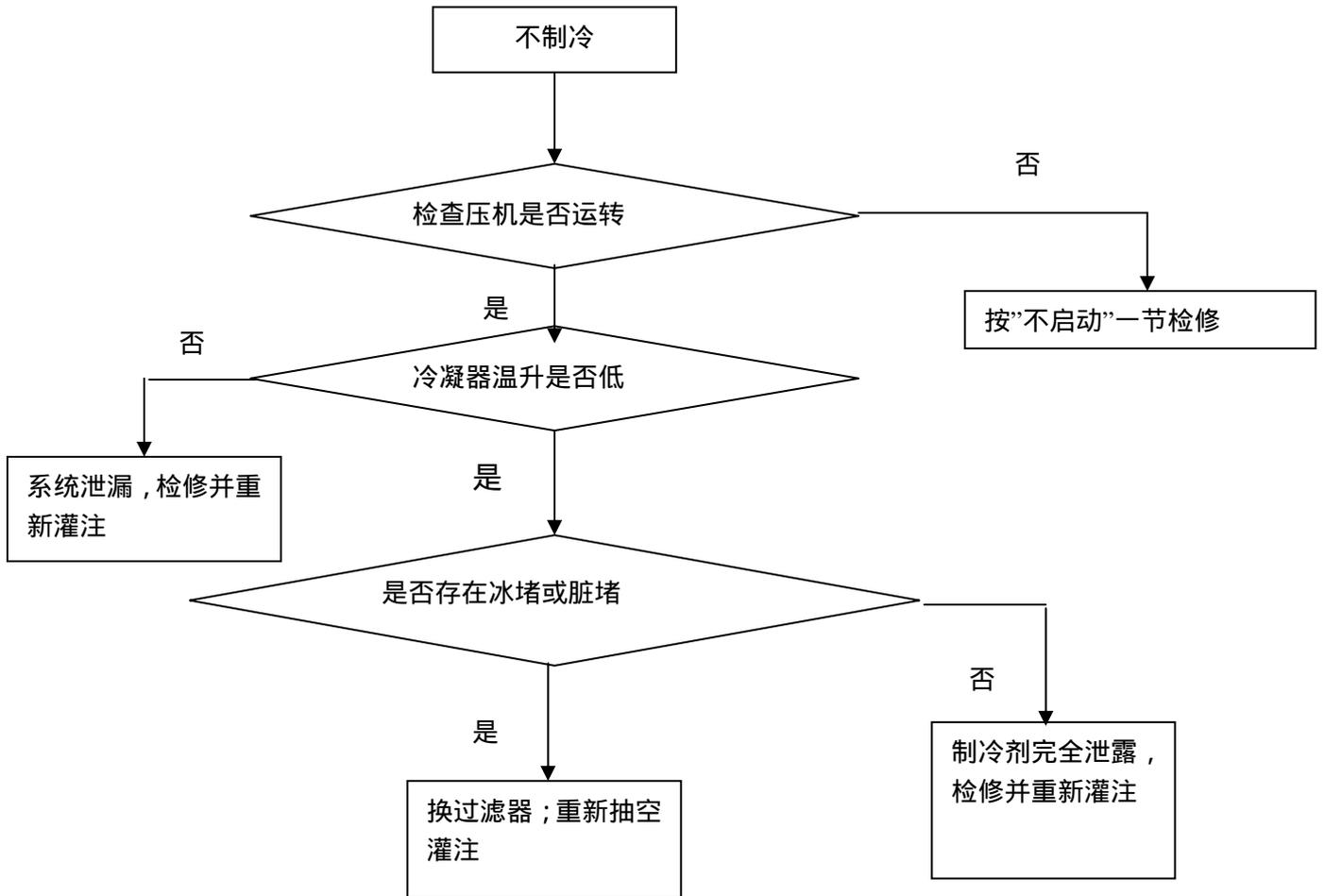
十、安装和拆卸工艺

显示面板的拆卸, 见下图。在箭头所示处有小槽, 用螺丝刀撬起。注意：不要划伤门体。



十一、典型故障及解决措施

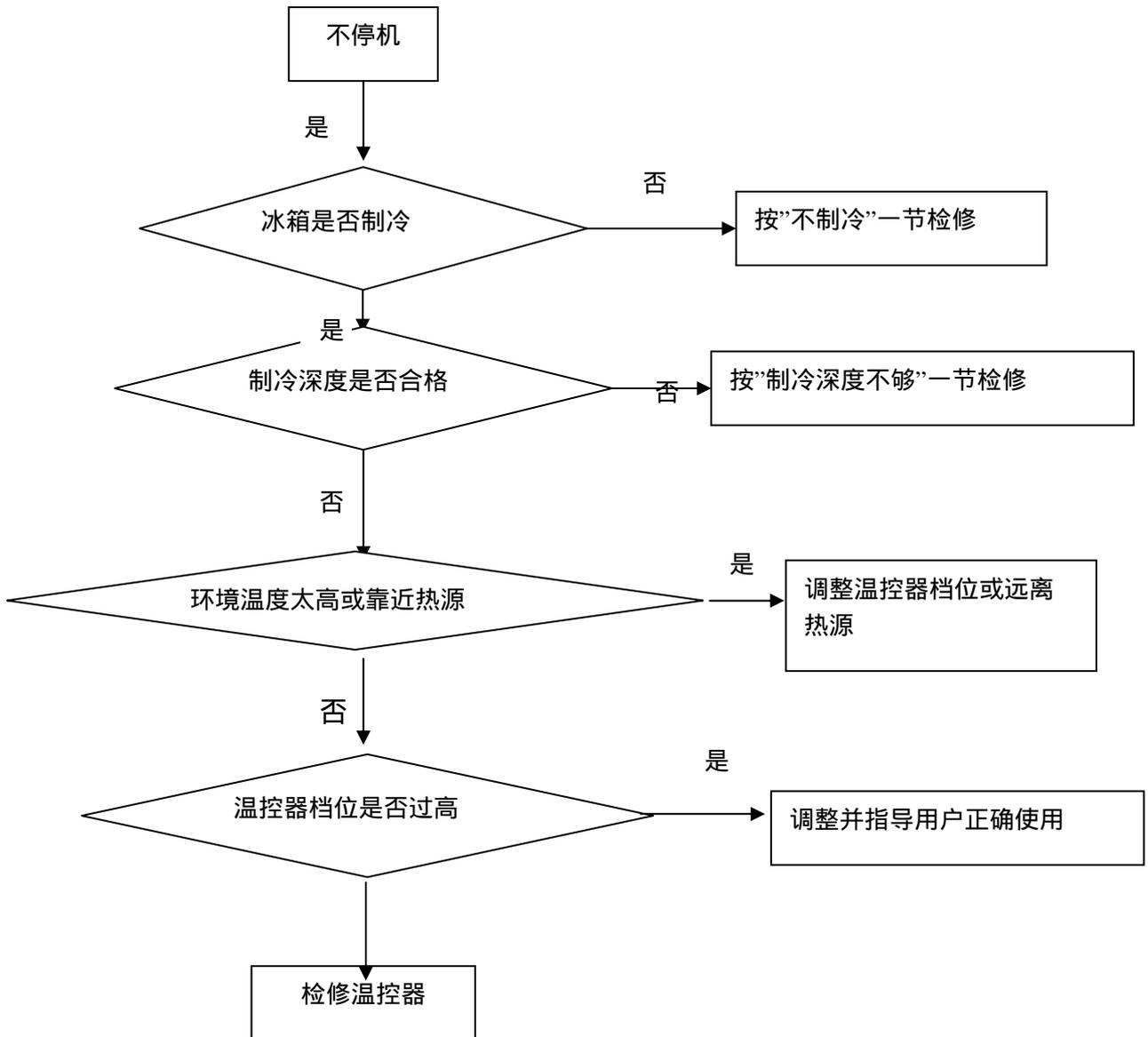
1. 不制冷



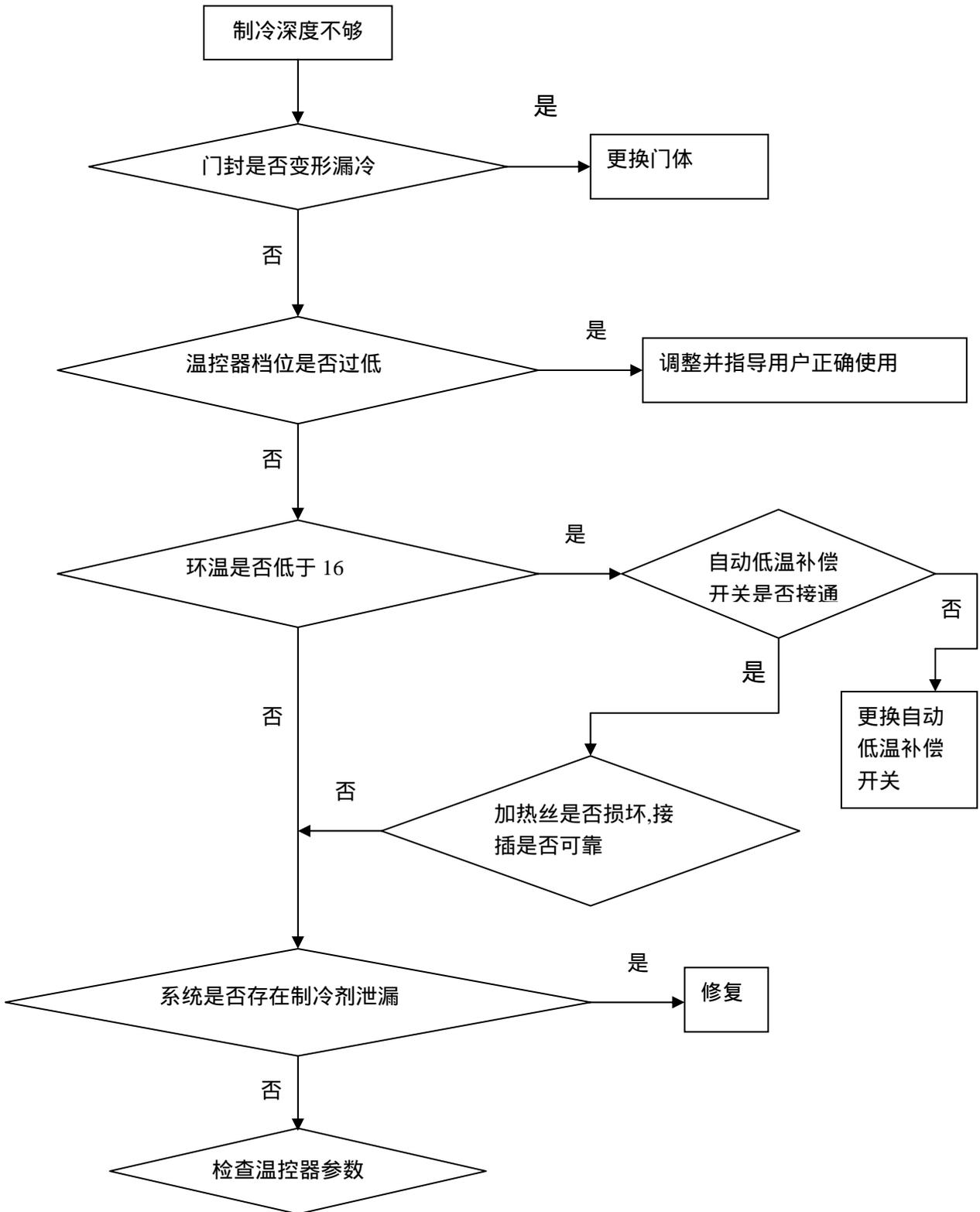
注意: A. 重新灌液时, 应注意制冷剂一致

B. 异丁烷和制冷剂应严格按操作规程要求.

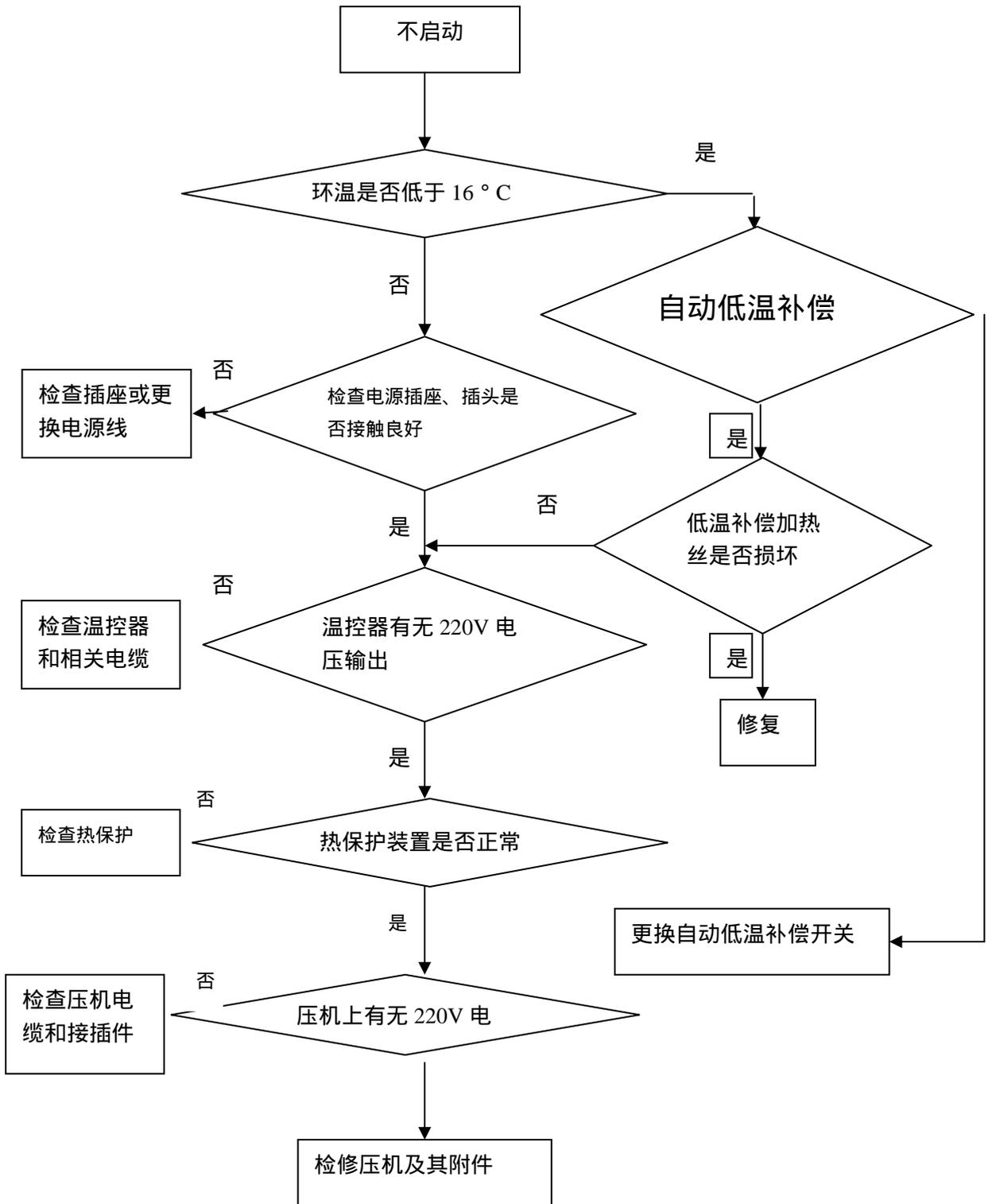
2. 不停机



3. 制冷深度不够



4. 不启动



十三、爆炸图明细（序号与产品爆炸图相对应，数量为单台用量）

序号	名称	图号	专用号	材料	数量	备注
1	冷藏发泡门体	1-0060819912	0060819912	组件	1	196KFA
		1-0060819907	0060819907			206KFA
		1-0060819912	0060819912			216KFA
		/	0060820577			236KFA
2	显示面板总成	0060617110	2-006.617110	组件	1	6KFA
3	抽屉 III 总成	——	0060815017	组件	1	6KFA
4	抽屉 II 总成	——	0060815015	组件	2	6KFA
5	瓶座 II	-----	0060203803	透明 PS	1	浅兰色
6	冷冻蒸发器总成	1-0060700345	0060700346	组件	1	6KFA
7	保湿盒	-----	0060206773	透明 PS	1	浅兰色
8	小瓶座	——	0060203805	透明 PS	3	浅兰色
9	小瓶座盖	——	0060203806	透明 PS	1	浅兰色
10	瓶座 I	——	0060203803	透明 PS	1	浅兰色
11	蛋盒	——	0060804620	透明 PS	1	浅兰色
12	搁物架总成	——	0060804878	组件	2	钢化玻璃
13	冰盒	——	0067402438	PE	1	/
14	螺钉	——	0064082808	ST3.9*19	3	GB845
15	中梁螺钉盖	——	0060212141	ABS	2	白色
16	中铰链连接件	——	0060802013	/	2	/
17	中铰链	3-0060162054	0060162054	ZZnAL4-1	2	锌铝合金
18	搁物架总成	0-0060804878	0060804878	组件	1	白色
19	冷冻发泡门体	1-0060819900	0060819900	组件	1	196KFA
		1-0060819910	0060819910			206KFA
		1-0060819900	0060819900			216KFA
		/	0060819799			236KFA
20	温控器总成	——	0060814762	组件	1	6KFA
21	温感器固定件	0-0060200321	0060200321	组件	1	/
22	螺钉	——	0064082811	组件	2	ST3.5*16
23	显示板	3-0064001083	0064000856A	组件	1	6KFA
24	上铰链	3-0060162052	0060162052	组件	1	/
25	螺钉	——	0060802009	ZZnAl 4-1	2	/
26	上铰链盖	3-0060215967	0060215967	灰色	1	/
27	台面板	0-0060215975	0060215975	ABS 喷漆	1	/
28	自攻螺钉	——	0064082808	ST3.9*19	2	GB845
29	台面孔盖	3-0060215976	0060215976	/	2	/
30	螺钉	——	006060117	/	2	/
31	台面固定件	——	0060205961	组件	2	/
32	右下铰链总成	4-00608220052	0060820053	组件	1	/
33	可调底角组件	2-0938184	0060938184	组件	1	/
34	发泡箱体	1-0060819908	0060819908	组件	1	196KAF
		1-0060819909	0060819909			206KFA
		1-0060819908	0060819908			216KFA
		/	0060820579			236KFA

零部件明细表 (续)

序号	名称	图号	专用号	材料	数量	备注
35	压机盖板	1-1-0060107069	0060107069	0.3 渡率锌	1	/
36	自攻螺钉	—	0064082808	钢 15B	7	ST3.9*19
37	压缩机支撑板总成	2-0060812220	0060812220	组件	1	/
38	六角头自攻螺钉	—	0064082604	钢 15	4	镀彩锌
39	橡胶垫圈	—	0060405099	橡胶	4	/
40	压缩机 ZBG1114CY 压缩机 EQ108 ZBU1114CY 压缩机	—	0060701985 0060702476 0060700913	组件	1	196/216KFA 206KFA 236KFA
41	干燥过滤器	3-0060703265	0060703265	组件	1	/
42	蒸发皿	—	0060207294	组件	1	/
43	电源电缆总成	3-00606110133	00606110133	组件	1	/
44	螺钉	—	0060600087	/	6	/
45	电源板	3-0064001084	0064000856A	/	1	6KFA
46	控制盒盖	—	0060103691	0.3/镀铝锌板	1	/
47	马鞍夹	4-0405012	00604002012	橡胶	1	通用
48	固定夹	4-0145089	0060142089	Q215-A	1	/
49	螺钉	—	0060600087	钢 15	1	/
50	U 壳	0-0060162082 0-0060162082 —	0060162213 0060162215 0060162083	组件	1 1 1	196/216KFA 206KFA 236KFA
51	压机固定压板		0060103705	组件	1	