



冰箱维修手册

型号:BCD-182E2S1 BCD-202E2S1
BCD-182E2W BCD-202E2W

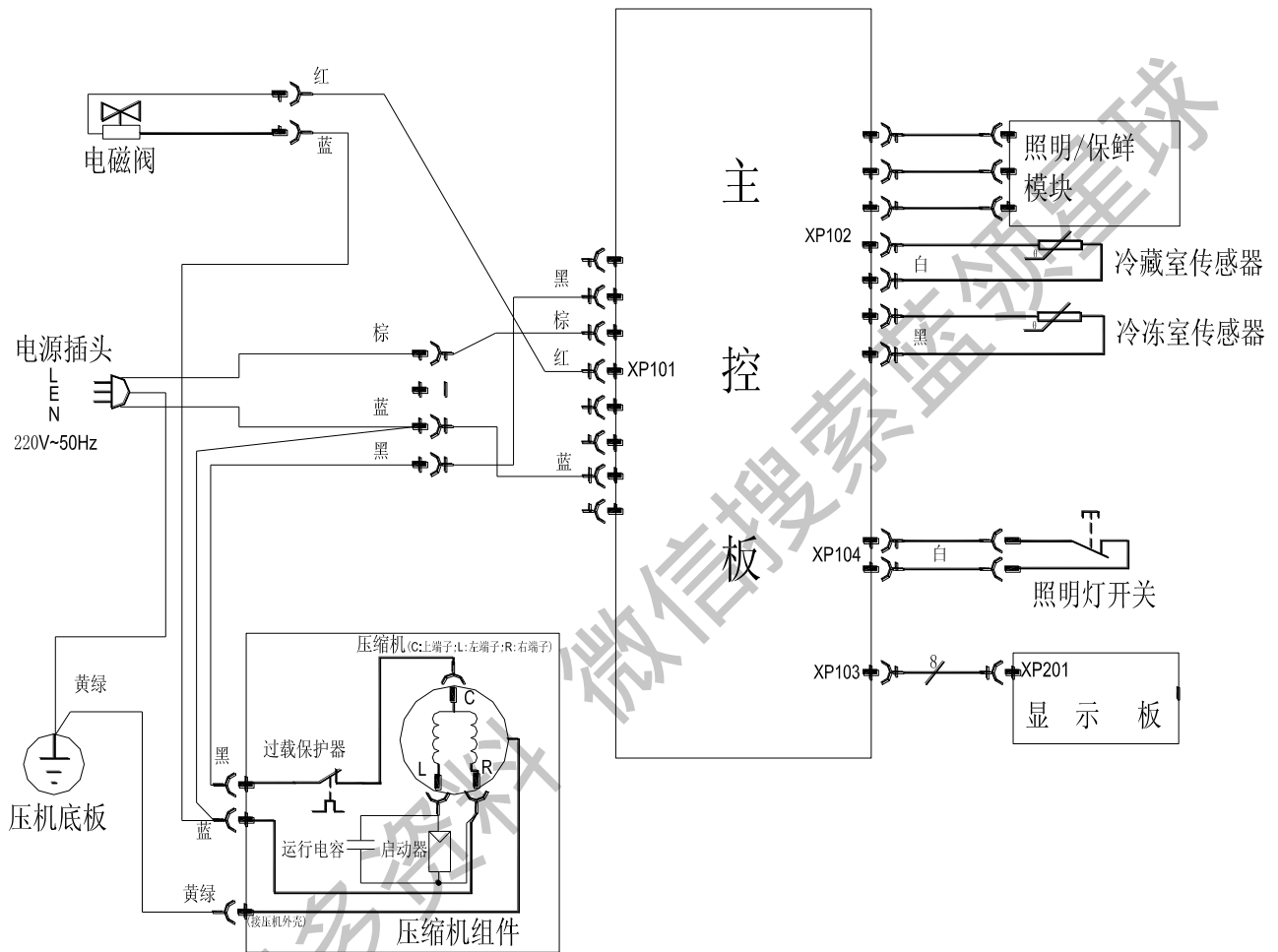
目 录

第一部分：电器接线图.....	1
第二部分：原理说明.....	2
第三部分：特殊故障维修方法.....	6
第四部分：维修备件明细与爆炸图.....	8

规格：

名称 \ 型号	BCD-202E2W	BCD-202E2S1	BCD-182E2W	BCD-182E2S1
气候类型	SN, N, ST	SN, N, ST	SN, N, ST	SN, N, ST
星级标志	★☆☆	★☆☆	★☆☆	★☆☆
总有限容积 (L)	202	202	182	182
冷冻室有效容积 (L)	72	72	72	72
电源	220V50Hz	220V50Hz	220V50Hz	220V50Hz
冷冻能力 (Kg/24h)	18	18	18	18
耗电量 (Kw. h/24h)	0.54	0.54	0.5	0.5
中国能效标识等级	1	1	1	1
制冷剂 (g)	46	46	44	44
外形尺寸 (mm)	555x620x1551	555x620x1551	555x620x1446	555x620x1446
额定电流 (A)	0.4	0.4	0.4	0.4
噪声声功率级 dB(A)	38	38	38	38
净重 (Kg)	57	57	54	54
防触电保护类型	I	I	I	I

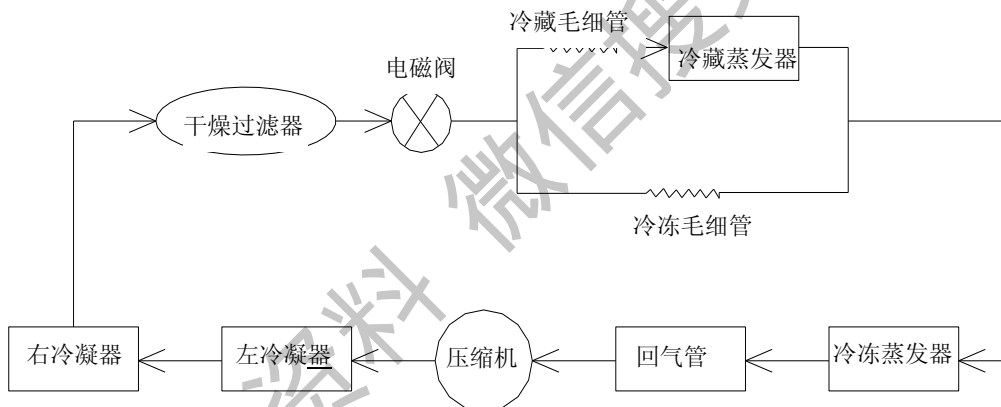
第一部分：电器接线图



第二部分：原理说明

1、制冷系统原理说明

该系列冰箱制冷系统都是先藏后冻，为双循环直冷系统：压缩机排出的高温高压气态 R600a 制冷剂先后进入左冷凝器、右冷凝器，冷凝后变为中温高压的 R600a 气液混合制冷剂，由干燥过滤器滤去多余的水分和杂质后进入电磁阀，根据冷藏冷冻的设定温度要求，分成两路：一路经过毛细管节流降压，变为低温低压气液混合态制冷剂进入冷藏蒸发器，而后再进入冷冻蒸发器，吸收冷藏室和冷冻室内的热量后变为低温低压气态制冷剂，通过回气管回到压缩机；另外一路经过毛细管节流降压，进入冷冻蒸发器，吸收冷冻室内的热量后变为低温低压气态制冷剂，通过回气管回到压缩机。压缩后再排出高温高压的气态制冷剂，如此反复循环。制冷循环示意图如下：



2、控制说明

1 基本参数

- 1.1 额定频率：50Hz
- 1.2 额定电压：AC 220V
- 1.3 工作电压范围：AC 165V 至 275V
- 1.4 消耗功率：小于 4W
- 1.5 控制电流

a 压缩机控制电流不大于 2A(启动电流不大于 10A)；

1.6 传感器设置

传感器精度：2%

- a 冷藏室空气传感器：感受冷藏室内温度，控制冰箱压缩机开停机。
- b 冷冻室传感器：感受冷冻室内温度，辅助冷藏室空气传感器来控制冷冻室内温度。
- c 环境传感器：感受冰箱外温度，且在显示屏上显示。

MANUAL

2 外观和结构

2.1 主控制板、电源板应符合相应图纸要求，
标记、印刷字样应完整、清晰。

2.2 按键定义



- 2.2.1 冷藏键：设置冰箱冷藏室温度，且进入正常温控模式。
- 2.2.2 冷冻键：设置冰箱冷藏室温度，且进入正常温控模式。
- 2.2.3 第六感键：设置冰箱工作在智能模式,或退出智能模式
- 2.2.4 功能键：设置冰箱工作在速冻、速冷模式
- 2.2.6 解锁键：同时按下第六感键与功能键 2S

2.3 LCD 显示图形及定义



2.3.1 采用两温度显示区,分别显示冷藏室、冷冻室,并设定时显示设定温度

3. 功能要求

3.1 初始状态

初次上电的运行状态为初始状态:按键处于解锁状态,自动设定在智能运行状态,非速冻。

3.2 按键锁定和解锁

在按键解锁状态，若 10s 无任何按键操作,自动进入锁定状态，“锁定图标”亮,除“解锁键”外其他按键不起作用。在按键锁定状态按下“解锁键”,按键解锁,“锁定图标”灭,可以进行其他按键功能操作。

3.3 正常温控模式

3.3.1 冷藏档位设置

解锁状态下，按下“冷藏键”，冷藏温度显示区显示原设定温度并以 1Hz 频率闪烁，再每按一次“冷藏键”，冷藏设定按 2→3→4→5→6→7→8→OF→2 循环，5S 内无按键，停止闪烁，设置生效。



MANUAL

3.3.3 冷冻挡位设置

解锁状态下，按下“冷冻键”，冷冻温度显示区显示原设定温度并以 1Hz 频率闪烁，再每按一次“冷冻键”，设定温度+1，设定范围为-12 到-25 循环，5S 内无按键，停止闪烁，设置生效。

3.4 第六感功能

解除锁定后，按动“第六感键”，“第六感图标”亮起，进入第六感模式，再按下“第六感键”，“第六感图标”灭，退出第六感模式。从第六感进入速冻或速冷模式后不显示“第六感图标”。温度设置时退出“第六感”模式。

3.4.1 冷藏、冷冻、环境任一传感器故障时均退出“第六感”模式。

3.5 速冻模式

3.5.1 解锁状态下，每按下“功能键”，“速冻图标”与“速冷图标”循环闪亮，如“速冻图标”闪亮 5S 后设置有效，则进入速冻模式，“速冻图标”亮。

3.5.2 速冻模式工作时间为 24 小时。

3.5.3 速冻模式下，冷冻一直要求开机。

3.5.4 若在速冻模式下断电，则上电后速冻时间应从 0 开始计时。

3.5.5 从速冻模式退出后，恢复先前模式。进行第六感或温度设置时，退出速冻模式。

3.6 速冷模式

3.6.1 解锁状态下，每按下“功能键”，“速冻图标”与“速冷图标”循环闪亮，如“速冷图标”闪亮 5S 后设置有效，则进入速冷模式，“速冷图标”亮。

3.6.2 速冷模式下，冷藏按设置 2°C 工作，6 小时后退出。

3.6.3 从速冷模式退出后恢复先前模式。进行第六感或温度设置时，退出速冷模式。

3.6.4 冷藏室关闭后不能进入速冷

3.7 断电记忆

控制器设计有 EEPROM 存储器，使冰箱在断电后能够自动记忆断电前的运行模式和状态，恢复通电后，控制器从 EEPROM 存储器中读取断电前的状态，并按断电前的运行模式运行。

3.8 按键伴音功能

每按一下按键（有效操作），蜂鸣器响 0.2S。

报警蜂鸣时，每一分钟连续鸣叫 3 次，频率为 1Hz。

3.9 冷藏室开门报警功能

冷藏室开门时打开冷藏室照明灯，开门时间大于 2min 后，关闭照明灯，并发出报警蜂鸣，且冷藏温度区闪烁显示“dr”，关门后恢复原显示。

3.10 传感器故障处理及故障显示

当传感器出现故障时，进入保护模式，报警符号“F1”或“F2”或“F3”以 1Hz 频率闪烁显示。

3.10.1 冷藏空间传感器故障处理及故障显示

当冷藏空间传感器故障，冷藏室温度值显示区显示“F1”。

3.10.2 冷冻传感器故障处理及故障显示

当冷冻传感器故障（断路或短路），冷冻温度值显示区显示“F2”。

3.10.3 环境传感器故障处理及故障显示

当环境传感器故障（断路或短路），冷藏温度值显示区显示“F3”。

MANUAL

3.10.4 环境传感器与冷藏传感器同时故障显示

冷藏温度值显示区显示“F4”

3.11 LCD 在任何按键按下时背光亮，无按键操作 1min 后背光灭。

3.12 冷藏室照明/保鲜模块控制

通过门开关检测是否有开门，如有开门则照明灯亮，保鲜灯灭；关门照明灯灭，保鲜灯工作，工作一个小时后停止工作。

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

第三部分：特殊故障维修方法

特殊故障维修（系统部分）

注：在查看故障时，要首先查看相应线束插接是否牢靠，电源是否接通且所用电源是否正确。

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	冷冻室显示“F2”，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
3	冷藏室显示“F3”，表示环境传感器坏	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”，表示环境传感器与冷藏室传感器坏	同 1、3 条	同 1、3 条
5	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
6	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
7	按键无反应	1. 按键锁未开 2. 触摸按键屏没装好 3. 触摸按键屏坏 4. 显示板连接线接触不良 5. 显示板坏	1. 按键解锁 2. 重装 3. 换屏 4. 插紧 5. 换显示板
8	冷藏室不制冷，但压机开	1. 冷藏室制冷功能已关 2. 电磁阀没转换 3. 主控板坏	1. 打开制冷功能 2. 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。或电磁阀坏 3. 换主控板
9	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 4. 门开关连接线接触不良	1. 换照明灯 2. 换门开关 3. 换主控板 4. 插紧
10	显示各室温度很高且压机从不开机	1. 主控板坏 2. 压机坏	1. 换主控板 2. 给压机直接通 220V 的市电，看其是否运转，不运转说明



			压机启动部件坏， 或压机坏
11	显示各室温度都很高且 压机已经长时间开机	1. 制冷剂泄漏	1. 加制冷剂
12	设定数据断电后不记忆	主控板坏	换主控板
13	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

14. 电磁阀部分

电磁阀工作原理：电磁阀有一个进口管（A），两个出口管（B）、（C），有两个稳定的工作状态，电磁阀线圈通正脉冲电流后（A）与（B）相通与（C）不通，电磁阀线圈通负脉冲电流后（A）与（C）相通与（B）不通。

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

第四部分：维修备件明细与爆炸图

BCD-182E2S1/202E2S1、BCD-182E2W/202E2W 维修部件一览表

注意：黑色字体为实际订购物料号，蓝色字体为爆炸图中的编号

序号	部件名称	物料号			
		182E2S1	202E2S1	182E2W	202E2W
1	照明保鲜模块	1002209		1072859	
2	照明灯温控器盒组成	1000035		1090243	
3	主控板部件	1003522		1111637	
4	显示板部件	1003526		1111628	
5	电源线组件	1001184		1117010	
6	温度传感器组件	1003525		1111666	
7	扇形门开关	1000192		1092767	
8	(冷藏室门体组成)	1003781 1101003	1003784 1101002	1003813 1112190	1003820 1112191
9	(冷藏门封条组成)	1000055 1091005	1000056 1091006	1003599 1091005	1003598 1091006
10	(冷冻室门体组成)	1003783 1101004		1003815 1112163	
11	(冷冻门封条组成)	1000058 1091008		1003602 1091008	
12	装饰面板	1003756 (该配件无法订购请订购 1004712 显示器组建) 1101012		1003792 (该配件无法订购请订购 1004711 显示器组建) 1101012	
13	按键	1003459		1101011	
14	密封圈	1003757		1112189	
15	弹簧	1003461 (该配件无法订购请订购 1004712 显示器组建) 1112188		1003461 (该配件无法订购请订购 1004711 显示器组建) 1112188	
16	助吸器	1003137		1054606	
17	台面框	1000456 1096155		1003596 1112222	
18	台面框螺钉盖	1000563 1101160		1003800 1112221	
19	上铰链组成	1000026		1101190	
20	中铰链组成	1002445		1057037	
21	下铰链组成	1002444		1057014	
22	干燥过滤器	1003660		1091957	
23	压缩机总成	1002835		1091499	
24	电磁阀	1000182		1092086	
25	低压管连接管	1003769		1092056	
26	冷冻蒸发器组成	1001605		1092336	
27	机器室保护罩	1000567 1101161		1003597 1101161	
28	玻璃搁板组成	1003441		1072727	

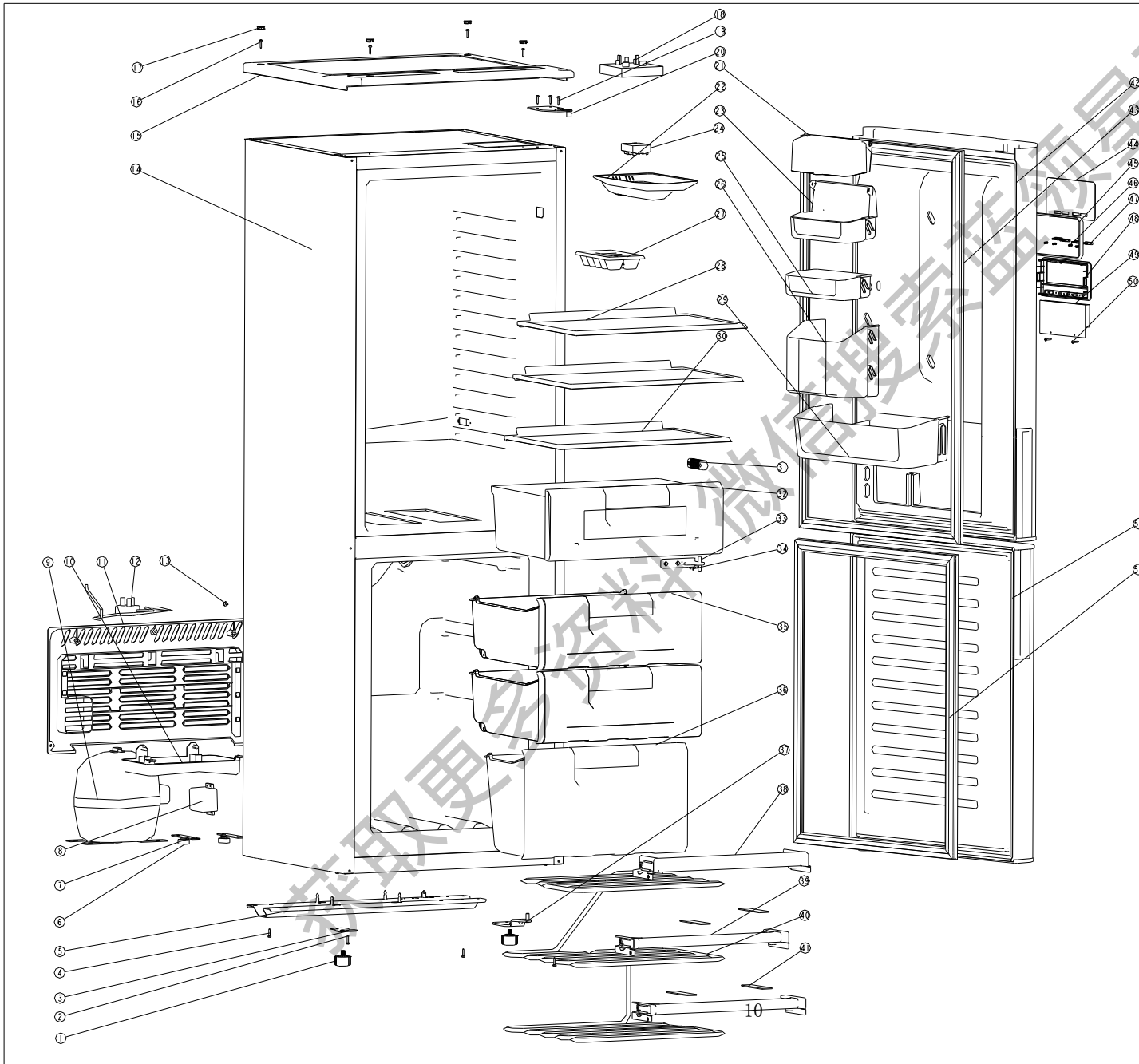


29	果菜盒盖板组成	1003442		1072728	
30	全抽屉部件	1003764		1114505	
31	下抽屉部件	1003765		1114504	
32	果菜盒部件	1003766		1114503	
33	密封托架	1003475		1114470	
34	高瓶托	1003473		1114455	
35	小瓶托	1003474		1114456	
36	蛋托	1003476		1114474	
37	能效等级标贴	1003768 1114546	1003777 1114567	1003799 1114514	1003804 1114515
38	参数铭牌	1003771 1114532	1003778 1114533	1003801 1114530	1003805 1114531
39	说明书	1003964		1114550	
40	商标	1003767		1114547	

获取更多资料 微信搜索蓝领维修



SERVICE MANUAL



序号	图号	物料号	名称	材料规格	数量	备注
52	B01149051	1091008	冷冻室门铰链总成	耐磨PVC+铝条	1	
51	B01130334	1101004 112163	注塑料冷冻室门铰	塑料	1	182E251/202E251 182E2M/202E2M
50	GB/T 345-1985	1099044	十字螺套木螺钉	ST4, 2x19-C-H	1	
49	B03030065	1111629	显示板塑料		1	
48	B05110154	1101013	显示板支架	ABS	1	
47	B05190033	1101011	胶圈	ABS	4	
46	B07120010	112188	胶垫	厚度: 5/65Mn 胶料	4	
45	B09010032	112189	密封条	橡胶	1	
44	B05100077	1101012	装饰面板	PC	1	
43	B01149051	1091005 1091006	冷冻室门铰链总成	耐磨PVC+铝条	1	BCD-182E251 BCD-182E2M BCD-202E251 BCD-202E2M
42	B01130333	1101003 1101002 112190 112191	注塑料冷冻室门铰	塑料	1	BCD-182E251 BCD-202E251 BCD-182E2M BCD-202E2M
41	B05100065	1101271	冷冻室门铰链板	PP	4	
40	B01269038	1092336	冷冻室门铰链		1	
39	B05169049	1096732	冷冻室门铰链下铰套	ABS	2	
38	B05169048	1096731	冷冻室门铰链上铰套	ABS	1	
37	B01080104	1057014	下铰链总成	塑料	1	
36	B05049026	1114504	中抽罩	注射模塑PPS	1	
35	B05049025	1114505	中抽罩	注射模塑PPS	2	
34	GB/T 617-2000	1099091	十字沉头螺钉	M5X20	2	
33	B01080066	1057037	中铰链总成	塑料	1	
32	B05089077	1114503	黑合金	注射模塑PPS	1	
31	B05079014	1095825	橡胶衬套底座	HIPS	1	
30	B01450052	1072728	黑合金基座零件	塑料	1	
29	B05119096	1114455	黑胶壳	注射模塑PPS	1	
28	B01450051	1072727	玻璃罩零件	塑料	2	
27	B05080080	1101144	冰盒	PE	1	
26	B05119098	1114471	套托	注射模塑PPS	1	
25	B05119097	1114456	小瓶底	注射模塑PPS	3	BCD-222M1S1 2 BCD-202M1S1 1 BCD-182M1S1
24	B03070002	1072859	塑料/玻璃隔板	MD9(BX)	1	
23	B05089083	1114470	零件盒	注射模塑PPS	1	
22	B01119008	1090243	塑料灯罩罩盖总成	塑料	1	
21	B05089084	1114469	零件盒盖	注射模塑PPS	1	
20	B01080123	1101190	上铰链总成	表面镀锌	1	
19	GB/T 845-85	1099043	十字螺套木螺钉	ST4, 2X16-C-H	3	
18	B03030060	1111637	主铰链零件		1	
17	B05210089	1101160	铰链螺钉	ABS	4	
16	GB/T 845-85	1099043	十字螺套木螺钉	ST4, 2X16-C-H	4	
15	B05099050	1096155	铰盖	HIPS	1	
14	B01029047		液体相变冰壳		1	
13	GB/T 845-85	1099050	Y型木螺钉	ST3, 5X22	5	
12	B03129109	1092939	电源板零件		1	
11	B05210090	1101161	电源板保护罩	橡胶PP	1	
10	B05080079	1101143	蒸发器	PP	1	
9	B02129007	1092086	压缩机总成	EMR46CLP	1	
8	B04110044	1101121	压板	镀锌钢板	2	
7	B04110044	1101019	胶套胶垫	橡胶	4	
6	B01090031	1101191	压缩机总成	塑料	1	
5	GB3074.22-88	1099022	六角木螺钉带垫圈和垫圈零件	ST4, 8X16	4	
4	B04110043	1101120	蒸发器底座	表面镀锌	1	
3	GB3074.22-88	1099022	六角木螺钉带垫圈和垫圈零件	ST4, 8X16	5	
2	B01100012	1101192	调平底座	塑料	2	
1	B01100012	1101192	调平底座	塑料	2	