

家用电器维修丛书

101种家用电冰箱 故障检修

钱如竹 夏士朋 编著



辽宁科学技术出版社

7M18722
Q

357547

家用电器维修丛书

101种家用电冰箱故障检修

钱如竹 夏士朋 编著



辽宁科学技术出版社

0209/01

内 容 提 要

本书介绍101种家用电冰箱、429个故障的修理经验。这些经验大都来源于生产厂家，维修单位和修理部门，其特点是针对具体机型，介绍具体故障，提出具体检修方法。

本书是城市和农村电冰箱修理人员的检修指南，也是职业中学家电班师生的主要读物，亦可作为大、中专有关专业师生的参考书。

家用电器维修丛书

101种家用电冰箱故障检修
101zhong Jia Yong Dianbingxiang
Guzhang Jianxiu

刘绍山 李雪 编著

辽宁科学技术出版社出版 (沈阳市和平区北一马路104号)
辽宁省新华书店发行 朝阳新华印刷厂印刷

开本：787×1092 1/32 印张：14 1/4 字数：318,000

1992年5月第1版

1992年5月第1次印刷

责任编辑：刘绍山

责任校对：李 雪

封面设计：庄庆芳

印数：1—5,993

ISBN 7-5381-1354-1/TM·74 定价：6.90元

(辽)新登字4号

前 言

随着家用电器普及率的不断提高，家用电器维修问题显得越来越突出。家用电器维修丛书就是为解决这一问题编写的，其目的在于向广大家电维修人员、调试人员及广大家电维修用户通俗、系统地介绍各主要家用电器（如黑白、彩色电视机、电冰箱、收录机、洗衣机、收音机、电唱机、录像机等）的基本电路、工作原理，各种故障的分析与排除方法，维修步骤与技巧，常用元器件的参数及互换代用方法，常用仪器仪表的使用要领等知识，帮助有关人员准确、迅速、有效地检修家用电器，延长家用电器的使用寿命，发挥家用电器美化生活的作用。

这套丛书全部由有丰富维修经验的同志执笔写成，文字朴实无华，内容扎实易懂，具有很强的实用性。

目前，电冰箱不但普及于城市，而且逐渐普及到农村，电冰箱的数量与日俱增，电冰箱的品种日新月异。与此同时，电冰箱的维修任务大大增加，专业修理人员和业余修理人员已形成一支生力军，他们迫切需要针对具体机型，排除具体故障的方法和经验。本书的编写正可满足上述要求。

我们参考了《无线电》、《家用电器》、《家电维修》、《家电科技》等电子技术刊物，根据白雪制冷设备集团公司等十几个公司和生产厂提供的技术资料，以及海南教育科技经济（集团）有限开发公司介绍的信息，结合我们的工作实

践，编写成本书。

本书共分四个部分，分别介绍101种家用电冰箱、429个常见故障的检修方法。第一章介绍检修电冰箱的基本功；第二章介绍17种单门电冰箱的故障检修；第三章介绍80种双门电冰箱的故障检修；第四章介绍4种三门电冰箱的故障检修。由于电冰箱的工作原理和一般修理方法在许多书中都有介绍，因此本书没有介绍这方面的知识，而是突出具体机型的常见故障及其排除方法，以便使读者从本书获得实用的修理经验。

本书由钱如竹、夏士朋两同志编写，钱如竹编写第一、三两章，夏士朋编写第二、四两章及附录部分。全书由钱如竹同志统稿。在编写过程中，得到白雪制冷设备集团公司、国营新联机械厂、上海航天电冰箱厂、昆明电冰箱厂、香雪海电气公司、漳州电冰箱厂、湖南沅江机械厂、嘉兴市电冰箱厂、宝鸡市电冰箱厂有关同志的帮助；得到淮阴市东风商场维修中心王汝翔同志和家电维修部周国强同志的大力支持；海南教育科技经济（集团）有限开发公司代总经理张国强先生对本书的编写提出了许多宝贵意见。在此，对上述单位和同志，对原资料的各位作者表示衷心感谢。

由于编者水平有限，书中缺点和错误在所难免，恳请读者批评指正。

愿这套丛书成为广大家电维修人员的良师益友；愿这套丛书在广大读者的支持下不断得到充实、完善。

家用电器维修丛书编写组

1991年11月

目 录

第一章 检修电冰箱的基本功.....	1
第一节 家用电冰箱的性能判别	1
1—1—1 电气性能的判别	1
1—1—2 制冷性能的判别	5
1—1—3 箱体部分的判别	6
第二节 电冰箱常见故障的一般排除方法	7
1—2—1 压缩机不能开动	7
1—2—2 压缩机过热	8
1—2—3 电动机不转	9
1—2—4 压缩机启动绕组断不开	9
1—2—5 过载保护继电器周期跳开	10
1—2—6 启动继电器损坏	10
1—2—7 电动机启动后停转	11
1—2—8 压缩机工作时间太长	11
1—2—9 压缩机运转不停	12
1—2—10 压缩机运转噪声大	12
1—2—11 压缩机运转时间长	13
1—2—12 制冷效果差	13
1—2—13 制冷能力逐渐降低	14
1—2—14 压缩机过早停车	14
1—2—15 压缩机不停车	14

1—2—16	压缩机启动频繁	14
1—2—17	冷藏室温度偏高	15
1—2—18	冷藏室温度太低	15
1—2—19	冷冻室冷藏室温度都偏高	15
1—2—20	冷冻室门打不开	16
1—2—21	冰箱照明灯不亮	16
1—2—22	压缩机不工作	17
1—2—23	保险丝熔断	17
1—2—24	照明灯不灭	17
1—2—25	冷凝器表面温度过高	18
1—2—26	漏电	18
第三节 电冰箱上的英文含义		18
1—3—1	温控器上常见的英文及含义	18
1—3—2	除霜装置上的英文及含义	20
1—3—3	制冷系统各部件的英中文对照	21
1—3—4	电气系统部件的英中文对照	22
1—3—5	导线颜色英中文对照	24
第二章 单门电冰箱故障检修		25
第一节 万宝BC—46电冰箱故障检修		25
2—1—1	压缩机不能启动	25
2—1—2	不能制冷	26
2—1—3	噪声大	26
2—1—4	制冷效果差	27
2—1—5	不制冷	27
2—1—6	漏电	27
第二节 万宝BC—103电冰箱故障检修		28
2—2—1	压缩机运转不停	28

2—2—2	压缩机长时间不停	29
2—2—3	结冰过多	30
2—2—4	压缩机不自停	30
2—2—5	箱体带电	30
2—2—6	不制冷	31
2—2—7	冰箱内外温度相同	31
第三节 双鹿BC—145D电冰箱故障检修		31
2—3—1	塑料内胆起膨	31
2—3—2	冰堵	32
2—3—3	管道有漏洞	34
2—3—4	“冒汗”	34
2—3—5	噪声大	35
2—3—6	冷冻室的扩大	35
2—3—7	压缩机不运转	36
第四节 日立R—118电冰箱故障检修		37
2—4—1	照明灯不亮	37
2—4—2	泄漏	38
2—4—3	不制冷	38
2—4—4	压缩机的异响	39
第五节 白雪BD—125电冰箱故障检修		40
2—5—1	制冷效果差	40
2—5—2	“冒汗”	40
2—5—3	压缩机不能自停	41
2—5—4	不制冷	41
2—5—5	结冰多	41
2—5—6	门启闭困难	42
第六节 白雪BD—113电冰箱故障检修		42

2—6—1	速冻失效	42
2—6—2	制冷速度慢	42
2—6—3	时而制冷, 时而不制冷	44
2—6—4	漏气 (感温剂泄漏)	45
2—6—5	温控器触点粘连	45
2—6—6	温控器机械动作失灵	46
2—6—7	温度控制失灵	46
2—6—8	冷冻室不结冰	46
2—6—9	高山地区温度偏低	46
第七节 白雪BC—160电冰箱故障检修		47
2—7—1	压缩机活塞卡死	47
2—7—2	漏电	48
2—7—3	压缩机长期运行	48
2—7—4	压缩机启动频繁	49
2—7—5	压缩机不运转	49
第八节 别留沙单门电冰箱故障检修		49
2—8—1	压缩机频繁启动	49
2—8—2	冷凝器散热效率的提高	50
2—8—3	压缩机附加风冷装置	51
2—8—4	节电一法	52
2—8—5	耗电量大会	52
2—8—6	积水过量	55
2—8—7	噪声大	56
第九节 伯乐BC—138电冰箱故障检修		57
2—9—1	开机时间过长	57
2—9—2	开停频繁	57
2—9—3	不能正常启动	58

2—9—4	不制冷	59
2—9—5	门开闭困难	59
第十节 长庆BC—125电冰箱故障检修		60
2—10—1	冰堵	60
2—10—2	不制冷	61
2—10—3	开停频繁	61
2—10—4	制冷效果差	61
2—10—5	几乎不制冷	63
第十一节 香雪海BC—125电冰箱故障检修		65
2—11—1	不制冷	65
2—11—2	结冰过多	66
2—11—3	压缩机不运转	66
2—11—4	不结冰	67
2—11—5	制冷效果差	67
2—11—6	结霜过快	68
2—11—7	温控失灵	68
第十二节 香雪海BC—160电冰箱故障检修		70
2—12—1	不制冷	70
2—12—2	不正常的温度降低与上升	70
2—12—3	照明灯不亮	72
2—12—4	压缩机开停频繁	73
2—12—5	锤砸封口	74
2—12—6	门封气密不严	75
第十三节 金章Z114ZTR电冰箱故障检修		75
2—13—1	开机时间长	75
2—13—2	不制冷	76
2—13—3	停点温度过低	76

2—13—4	内漏	77
第十四节 美菱—阿里斯顿BY—145电冰箱故障检修		
	检修	78
2—14—1	不制冷	78
2—14—2	启动频繁	79
2—14—3	半自动化霜的选用	81
2—14—4	上门修理技巧	82
第十五节 航天BD—120电冰箱故障检修		
2—15—1	压缩机不启动	84
2—15—2	压缩机不能正常启动	85
2—15—3	不停机	85
2—15—4	冷藏室蒸发器泄漏	86
第十六节 益友BC—110电冰箱故障检修		
2—16—1	冰堵烧坏电动机的检修方法	86
2—16—2	爆裂声排除	87
2—16—3	启动器的改装	87
第十七节 益友BC—150B电冰箱故障检修		
2—17—1	热保护损坏	89
2—17—2	电热丝元件好坏的判别	90
2—17—3	“嗡嗡”声	90
第三章 双门电冰箱故障检修		
第一节 三洋SR—104M电冰箱故障检修		
3—1—1	压缩机不能正常启动	92
3—1—2	蒸发器泄漏	92
3—1—3	节电措施	94
第二节 三洋SR—517DC电冰箱故障检修		
3—2—1	启动时间长	95

3—2—2	电气电路部件检修参考特性及数据	96
3—2—3	主要电路部件检修	97
3—2—4	制冷失效	98
3—2—5	敲击声大	98
第三节	三菱电冰箱故障检修	99
3—3—1	改装手动化霜	99
3—3—2	冰箱压缩机的保护	103
3—3—3	节电装置	103
3—3—4	冰箱门密封性的提高	105
3—3—5	压缩机运转不停	105
第四节	三角电冰箱故障检修	106
3—4—1	压缩机高低压管根部断裂	106
3—4—2	压缩机不运行	106
3—4—3	冷凝器侧无热风排出	107
3—4—4	制冷效率低	108
3—4—5	压缩机运转颤动	108
第五节	万宝BCD—148W电冰箱故障检修	109
3—5—1	温度居高不下	109
3—5—2	突然停电压压缩机不启动	110
3—5—3	通电后压缩机静止	111
第六节	万宝BCD—148WA电冰箱故障检修	112
3—6—1	压缩机不能自停	112
3—6—2	排水管道堵塞	113
3—6—3	压缩机连续运转不停	113
第七节	万宝BYD—155电冰箱故障检修	114
3—7—1	压缩机运转时间长, 而停机时	

	回短.....	114
3—7—2	冷藏室温度低.....	115
3—7—3	冷冻室温度偏低.....	115
3—7—4	冷冻室温度偏高.....	116
3—7—5	蒸发器结满霜.....	116
3—7—6	不能正常除霜.....	117
3—7—7	压缩机运转不停.....	117
3—7—8	冷气风扇不转动.....	118
3—7—9	冷冻室温度升高.....	119
3—7—10	压缩机不运转.....	120
3—7—11	冷冻室温度高.....	121
第八节 万宝BCD—158A电冰箱故障检修		122
3—8—1	压缩机长期不启动.....	122
3—8—2	毛细管道脏堵.....	123
3—8—3	脏堵.....	125
3—8—4	排水管道堵塞.....	126
第九节 万宝BCD—192电冰箱故障检修		127
3—9—1	压缩机不启动.....	127
3—9—2	蒸发器结霜过厚.....	128
3—9—3	压缩机温升过高.....	128
3—9—4	冰堵.....	128
3—9—5	压缩机卡死.....	129
第十节 上菱BCD—165W电冰箱故障检修		130
3—10—1	不制冷.....	130
3—10—2	泄漏.....	130
3—10—3	自动化霜失灵.....	131
3—10—4	噪声大.....	132

第十一节 上菱BCD—180W电冰箱故障检修	132
3—11—1 氟利昂的灌注	132
3—11—2 蒸发器的修补	133
3—11—3 压缩机启动困难	135
3—11—4 有振动噪声	135
第十二节 上菱BCD—216W电冰箱故障检修	136
3—12—1 冰堵	136
3—12—2 不制冷	136
3—12—3 照明灯不亮	136
3—12—4 气流噪声	137
第十三节 友谊双门电冰箱故障检修	137
3—13—1 开机时间长	137
3—13—2 冷凝器泄漏后的改装	139
3—13—3 上部蒸发器检修	141
第十四节 辽河双门电冰箱故障检修	142
3—14—1 常规检修	142
3—14—2 毛细管结蜡	145
3—14—3 制冷效率差	145
第十五节 中意BCD—185 (ST) 电冰箱故障 检修	146
3—15—1 压缩机不能自停	146
3—15—2 蒸发器泄漏	147
3—15—3 压缩机不能启动	147
3—15—4 启动继电器不停跳动	147
第十六节 日升BCD—165D电冰箱故障检修	148
3—16—1 风扇电动机不转	148
3—16—2 制冷不正常	149

3—16—3	不能启动.....	149
第十七节 日立R—165FH电冰箱故障检修.....		150
3—17—1	冷冻室无冷气.....	150
3—17—2	压缩机检修.....	151
3—17—3	R—165FH电冰箱的节电措施.....	152
3—17—4	压缩机不运转.....	152
3—17—5	将PTC启动器改为重锤式启动器.....	153
第十八节 日立R—175FH电冰箱故障检修.....		155
3—18—1	压缩机不启动.....	155
3—18—2	启动继电器检修.....	156
3—18—3	温度控制器检修.....	156
3—18—4	无法启动.....	156
第十九节 日立R—335H电冰箱故障检修		156
3—19—1	压缩机启动困难.....	156
3—19—2	不停机.....	157
3—19—3	制冷效果很差.....	158
第二十节 日立R—353H电冰箱故障检修		158
3—20—1	压缩机弹簧片结焦.....	158
3—20—2	不能自停.....	160
3—20—3	不能启动.....	161
第二十一节 日芝BYD—155电冰箱故障检修		161
3—21—1	冷冻效果差.....	161
3—21—2	不制冷.....	162
3—21—3	内漏.....	163
第二十二节 凤凰LBDS—170W电冰箱故障检修.....		165

3—22—1	制冷失效·····	165
3—22—2	突然不制冷·····	167
3—22—3	温度控制器及检修·····	163
3—22—4	有撞击声·····	168
第二十三节	风华BYD—180电冰箱故障检修·····	169
3—23—1	降低耗电量·····	169
3—23—2	勉强制冷·····	171
3—23—3	压缩机“嗡嗡”声·····	172
3—23—4	照明灯检修·····	174
3—23—5	电冰箱检漏法·····	174
3—23—6	油堵·····	175
第二十四节	双鹿BCD—180电冰箱故障检修·····	176
3—24—1	制冷效果差·····	176
3—24—2	不制冷·····	177
3—24—3	照明灯不亮·····	177
3—24—4	压缩机不运转·····	177
3—24—5	电气故障简易判别·····	178
第二十五节	双燕BCO—170电冰箱故障检修·····	179
3—25—1	节电措施·····	179
3—25—2	PCT元件损坏后的应急代换·····	181
3—25—3	定时化霜时间继电器检修·····	182
3—25—4	检漏工具·····	184
第二十六节	长岭—阿里斯顿电冰箱故障检修·····	184
3—26—1	压缩机长期不停·····	184
3—26—2	毛细管一般堵塞·····	184
3—26—3	过冷不停机·····	185
3—26—4	高低压管根部断裂·····	186

3—26—5	内胆裂缝·····	187
3—26—6	爆裂声·····	187
3—26—7	蒸发器检修·····	187
第二十七节 水仙花BCD—110电冰箱故障		
	检修·····	189
3—27—1	用启动试验器检测压缩机故障·····	189
3—27—2	启动继电器检修·····	192
第二十八节 水仙花BCD—175电冰箱故障		
	检修·····	194
3—28—1	不停机·····	194
3—28—2	过载保护的互换·····	195
3—28—3	不制冷·····	195
3—28—4	开停频繁·····	197
第二十九节 可耐BCD—220电冰箱故障检修 ·····		
3—29—1	长时间不启动·····	200
3—29—2	更换电机定子绕组的方法·····	200
3—29—3	回气管滴水·····	202
3—29—4	化霜失灵·····	203
第三十节 白云BCD—165A电冰箱故障检修 ·····		
3—30—1	压缩机停转检修·····	204
3—30—2	箱体带电·····	205
3—30—3	压缩机卡住·····	205
3—30—4	门封检修·····	206
第三十一节 白云BCD—180A电冰箱故障		
	检修·····	208
3—31—1	半堵·····	208
3—31—2	冷凝器异常发烫·····	210