电冰箱制冷原理及常见故障维修

第一部分　家用电冰箱基础知识

一．　一电冰箱的发展简介

1918 年美国的凯尔维内特推出第一台压缩式制冷的家用电冰箱，1927 年美国通用电器公司（G.M）生产世界上第一台封闭式压缩机的家用电冰箱，1930　年氟里昂制冷工质的出现和氟里昂制冷机的使用使冰箱技术开始有了突破性的进展。

二次世界大战后，电冰箱工业随世界经济的发展而迅速发展起来，形成一批世界知名的电冰箱生产企业，如：美国的惠而浦、通用电器、瑞典的伊莱克斯、德国的西门子等。

中国的冰箱工业起步较晚，50 年代开始生产冰箱。70 年代末，冰箱工业进入快速发展时机，经过优胜劣汰，海尔、容声、新飞等成为中国冰箱工业的领头羊。进入 90 年代末，随着一些强势家电企业如：康佳、TCL、荣事达等介入冰箱行业，冰箱行业将得到更快的发展。

二．电冰箱的分类

1．　　电冰箱按用途可分为：　a

．冷藏箱（用汉语拼音字母 C 表示）　b.

冷藏冷冻箱（用汉语拼音字母 CD 表示）　c

．冷冻箱（用汉语拼音字母 D 表示）

2 电冰箱按冷却方式可分为：直冷式、间冷式、间直冷混合式

（1）　直冷式

采用空气自然对流的降温方式。冷空气比重大，向下流动；热空气比重小，向上流动。在自然对流过程中，水分会在蒸发器周围冻结成霜。在冷藏室，压缩机停机后温度会上升到 4℃左右，冷藏室的霜会自动溶解。在冷冻室，冰箱一直处于-18℃以下，而冰箱没有除霜装置，所以冷冻室的霜不会自动化掉。因此直冷式电冰箱又称有霜电冰箱。

直冷电冰箱优点：

a.结构简单、制造方便、价格便宜；　b.耗电少；c.保湿；d.噪音小。缺点：a.冷冻室有霜；b.温度均匀性不好。

（2）　间冷式电冰箱

采用小风扇强制空气对流来达到制冷的目的。

在强制对流的过程中，水分同样会在蒸发器周围冻结成霜。但蒸发器在一个特定区域内，冷冻室内并没有霜，且冰箱有自动除霜装置，因此间冷式冰箱又称无霜冰箱。

间冷式电冰箱的优点：a.无霜；b.温度均匀性好。缺点：a.结构复杂；b.耗电量大；c.风干；d.噪音大

（3）　间直冷混合式电冰箱

这种电冰箱冷冻室采用间冷式，冷藏室采用直冷式。

3 按构造形式分类

（1） 单门冷藏冰箱

该冰箱只设一扇门，以冷藏保鲜为主。箱内蒸发器围成简易冷冻室，容积较小，制冷温度在-12℃以下，属二星级冰箱。

目前康佳单门冰箱有：BC-100 BC-120 BC-131 三种型号。

（2） 双门冷藏冷冻冰箱

该冰箱有两个可开启的箱门与单门冰箱相比，冷冻室面积较大，温度较低，一般在-18℃以下，冷冻食品的储藏期长，属三星级冰箱。目前康佳双门冰箱有：“心语天使”，“精明天使”，“虹天使”，“豪华银天使”等几大系列，均属四星级产品。

三、分类

1、 电冰箱按外形（即其所含箱门的多少）可分为单门电冰箱及双门、三门、四门等多门电冰箱，多门电冰箱中又增设有对开门式、抽屉式等结构。

2、 电冰箱按用途可分为：

1） 冷藏箱（以汉语拼音字母C 表示）

2） 冷藏冷冻箱（以汉语拼音字母CD 表示）

3） 冷冻箱（以汉语拼音字母D 表示）

3、 电冰箱按使用时的气候环境可分为：

1） 亚温带型（以 SN 表示），气候环境温度为：10---32℃；

2） 温带型（以 N 表示），气候环境温度为：16---32℃；

3） 亚热带型（以 ST 表示），气候环境温度为：18---38℃；

4） 热带型（以 T 表示），气候环境温度为：18---43℃；

4、 电冰箱按冷却方式可分为：

1） 直冷式（即冷气自然对流式）电冰箱 ；

2） 间冷式（即冷气强制对流式）电冰箱，又称为风冷电冰箱、无霜电冰箱；

3） 风直冷电冰箱，即包括直冷、风冷两种制冷方式。

四、型号命名

产品型号及含义如下：

□ □－□ □ □

- 改进设计序号，用汉语拼音顺序表示（A、B、C……）
- 型式，无霜冰箱（W）
- 规格代号（有效容积L 以阿拉伯数字表示）
- 用途分类代号：冷藏箱（C）、冷藏冷冻箱（CD）、冷冻箱 （D）
- 产品代号：家用电冰箱（B）

例如：BCD-191WA：表示第一次改进设计的 191L 的风冷式冷藏冷冻箱。

五、电冰箱各储藏室分类

1、 冷藏室：用以储藏不需冻结食品的间室，其温度应保持在 0℃以上。该室也可分为一些小间室；

2、 冷却室：用于储藏某些特殊食品的间室，其温度稍高于冷藏室；

3、 低温室：其中包括制冰室、冷冻食品储藏室。

1） 制冰室：专门用于冻结和储藏冰块的间室。

2） 冷冻食品储藏室：用于储藏冻结食品的间室，按其储藏温度可分为：

a、“一星”级室，其温度不高于-6℃；

b、“二星”级室，其温度不高于-12℃； c

、“二星”级部分，其温度不高于-12℃； d

、“三星”级室，其温度不高于-18℃；

e、“四星”级室，其温度不高于-18℃，并且具有速冻功能。注：1）“二星”级部分，“三星”级室内的一部分，不是独立的（即有局部间隔，但没有自己单独使用的门或盖）。

2） 冷藏箱可以有一个或多个低温室，也可以没有。

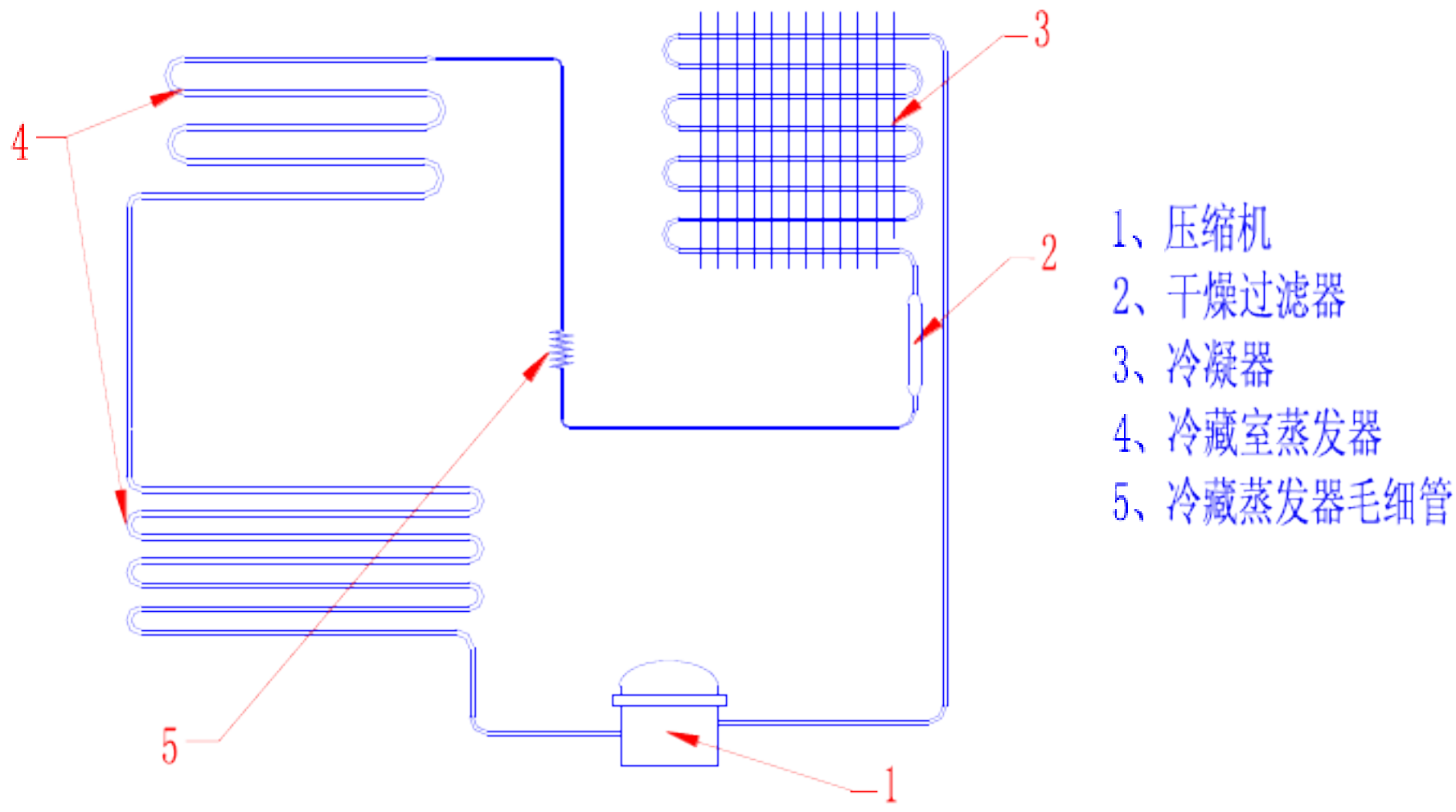
4、 食品冷冻室：在 24h 以内，至少能将 4.5kg 的试验包/100L 有效容积（有效容积 45L 以下的不少于 2kg）从 25℃冷冻至-18℃（对于 SN、N、ST 型电冰箱） 或从 32℃冷冻至-18℃（对于 T 型电冰箱）的一个间室。同时，它也适应于在“三星”级储藏条件下（不高于-18℃）储藏冷冻食品。

5、 冰温室：用以专门储藏易腐败食品的间室，其室内温度能够保持在-2—+3℃之间，其容积至少能容纳 2 个“M”包。

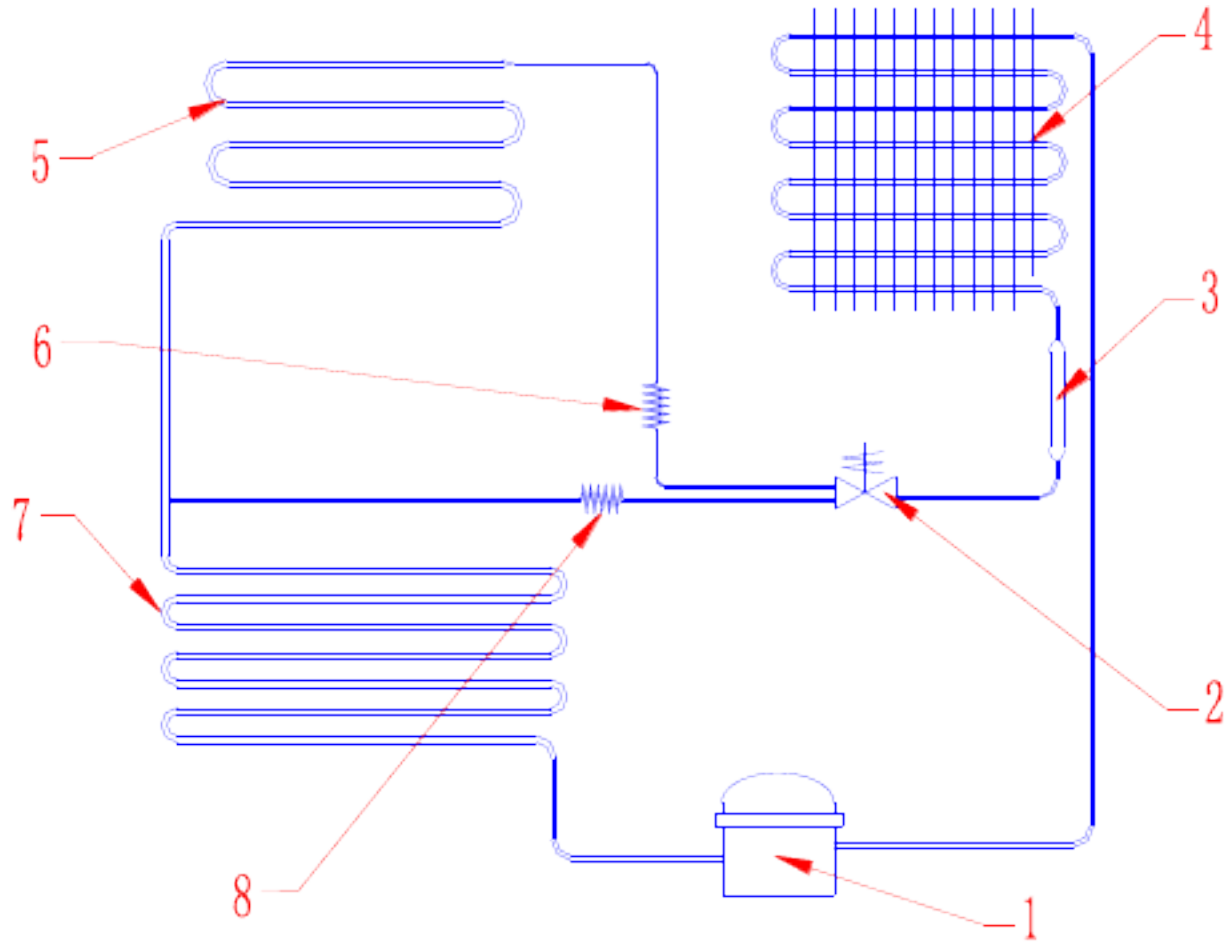
注：“M”包尺寸规格(mm)为 50x100x100

六、电冰箱工作原理

1、 直冷式电冰箱：

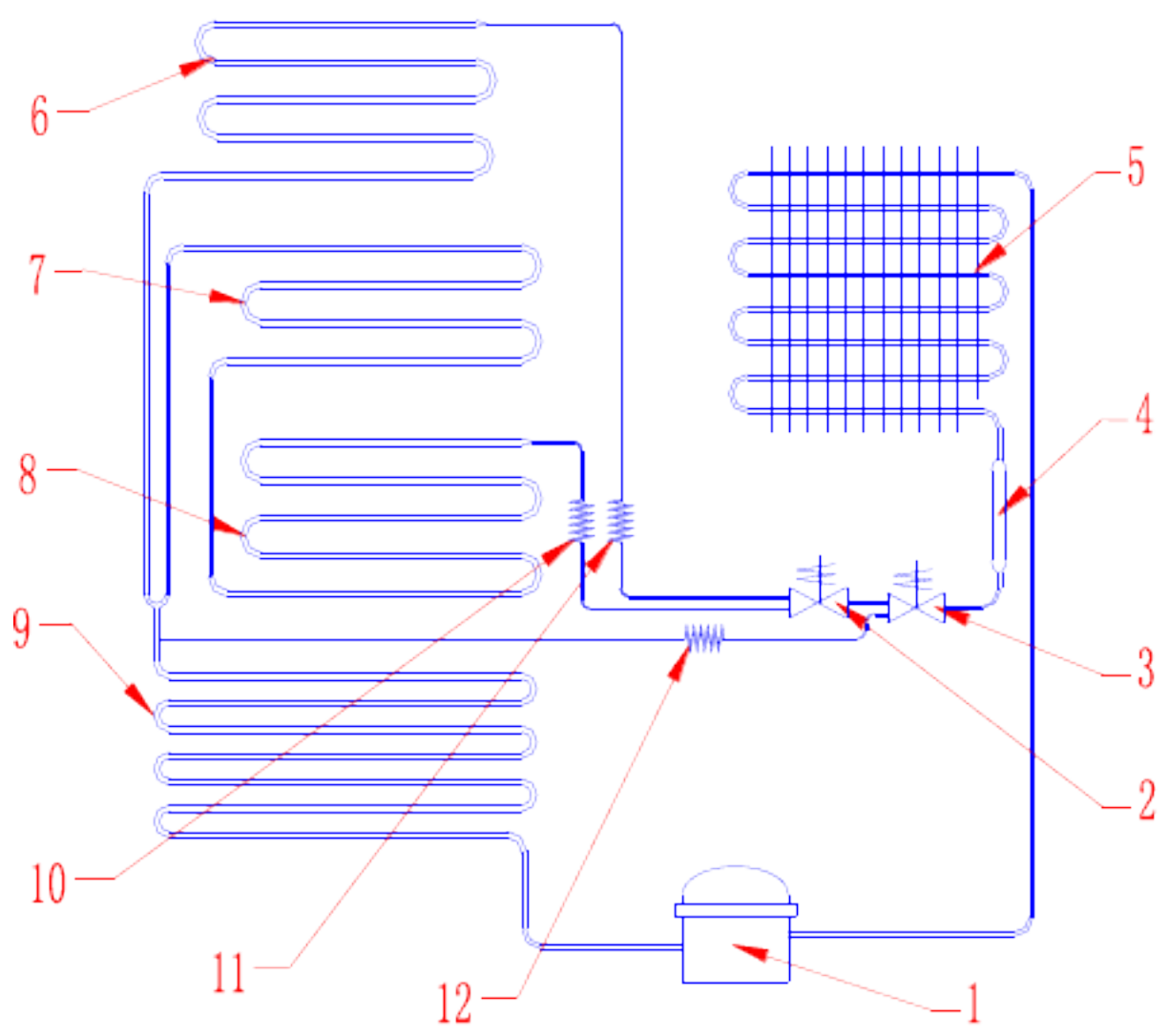


2、 直冷双系统电冰箱：



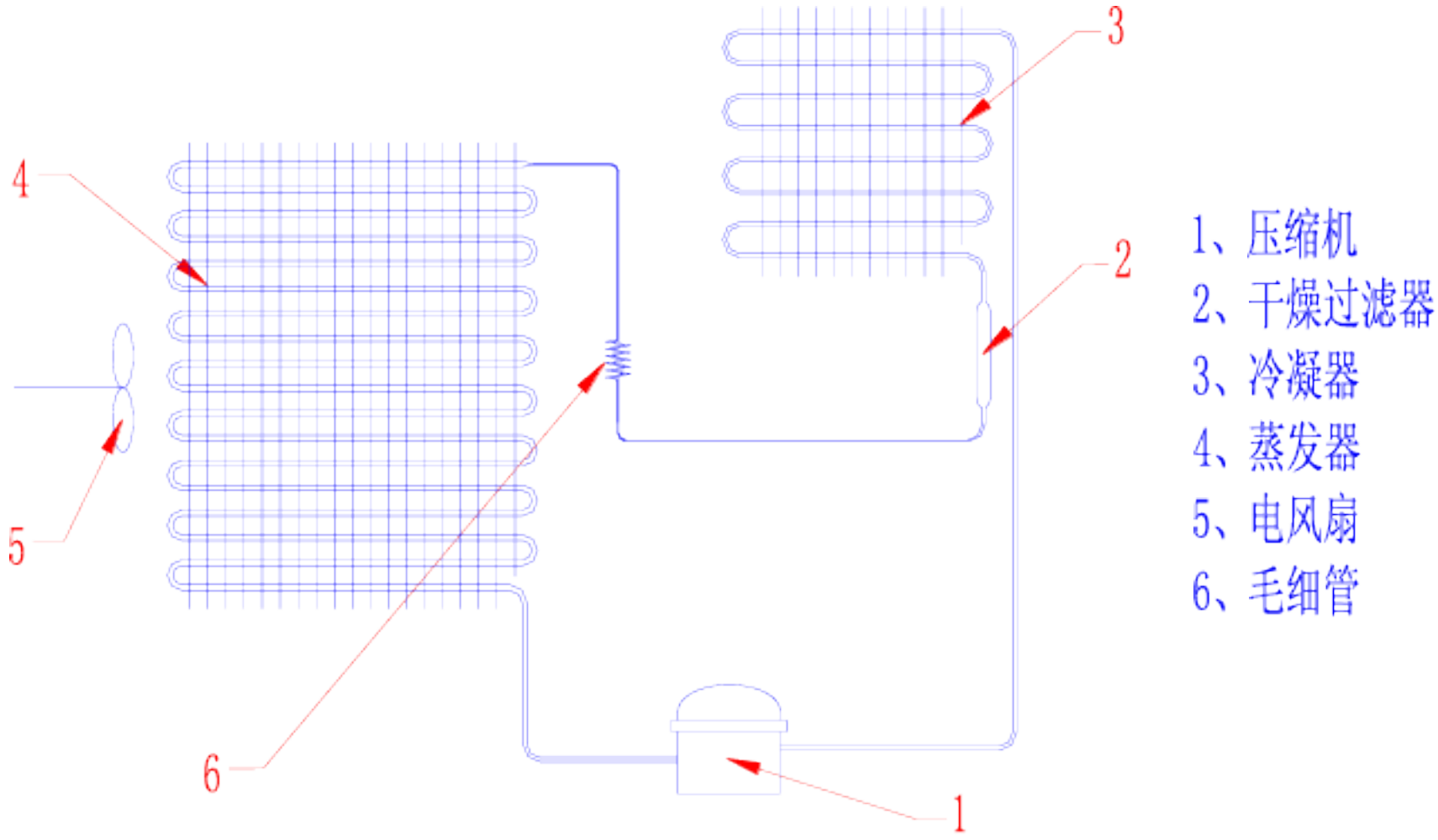
1、压缩机
2、双稳态电磁阀
3、干燥过滤器
4、冷凝器
5、冷藏室蒸发器
6、冷藏蒸发器毛细管
7、冷冻室蒸发器
8、冷冻蒸发器毛细管

3、 直冷多系统电冰箱：

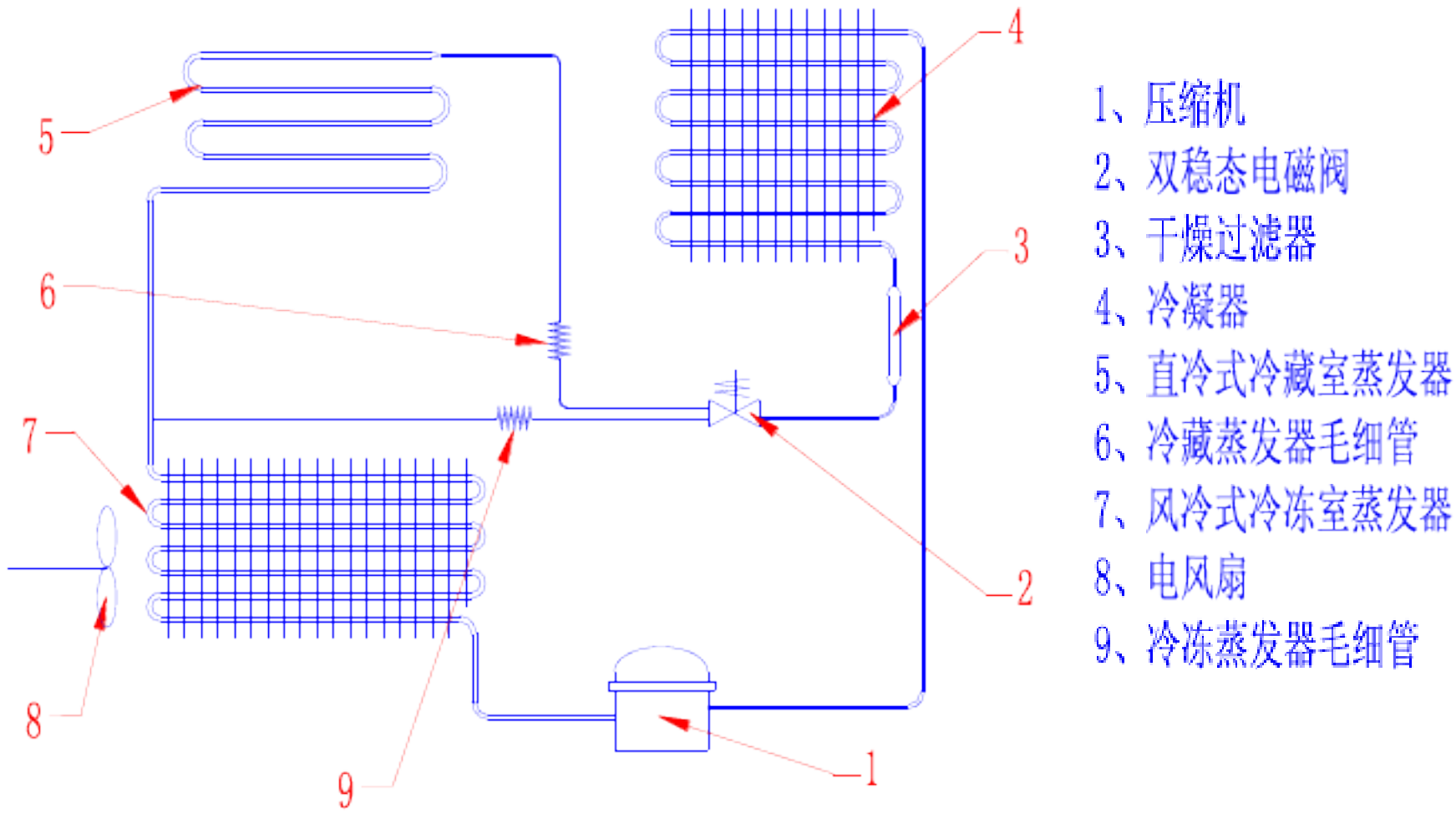


1、压缩机
2、双稳态电磁阀B
3、双稳态电磁阀A
4、干燥过滤器
5、冷凝器
6、冷藏室蒸发器
7、冰温室蒸发器
8、软冷冻室蒸发器
9、冷冻室蒸发器
10、软冷冻蒸发器毛细管
11、冷藏蒸发器毛细管
12、冷冻蒸发器毛细管

4、 风冷式电冰箱：



5、 风直冷式双系统电冰箱：



七、电冰箱的主要性能指标（国标）

1、 储藏温度：(℃)

冷藏室储藏温度要求：$0 \leqslant t_1.t_2.t_3 \leqslant 10$

$t_{mmax} \leqslant 5$

冷冻室及“三星”、“四星”级室储藏温度要求：$t_{max} \leqslant -18$

“二星”级室和“二星”级部分储藏温度要求：$t_{max} \leqslant -12$

“一星”级室储藏温度要求：$t_{max} \leqslant -6$

冷却室储藏温度要求：$8 \leqslant t_{cm} \leqslant 14$

冰温室储藏温度要求：$-2 \leqslant t_{ccmin}$，$t_{ccmax} \leqslant +3$ 注：1）“$t_1.t_2.t_3$”表示间室内任意一点的温度；

2） “t_{mmax}”表示间室内的平均最高温度；

3） “t_{cm}”表示间室内的平均温度；

4） “t_{max}”表示间室内任意一点的最高温度；

5） “t_{ccmin}、t_{ccmax}”表示室内任意一点的瞬时最低温度和瞬时最高温度；

6）冰温室的下限温度可以不低于-4℃；

7） “四星”级室要求另设有速冻功能：

8） 以上要求适用于各种气候类型（SN、 N、 ST、 T）。

2、 耗电量：在 25℃（对于SN、N、ST 型电冰箱）或 32℃（对于T 型电冰箱）的环境温度下，相关条件及测试要求符合国家标准时，冰箱稳定运行 24h 的能耗总量。

3、 冷冻能力：冷冻能力最低限制为 4.5kg/100L,有效容积在 45L 以下的电冰箱的冷冻能力最低限制不得小于 2kg。

4、 负载温升时间：即在冰箱断电后，冰箱冷冻室内最热一点达到-18℃的时间和室内任何一点首先回升到-9℃时的时间差。

国标规定：直冷冰箱冷冻室负载温度回升时间不少于350min； 风冷冰箱冷冻室负载温度回升时间不少于300min。

5、 噪音：冰箱运行时不应有明显噪声，国标规定的冰箱噪声大小为：

250L 以下（含 250L）的冰箱噪声不应大于 42dB(A)；

250L 以上的冰箱噪声不应大于 45dB(A)。

第二部分 家用电冰箱常见故障的判定

1、冰箱不工作/不启动开机。

原因排查：1）电源是否接通；

2） 电源电压是否过低；

3） 温控器是否在强制停机“0”挡位；

4） 环境温度是否过低（若环温低于 16℃，则看冰箱温度补偿开关是否打开；加热补偿装置是否能正常工作）；

5） 电路是否处于通路状态（各插接头是否插牢，各电器元件是否正常）；

6） 压缩机是否故障；

7） 是否制冷管路冰堵或脏堵（断电停机 10 分钟后，再给冰箱上电看其压缩机是否运转）。

2、制冷效果差。

原因排查：1）冰箱附近是否有热源或受阳光直射；

2） 冰箱周围有无散热空间；

3） 温控挡位是否合适；

4） 食品是否放置过多过于拥挤；

5） 有否放入过多热的食品；

6） 箱门的开关是否过于频繁；

7） 箱门是否关严关好；

8） 门封条是否有损伤或变形；

9） 环境温度是否过低（若环温低于16℃，则看冰箱温度补偿开关是否打开；加热补偿装置是否能正常工作）；

10） 制冷剂是否有泄漏。

3、不停机或运转率过大。

原因排查：1）冰箱附近是否有热源或受阳光直射；

2） 冰箱周围有无散热空间；

3） 温控挡位是否合适；

4） 温度补偿开关是否关闭；

5） 食品是否放置过多过于拥挤；

6） 有否放入过多热的食品；

7） 箱门的开关是否过于频繁；

8） 箱门是否关严关好；

9） 门封条是否有损伤或变形；

10） 相关电气开关件是否失灵（如温控器常导通等）；

11） 制冷剂是否有泄漏。

4、冷藏室食品结冰。

原因排查：1）温控挡位是否合适；

2） 是否有含水量较多的食物太靠近冰箱后壁；

3） 环境温度是否过低；

4） 相关电气开关件是否失灵（如温控器常导通等）导致冰箱不停机；

5、异常噪音。

原因排查：1）冰箱是否放置平稳；

2） 冰箱是否碰到其它物体；

3） 冰箱内附件是否放置于正常位置；

4） 压缩机上的接水盘是否脱落；

5） 压缩机仓内制冷管路是否有互碰；

6） 冰箱内有流水声：制冷剂在管路内流动时产生的正常声音，冰箱开机过程中或停机时都会产生这种声音；另外化霜水也会产生此种声音；

7）箱内有清脆破裂声：箱体或箱内附件在收缩或膨胀时会发出

此种声音；

8）压缩机运转声：压缩机内电机运转的声音，在夜深人静时或

开停机时显得稍大一些，属正常现象；另外若冰箱放置不平也会引起压缩机运转噪音过大。

6、冰箱内有异味。

原因排查：1）有气味食品的封存是否严密；

2）冰箱内是否有储放太久或变质的食物；

3）冰箱内部是否需要清洁。

7、冰箱箱体前沿或中梁发热。

原因排查：冰箱防凝露管放置在此位置，会引起上述现象。

8、冰箱箱体两侧帮或后背发热。

原因排查：冰箱冷凝管放置在此位置，会引起上述现象。

9、箱体表面有凝露。

原因排查：是否空气湿度过大。

第三部分　其他

（一）温控器性能检测方法及判断依据：

一、端子间耐压检查

1、 将调节轮旋至强制OFF 点或 W 点位置, 使C、L端子断开(否则用手挑动承压板使其断开) 如果有三个端子的产品将调节轮旋至强制OFF 点,使H、 L 端子断开。

2、 将温控器C、L（即3、4 端子）端子插入耐压检查仪插座。三个端子产品将温控器H、L 端子（即 4、6 端子）插入耐压检查仪插座。

3、 按下耐压机开关对端子间加压 800V/1s。 相对湿度: 65±20% 泄漏电流: 0.5mA

4、 不使耐压机产生报警声的该产品为合格品, 使耐压机产生报警声的为不合格品, 不合格品挑出，用 700V/5s 再检一次，合格者流入下工序，否则返修。

二、端子与外壳间耐压检查

1、设定耐压机的技术参数: 两极电压: 2400Ⅴ～2600Ⅴ 泄漏电流: 0.5mA 时 间: 2s

2、将耐压机的接地极夹住一只产品的毛细管或夹住金属底盘。

3、将耐压机的高压极依次与每个产品的接线端子接触, 没有听见机器报警声的该产品为合格品,听到报警的,该产品为不合格品,挑出另行处理。

4、(1)双端子产品如开关接通状态,则可只测 L 端子。(2)三端子产品如开关都处于接通状态,则可只测L 端子;如有一端子不通,则要测L 和 H 端子

绝缘电阻检查

1、 调零

2、 取温控器放置工作台面，使端子方向向上，各产品毛细管叠放。

3、 将兆欧表的一极夹住其中一只产品的毛细管。

4、 将兆欧表的另一极分别接触开关盒各端子（如各端子互相接通可只接触 L 端子；否则，

须接触 L、H 端子），读兆欧表显示读数，将电阻＜1000MΩ的不良品拣出。

环境温度要求：25±10℃　　相对湿度要求：65±20%

接触电阻检查

1、 旋转调节轮位置，以保证使C、L 端子接通

2、 将 C、L 端子插入插座，检查 C、L 端子接触电阻；（“限内”灯亮有响声表示合格，“超限”灯亮无声表示不合格）

3、 将调节轮位置置于最高点或挑承压板，使 C、H 端子接通；（对三个端子的产品）按工步 2 方法检查C、H 端子接触电阻。（对三个端子的产品）

温度特性检测

1、 将温控器端子插入检测台插座上。将检测台测试开关打到自动挡。

2、 检测台升、降温度一个循环。

3、 旋动调节轴使调节轮对应考核点。

4、 重新升、降温度，温度特性在误差范围的为合格，在误差范围外的为不合格品，将不合格品挑出返工。

5、 旋动调节轴重新对点检测另一个考核点。如有三个考核点需检测三次。

泄漏电流检查

1、 旋转调节轮位置，以保证使C、L 端子接通

2、 将温控器的端子与支架之间施以 50HZ 交流电压的最高额定值，其泄漏电流应不大于 0.25mA，小于等于 0.25mA 的合格，大于 0.25mA 的合格，将不合格的挑出重新处理。

（二）　海信多温区及变频冰箱电控培训

一、 海信多温区冰箱分类及相关产品

类别	产品	特点
并联系统	BCD-215e	有三个温区： 冷藏、变温（-7℃）、冷冻 压机为定速压机
	BCD-217De/237De	
	BCD-218De/238De	
	BCD-218BP/238BP	有三个温区： 冷藏、变温（-7℃）、冷冻 压机为变频压机
分时系统	BCD-239e/252e	有四个温区： 冷藏、变温（-7℃）、冰温（0℃）、冷冻 压机为定速压机
	BCD-239BP/252BP BCD-245BP/255BP	有四个温区： 冷藏、变温（-7℃）、冰温（0℃）、冷冻 压机为变频压机

名词解释：

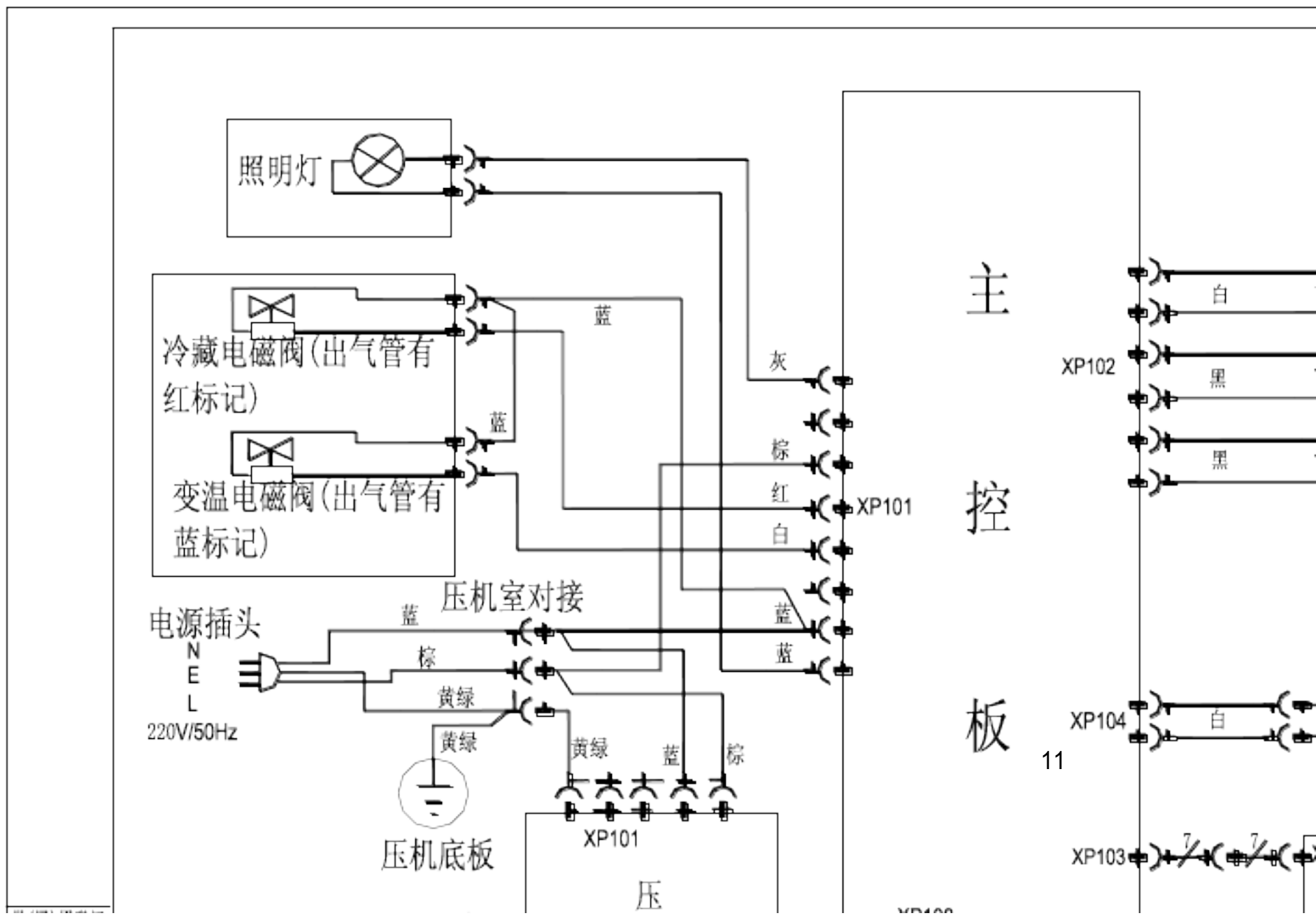
1、 变温：设定-3~-10

2、 冰温：0℃

3、 定速：工频压机，~220V，50Hz，约 3000RPM

4、 变频：压机转速可调，1800RPM~4200RPM。调速必须通过专用变频板。根据系统匹配，在不同的条件下运行 在不同的转速下。

二、 三温区电控系统



主要部件：

1、 电磁阀

两位两通双稳态电磁阀。有两个状态，通~220V几个正半周电磁阀可固定到一种状态，同样，通~220V 几个负半周可固定到另一状态。从一种状态转换到另一种状态有明显的响声。去掉控制信号，状态固定。

2、 传感器

冷藏、变温、冷冻、环温

3、 主控板

4、 显示板

5、 变频板

6、 压机

7、 门开关及照明灯

主要功能：

1、 智能：冰箱设定温度自动控制

2、 速冻：冷冻长时间工作

3、 温度控制：根据温度设定值

4、 压机速度控制：PWM 控制

5、 记忆

6、 开门报警

7、 5 分钟压机保护

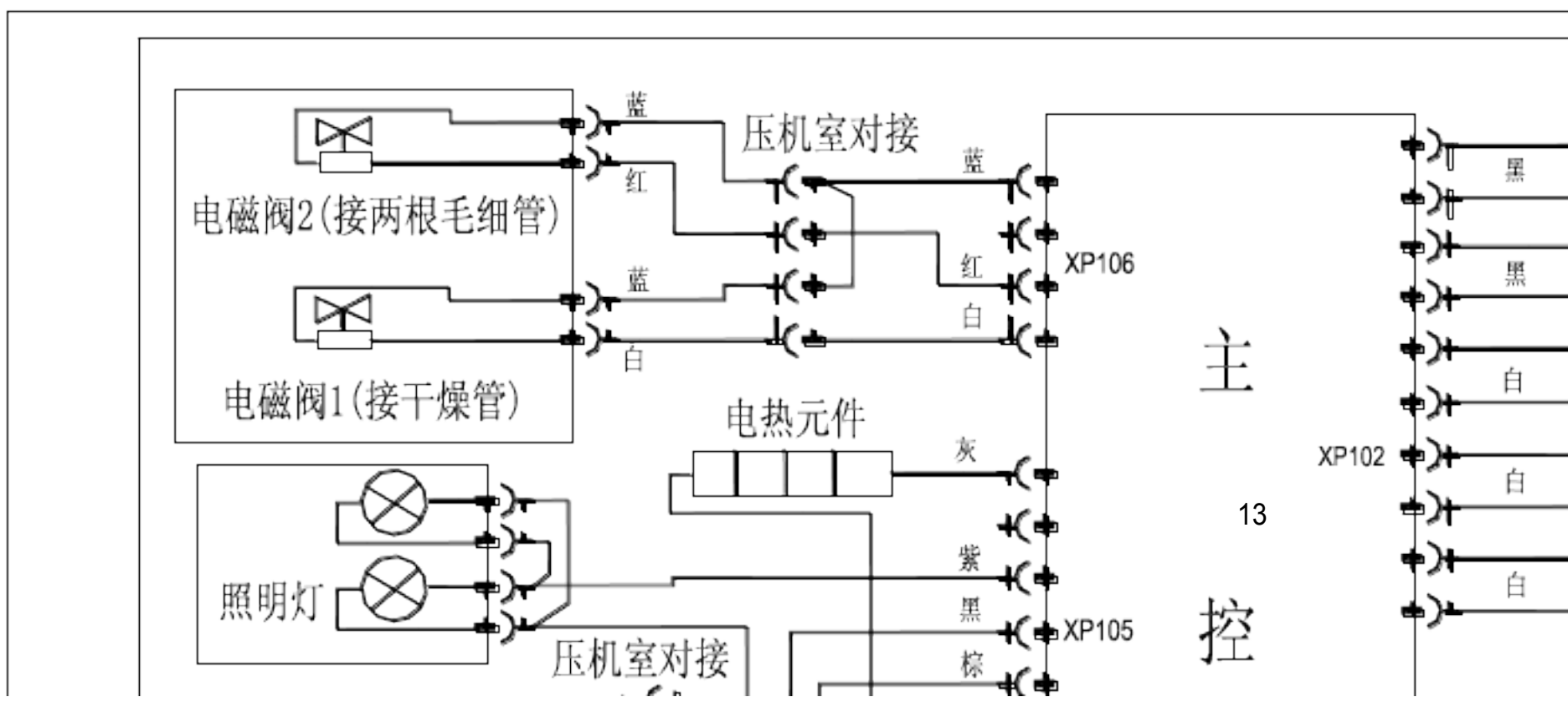
8、 4 小时压机连续运转保护 30 分

9、 故障报警

控制流程：

传感器温度检测——主控板根据温度及状态计算——电磁阀状态转换——发相应转速信号到变频板——变频板根据转速信号控制压机转速

四温区电控系统



主要部件：

1、 电磁阀

两位三通双稳态电磁阀。有两个状态，通~220V 几个正半周电磁阀可固定到一种状态，同样，通~220V 几个负半周可固定到另一状态。从一种状态转换到另一种状态有明显的响声。去掉控制信号，状态固定。

2、 传感器

冷藏、变温、冰温、冷冻、环温

3、 主控板

4、 显示板

5、 压机

6、 门开关及照明灯

7、 风机

8、 加热丝

主要功能：

1、智能：冰箱设定温度自动控制

2、速冻：冷冻长时间工作

3、温度控制：根据温度设定值

4、记忆

BCD-215e/BCD-217De/BCD-237De 冰箱电控部分常见故障

注：在查看故障时，要首先查看相应线束插接是否牢靠，所用电源是否正确。

序号	故障现象	原因	解决方案
1	冷藏室显示“F1”，表示冷藏室传感器坏	1. 传感器线短/开路 2. 传感器探头坏 3. 传感器线束插头接触不良 3. 主控板坏	1. 找到短/开路点 2. 放探头 3. 插紧 4. 换主控板
2	变温室显示“F2”，表示变温室传感器坏	1. 传感器线短/开路 2. 传感器探头坏 3. 传感器线束插头接触不良 4. 主控板坏	1. 找到短/开路点 2. 放探头 3. 插紧 4. 换主控板
3	冷冻室显示“F3”，表示冷冻室传感器坏	1. 感器线短/开路 2. 感器探头坏 3. 传感器线束插头接触不良 4. 主控板坏	1. 找到短/开路点 2. 放探头 3. 插紧 4. 换主控板
4	冷藏室显示“F4”，表示显示板上环境传感器坏	1. 显示板连接线接触不良 2. 显示板坏 3. 主控板坏	1. 插紧 2. 换显示板 3. 换主控板
5	冷藏室显示“F5”，表示显示板上环境传感器与冷藏室传感	同 1、4 条	同 1、4 条

	器坏		
6	显示板显示不全或乱	1. 显示板连接线接触不良 2. 显示屏坏	1. 插紧 2. 换显示板
7	按键蜂鸣不响	1. 按键锁未开 2. 蜂鸣器坏 3. 显示板连接线接触不良	1. 按键解锁 2. 换显示板 3. 插紧
8	按键无反应	1. 按键锁未开 2. 按键被卡住 3. 显示板连接线接触不良 4. 显示板坏	1. 按键解锁 2. 重装显示板 3. 插紧 4. 按显示板
9	冷藏室不制冷，但压机开	1. 冷藏室制冷功能已关 2. 冷藏电磁阀没转换 3. 主控板坏	1. 打开制冷功能 2. ①进入速冻功能，开关冷藏室制冷功能，听是否有转换声，如没有则查看电磁阀接线是否插牢。 ②电磁阀坏。 3. 换主控板

续：

序号	故障现象	原因	解决方案
10	开门灯不亮或关门灯不灭	1. 照明灯坏 2. 门开关坏 3. 主控板坏1.	1. 换照明灯 2. 换门开关 3. 换主控板1.
11	冷藏室不制冷，但压机开	冷藏室制冷功能已关 2. 冷藏电磁阀没转换 4. 控板坏	打开制冷功能 2. ①进入速冻功能，开关冷藏室制冷功能，听是否有转换声，如没有则查看电磁阀接线是否插牢。②电磁阀坏。 3. 换主控板
12	变温室不制冷，但压机开	1. 变温室制冷功能已关 2. 变温电磁阀没转换 3. 主控板坏	1. 打开制冷功能 2. ①在冷藏室制冷的情况下开关变温室制冷功能，听是否有转换声，如没有则查看电磁阀接线是否插牢。②电磁阀坏。 3. 换主控板
13	显示各室温度很高但压机从不开机	1. 压机驱动线没电，或有电。 2. 主控板坏 3. 压机坏	1. 如没电可能主控板没输出，如有电则可能接错线或压机接线组件（热保护器/PTC 等）坏 2. 换主控板 3. 换压机
14	显示各室温度都很高且压机有开机	1. 制冷剂泄漏 2. 电磁阀没转换	1. 加制冷剂 2. 用第 11 或 12 检验
15	设定数据断电后不记忆	主控板坏	换主控板
16	电磁阀有杂音	1. 主控板坏 2. 电磁阀坏	1. 换主控板 2. 换电磁阀

BCD-238BP/BCD-218BP 冰箱电控部分常见故障

注：在查看故障时，要首先查看相应线束插接是否牢靠，所用电源是否正确。

序号	故障现象	原因	解决方案
1	冷藏室显示“F1”，表示冷藏室传感器坏	4. 传感器线短/开路 5. 传感器探头坏 6. 传感器线束插头接触不良 3. 主控板坏	5. 找到短/开路点 6. 放探头 7. 插紧 8. 换主控板
2	变温室显示“F2”，表示变温室传感器坏	1. 传感器线短/开路 2. 传感器探头坏 3. 传感器线束插头接触不良 4. 主控板坏	1. 找到短/开路点 2. 放探头 3. 插紧 4. 换主控板
3	冷冻室显示“F3”，表示冷冻室传感器坏	4. 感器线短/开路 5. 感器探头坏 3. 传感器线束插头接触不良 4. 主控板坏	1. 找到短/开路点 2. 放探头 3. 插紧 4. 换主控板
4	冷藏室显示“F4”，表示显示板上环境传感器坏	1. 显示板连接线接触不良 2. 显示板坏 3. 主控板坏	1. 插紧 2. 换显示板 6. 换主控板
5	冷藏室显示“F5”，表示显示板上环境传感器与冷藏室传感器坏	同 1、4 条	同 1、4 条
6	显示板显示不全或乱	3. 显示板连接线接触不良 4. 显示屏坏	3. 插紧 4. 换显示板
7	按键蜂鸣不响	4. 按键锁未开 5. 蜂鸣器坏 6. 显示板连接线接触不良	4. 按键解锁 5. 换显示板 6. 插紧
8	按键无反应	5. 按键锁未开 6. 按键被卡住 7. 显示板连接线接触不良 8. 显示板坏	5. 按键解锁 6. 重装显示板 7. 插紧 8. 按显示板
9	冷藏室不制冷，但压机开	4. 冷藏室制冷功能已关 5. 冷藏电磁阀没转换 6. 主控板坏	5. 打开制冷功能 6. ①进入速冻功能，开关冷藏室制冷功能，听是否有转换声，如没有则查看电磁阀接线是否插牢。 ②电磁阀坏。 7. 换主控板

续：

序号	故障现象	原因	解决方案
10	开门灯不亮或关门灯不灭	4. 照明灯坏 5. 门开关坏 6. 主控板坏	4. 换照明灯 5. 换门开关 6. 换主控板
11	冷藏室不制冷，但压机开	1. 冷藏室制冷功能已关 2. 冷藏电磁阀没转换 8. 控板坏	1. 打开制冷功能 2. ①进入速冻功能，开关冷藏室制冷功能，听是否有转换声，如没有则查看电磁阀接线是否插牢。②电磁阀坏。 3. 换主控板
12	变温室不制冷，但压机开	2. 变温室制冷功能已关 2. 变温电磁阀没转换 3. 主控板坏	1. 打开制冷功能 2. ①在冷藏室制冷的情况下开关变温室制冷功能，听是否有转换声，如没有则查看电磁阀接线是否插牢。②电磁阀坏。 3. 换主控板
13	显示各室温度很高但压机从不开机	4. 驱动板坏 5. 主控板坏 6. 压机坏	4. 换驱动板 5. 换主控板 6. 换压机
14	显示各室温度都很高且压机有开机	1. 制冷剂泄漏 2. 电磁阀没转换	1. 加制冷剂 2. 用第 11 或 12 检验
15	设定数据断电后不记忆	主控板坏	换主控板
16	电磁阀有杂音	1. 主控板坏 2. 电磁阀坏	1. 换主控板 2. 换电磁阀
17	各室温度已达到，压机不停	1. 信号线没插牢 2. 驱动板坏 3. 主控板坏	1. 插牢 2. 换驱动板 3. 换主控板

BCD-252BP/BCD-239BP/BCD-252e/BCD-239e 冰箱电控部分常见故障

注：在查看故障时，要首先查看相应线束插接是否牢靠，所用电源是否正确。

序号	故障现象	原因	解决方案
1	冷藏室显示“F1”，表示冷藏室传感器坏	7. 传感器线短/开路 8. 传感器探头坏 9. 传感器线束插头接触不良 3. 主控板坏	9. 找到短/开路点 10. 放探头 11. 插紧 12. 换主控板
2	变温室显示“F2”，表示变温室传感器坏	1. 传感器线短/开路 2. 传感器探头坏 3. 传感器线束插头接触不良 4. 主控板坏	1. 找到短/开路点 2. 放探头 3. 插紧 4. 换主控板
3	冷冻室显示“F3”，表示冷冻室传感器	7. 感器线短/开路 8. 感器探头坏	1. 找到短/开路点 2. 放探头

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
https://d.book118.com/806212020130010113