

家用电器常识丛书

制冷·通讯家用电器分册

何百川 宦国华等编著

新世界出版社

北京

《家用电器常识丛书》

制冷、通讯家用电器分册

何百川 宦国华等编著

新世界出版社

北京

新登字(京)136号

图书在版编目(CIP)数据

家用电器常识:制冷·通讯家用电器分册/何百川等编著

—北京:新世界出版社,1995.9

ISBN 7-80005-279-6

I. 家… — I. 何…

Ⅱ. ①日用电气器具——基本知识②制冷·通讯设备,家用—基本知识

N. ①TN92②TN914

家用电器常识:制冷·通讯家用电器分册

何百川 官国 等 编著

新世界出版社出版

(北京市百万庄路 2 号 邮政编码 100037)

新华书店总店北京发行所发行

山东省潍坊市印刷厂印刷

开本 32 开 字数 200 千字 印张 9.25 印数 1—10000 册

1995 年第一版 1995 年北京第一次印刷

ISBN 7-80005-279-6/Z·071

定价:11.00 元

内容简介

本书做为《家用电器常识》系列丛书分别介绍电冰箱、空调器、去湿器、冷风器、取暖器、负离子发生器、制冷机、冰淇淋器、电热电凉床垫以及电话机、移动电话机、无绳电话机、无线寻呼机、电传机等从工作原理、结构构造、功能特性到选购方法、安装调试、使用维护等做了比较系统完整的介绍。读者对象是广大城乡消费者。

前 言

随着改革开放的深入,人民物质文化生活水平的不断提高,各种进口、国产家用电器正源源不断地进入市场,进入寻常百姓家庭。家用电器在现代家庭中的多功能地位已经受到人们的普遍关注,家用电器在现代家庭消费中所占的比重愈来愈大,广大消费者迫切需要了解有关家用电器方面的知识,鉴于此,我们邀请了北京轻工业学院的几位专家教授编写了这套家用电器常识丛书,以满足广大消费者的急切需求。

近年来有关家用电器方面的书籍已出版过不少,但大多过于专业化,内容高深,篇幅过大,读者对象主要是科研、设计、制造、维修人员,而期刊杂志内容又过于分散,缺乏系统性。本书做为系列丛书,本着通俗、实用、系统的原则对常见家用电器从工作原理、结构构造、功能特性到选购方法、安装调试、使用维护等都做了比较系统完整的介绍。内容丰富详实、深入浅出、图文并茂、篇幅适中,实为现代家庭必备之小工具书。

本书不仅对与家用电器直接有关的方方面面做了介绍,而且对家用电器的发展历史,国内外著名厂商及其产品,以及家用电器的最新发展趋势也做了简要介绍,以使读者了解不同品牌电器产品的优劣与差异,更好地指导选购与使用。可谓融实用性与知识性于一体。

在选材上,力求实用新颖,尽可能选择与我国人民现阶段生活密切相关的电器重点加以介绍。

为了便于读者阅读和检索,本书基本上是按词条分类编写的。

做为系列丛书,本书将以“分册”形式陆续出版,每分册内容相对独立自成一体,以便读者各取所需。计有厨房家电分册、制冷家电分册、通讯家电分册、声像家电分册等。

厨房家电分册介绍了微波炉、吸排油烟机、食品加工机、电饭锅、电烤箱、电火锅、洗碗机、餐具消毒器等家电。

制冷家电分册介绍了电冰箱、空调器、去湿器、冷风器、取暖器、负离子发生器、制冷机、冰淇淋器、电热电凉床垫等电器。

通讯家电分册介绍了电话机、移动电话机、无绳电话机、无线寻呼机、电传机等。

声像家电分册介绍了黑白、彩色电视机、录像机、摄像机、游戏机、游戏卡、家用计算机、中华学习机等。

本书读者对象是广大城乡消费者。

编 者

目 录

制冷家用电器分册

第一章 概述	(1)
第一节 家用制冷设备的基本工作原理	(2)
一、热力学第一定律	(2)
二、热力学第二定律	(2)
三、显热与潜热	(3)
四、人工制冷	(4)
五、人工制冷的几种类型	(4)
六、蒸发压缩式制冷工作原理	(5)
七、制冷剂	(6)
八、F-12	(7)
九、顾氏制冷剂	(8)
十、顾氏制冷剂的技术参数	(9)
十一、臭氧和制冷剂	(10)
十二、压缩机	(11)
十三、活塞式压缩机	(11)
十四、开启式、半封闭式和全封闭式压缩机	(12)
十五、电磁振动式压缩机	(12)
十六、旋转式压缩机	(13)
十七、转子式旋转压缩机	(13)

十八、滑片式旋转压缩机	(14)
十九、涡旋式压缩机	(14)
二十、液体喷射	(15)
二十一、冷凝器	(15)
二十二、空气自然对流冷凝器	(16)
二十三、箱顶式冷凝器	(17)
二十四、内藏式冷凝器	(17)
二十五、副冷凝器与防露管	(17)
二十六、蒸发器	(17)
二十七、过滤器	(18)
二十八、毛细管	(18)
第二节 电气控制系统	(19)
一、电气控制系统的组成	(19)
二、家用制冷设备的电动机	(19)
三、起动继电器和过载保护器	(20)
四、温度控制器	(20)
第二章 电冰箱	(22)
第一节 电冰箱的分类	(23)
一、电冰箱按放置形式分类	(23)
二、电冰箱按箱门结构分类	(23)
三、直冷式(有霜)电冰箱	(24)
四、间接冷冻式电冰箱	(26)
五、多气流间接制冷系统	(27)
六、电冰箱按工作原理分类	(27)
七、吸收式电冰箱	(28)
八、半导体式电冰箱	(29)
九、冰温电冰箱	(29)

十、模糊逻辑电冰箱	(30)
十一、模糊	(31)
十二、电冰箱的型号及意义	(31)
十三、电冰箱的主要技术指标	(32)
十四、速冻	(34)
第二节 电冰箱箱体结构	(35)
一、电冰箱箱体	(35)
二、电冰箱的外壳	(35)
三、电冰箱的内衬	(35)
四、电冰箱的绝热层	(36)
五、电冰箱的箱门	(37)
六、箱体顶板	(38)
七、箱体内附件	(38)
八、电冰箱的外观颜色	(39)
第三节 电冰箱的正常工作状态和寿命	(39)
一、压缩机工作时间和停机时间	(39)
二、电冰箱的正常工作状态	(40)
三、电冰箱的寿命	(40)
第四节 电冰箱的选购、检查与安装	(41)
一、电冰箱的选购原则	(41)
二、电冰箱制冷性能的简单判断	(42)
三、电冰箱的直观检查	(42)
四、搬运和移动电冰箱注意事项	(43)
五、电冰箱的摆放位置	(44)
六、电冰箱的调平	(45)
七、电冰箱的电路安装	(46)
第五节 电冰箱的使用	(47)

一、电冰箱第一次使用注意事项·····	(47)
二、电冰箱的温度调节·····	(47)
三、电冰箱内温度测量·····	(49)
四、电冰箱的温度分布·····	(49)
五、食品贮存温度、湿度及期限·····	(49)
六、冷藏、冷冻食品方法·····	(50)
七、电冰箱的结霜·····	(52)
八、人工除霜·····	(52)
九、半自动除霜·····	(52)
十、自动化除霜·····	(53)
十一、利用冰箱制取冰块·····	(54)
第六节 电冰箱的耗电·····	(55)
一、无霜电冰箱耗电量大的原因·····	(55)
二、电冰箱节电措施·····	(55)
第七节 电冰箱的安全措施·····	(57)
一、电冰箱的安全用电·····	(57)
二、停电时保护冰箱的措施·····	(57)
三、安全使用冰箱的一般措施·····	(58)
第八节 电冰箱的清洁和保养·····	(59)
一、电冰箱的清洁保养·····	(59)
二、电冰箱异味·····	(59)
三、电冰箱肠炎·····	(60)
四、电冰箱应常年使用·····	(61)
五、冰箱长期搁置不用时的保养·····	(62)
六、电冰箱不能当作空调使用·····	(62)
七、电视机不宜放在电冰箱上·····	(63)
第九节 电冰箱的常见故障·····	(63)

一、电冰箱噪音过大.....	(63)
二、压缩机正常,照明灯不亮	(64)
三、接通电源,电动机不运转	(64)
四、接通电源,电动机有声而不转	(65)
五、压缩机开停频繁.....	(65)
六、压缩机不停机.....	(66)
七、压缩机在运转而箱内不冷.....	(66)
第三章 空气调节器	(67)
第一节 空调器基本知识	(68)
一、空调器的种类.....	(68)
二、空调器的型号.....	(69)
三、空调器的基本结构.....	(70)
四、蒸气压缩式空调器的制冷系统.....	(70)
五、蒸气压缩式空调器的通风系统.....	(71)
六、空调器的电气控制系统.....	(71)
七、冷风型空调器.....	(72)
八、热泵式制冷制热空调器.....	(72)
九、电热式制冷制热空调器.....	(75)
十、热泵式空调器的基本技术参数.....	(75)
十一、电热型制冷制热空调器技术参数.....	(76)
十二、空调器工况标准.....	(76)
十三、窗式空调器噪音值.....	(77)
十四、窗式空调器.....	(77)
十五、分体式空调器.....	(79)
十六、几种不同形式的分体式空调器.....	(81)
十七、水平循环送风系统.....	(81)
十八、抛水环.....	(82)

十九、电脑空调器·····	(82)
二十、电脑空调的三种工作状态·····	(83)
二十一、热管空调器·····	(83)
二十二、空气去湿器·····	(84)
二十三、手提箱式去湿器·····	(85)
二十四、干燥去湿器·····	(85)
二十五、降温去湿器·····	(85)
二十六、家用冷风除湿器·····	(86)
二十七、吊顶式除湿干燥机·····	(86)
二十八、冷风器·····	(86)
二十九、空气负离子发生器·····	(88)
三十、负离子发生器的功能·····	(89)
三十一、安装有负离子发生器的空调器·····	(90)
三十二、民用加湿器·····	(90)
三十三、超声波加湿器·····	(91)
三十四、亚都超声波加湿器技术指标·····	(92)
三十五、光表面波加湿器·····	(93)
第二节 空调器的选购、安装与使用·····	(93)
一、空调器的选购因素·····	(93)
二、影响房间耗冷量的因素·····	(94)
三、空调房间耗冷量的计算·····	(95)
四、空调房间温度和湿度的选择·····	(95)
五、选购分体式空调器的条件·····	(96)
六、除湿器的选购·····	(96)
七、超声波加湿器的选购·····	(97)
八、空调器的运输·····	(97)
九、家用空调器对电源线路的要求·····	(98)

十、空调器安装位置涉及的因素	(98)
十一、窗式空调器的安装	(99)
十二、窗式空调器的安装方式	(100)
十三、分体式空调器的安装	(100)
十四、单纯制冷空调器的使用	(101)
十五、热泵式空调器的控制	(102)
十六、热泵式空调器的制热控制	(103)
十七、通风开关的使用	(103)
第四章 其他家用制冷设备	(104)
第一节 小型喷射冷饮水机	(104)
一、喷射型冷饮机的结构	(104)
二、冷饮水机的工作原理	(104)
三、小型冷饮机的有关数据	(105)
第二节 小型制冰机	(107)
一、立体冰块制冰机	(107)
二、平板型制冰机	(107)
三、小型制冰机结构图	(108)
四、螺旋推进式制冰机	(109)
第三节 小型冰淇淋器	(109)
第四节 电凉床垫	(110)

通讯家用电器分册

第一章 电话机	(113)
第一节 电话机的基本知识	(114)
一、电话机的工作原理	(114)
二、电话机的分类	(115)
三、按键式电话机的功能	(117)

四、电话机的命名方法	(118)
五、电话机上的英文标记	(120)
六、进网电话机的功能标注	(123)
七、电话机的信号音	(126)
八、国外电话机的新功能	(129)
九、电话机保健品	(131)
十、发展迅速的我国电话市场	(131)
第二节 国内主要电话机产品	(132)
一、HA808P/T 电子按键电话机	(132)
二、HL808P/T 录音电话机	(133)
三、HA808(Ⅰ)PD 墙挂两用电子电话机	(133)
四、HA808P/TD 台式电话机	(134)
五、HA808P, HA808T 台式电话机	(134)
六、HA238(Ⅰ)PD 型脉冲按键电话机	(135)
七、HA238(Ⅱ)P/TSD 兼容十个记忆免提电话机	(136)
八、HA891P/T 脉冲按键电话机	(138)
九、HA891P/T 双音频脉冲按键电话机	(138)
十、HA891(Ⅰ)P/T 双音频脉冲按键电话机	(139)
十一、HA891(Ⅱ)双音频系列按键电话机	(139)
十二、宝力牌 BS-8322TL 型按键式电话机	(141)
十三、HA998(Ⅲ)P/TSD 型多功能电话机	(141)
十四、HY-7 型免提按键电话机	(142)
十五、HD868(Ⅰ)P/TD 型按键式电子电话机 ...	(142)
十六、DC-3CN 型磁卡电话机	(143)
第三节 电话机的选购与使用	(143)
一、选购邮电部批准入网的电话机	(143)

二、根据不同要求选购电话机	(155)
三、选购时对电话机的检查	(155)
四、怎样申请安装电话机	(156)
五、电话机的安装位置	(156)
六、怎样打电话	(157)
七、怎样计算电话费	(157)
八、为什么电话会错号？应如何处理？	(158)
九、怎样正确使用程控电话	(158)
十、电话用户须知	(159)
十一、怎样申请安装电话副机、附件	(161)
十二、安装录音电话和收费标准	(161)
十三、怎样打长途电话	(161)
十四、怎样挂发人工长途电话	(162)
十五、长途直拨电话	(163)
十六、怎样挂国内长途电话	(163)
十七、办理国内长途直拨电话的手续	(164)
十八、怎样挂国际直拨电话	(164)
十九、使用国际直拨电话注意事项	(165)
二十、怎样办理国际直拨电话	(165)
第四节 程控电话的服务功能	(166)
一、程控电话的缩位拨号功能	(166)
二、程控电话的热线服务	(166)
三、程控电话的遇忙回叫功能	(167)
四、程控电话的呼出限制功能	(168)
五、程控电话闹钟服务功能	(168)
六、程控电话的免打扰服务功能	(169)
七、程控电话的转移呼叫功能	(170)

八、程控电话的呼叫等待功能	(170)
九、程控电话缺席服务功能	(171)
十、程控电话的无铃电话服务	(172)
十一、程控电话的遥控家电服务功能	(172)
十二、全国统一的特种电话号码	(173)
十三、国际和港澳台电话区号表	(173)
十四、电话信息台服务	(176)
第五节 电话机的保养、故障分析及检修	(178)
一、电话机的保养	(178)
二、脉冲按键式电话机常用集成电路	(179)
三、极性保护电话的故障分析及检修	(183)
四、拨号电路的故障分析与检修	(184)
五、线路的故障分析与检修	(194)
第二章 移动电话(大哥大).....	(202)
第一节 移动电话的基本知识.....	(203)
一、移动电话的工作原理	(203)
二、移动电话的分类	(204)
第二节 国内外主要移动电话产品.....	(205)
一、FTC—2203/FTC2205 手持无线电话机	(205)
二、FTC—5203 手持无线电话机	(205)
三、V600VHF 手持无线电话机和 V1505VHF 调频 手持无线电话机	(206)
四、SH503KGM 袖珍式无线电话机.....	(206)
五、SV—9001、SV101D 手持无线电话机	(207)
六、JHP—45S05T 手持无线电话机	(208)
七、PF85VHF/UHF 袖珍式无线电话机	(209)
八、TH—25A/AT、TH—45A/AT 手持电话机	

.....	(210)
九、PRC—7900MHz 个人无线电话机	(211)
十、TH205A/AT、TH—405A/AT 手持无线电话机	(211)
十一、飞利浦 PR—80 手提无线电话机	(212)
十二、俞氏牌电视、电锁对讲机.....	(214)
第三节 无绳电话机.....	(215)
一、无绳电话机的发展	(215)
二、无绳电话机的工作原理	(216)
三、国内外主要无绳电话机产品	(218)
第四节 怎样使用移动电话.....	(221)
一、以爱立信公司手持机为例	(221)
二、操作移动电话应注意哪些问题	(222)
三、移动电话的英文标记	(225)
四、使用移动电话的记忆拨号功能	(226)
五、移动电话怎样计费	(228)
六、移动电话的使用应注意的事项	(229)
七、移动电话故障检测	(229)
八、防范大哥大线路被盗用的措施	(230)
第三章 无线传呼机(BB 机或 BP 机)	(232)
第一节 BB 机的基本知识	(232)
一、BB 机的工作原理.....	(232)
二、无线寻呼接收机与无线电话的区别	(234)
三、寻呼机的分类	(235)
四、常用无线寻呼机主要特性	(236)
第二节 国内外主要寻呼机产品.....	(238)
一、数字显示式无线电传呼机 EK—2097	(238)