

常用电讯器件商品手册

上海交电采购供应站 编
上海市五金交电公司

常用电讯器件商品手册

上海交电采购供应站 编
上海市五金交电公司

*

中国财政经济出版社出版

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

外文印刷厂印刷

*

787×1092毫米 32开本 39.75印张 5插页 813,000字

1979年5月第1版 1979年5月北京第1次印刷

印数：1—141,000

统一书号：15166·013 定价：5.10元

前 言

在华主席为首的党中央领导下，全国人民高举毛主席的伟大旗帜，实现英明领袖华主席提出的抓纲治国的战略决策，我国革命和生产形势一派大好。随着国民经济的不断发展，我国电子工业发展也很快。商业部门经营的电讯器件商品花色品种日益增多，产品质量不断提高。我们编写这本手册，是为了帮助基层商业职工熟悉和掌握电讯商品知识，提高业务技术水平，做到又红又专，以便更好地为工农业生产服务，为人民群众生活服务，为巩固无产阶级专政服务。

本手册介绍了商业部门经营的主要电讯器件商品；包括各类商品的名称（别名）、型号、规格、用途、结构特点、主要性能以及使用维护等内容。同时还简要地介绍了整机一般性故障的检修知识。为了便于识别各种商品，尽量配上插图，对有关电讯方面的常用资料，也作了附录。

由于我们水平有限，调查研究不够，因此，有错误之处，欢迎读者批评指正。

一九七六年十月

目 录

第一章 常用字母和符号

第一节 常用字母	(1)
一、汉语拼音字母	(1)
二、拉丁字母	(2)
三、希腊字母	(2)
第二节 常用符号及代号	(3)
一、常用数学符号	(3)
二、常用元件符号	(4)
三、常用技术参数符号	(5)
四、无线电技术常用单位及代号	(6)
五、常用计量单位名称及代号	(8)
六、倍数和分数计量单位名称及代号	(9)
七、常用无线电电路图图形符号	(10)
八、罗马数字	(17)
第三节 名词解释	(17)

第二章 收音机

第一节 收音机的基本原理及分类	(50)
一、声音和无线电波	(50)

二、接收电路的类型及工作原理	(57)
三、收音机的分类	(60)
第二节 半导体管收音机	(60)
一、袖珍式半导体管收音机	(61)
二、便携式半导体管收音机	(73)
三、台式半导体管收音机	(96)
四、专用和多用半导体管收音机	(101)
五、半导体管时钟收音机	(114)
六、半导体管无线电对讲机	(117)
七、半导体管收音机的电源	(120)
八、一般故障的检修	(122)
第三节 电子管收音机	(131)
一、台式电子管收音机	(132)
二、落地式电子管收音机	(138)
三、一般故障的检修	(140)
第四节 收音机质量的一般鉴别	(149)
一、外观质量和传动机构的鉴别	(149)
二、用试听方法鉴别性能	(149)
第五节 收音机的使用与维护	(153)
一、收音机的使用	(153)
二、收音机的维护	(158)

第三章 扩音机与前级增音机

第一节 扩音机的工作原理及分类	(160)
第二节 半导体管扩音机	(162)

一、品种及类型	(162)
二、一般故障的检修	(167)
第三节 电子管扩音机	(176)
一、品种及类型	(177)
二、一般故障的检修	(186)
第四节 扩音机质量的一般鉴别	(189)
一、外观质量的鉴别	(189)
二、用试听方法鉴别性能	(190)
第五节 扩音机的使用与维护	(191)
一、扬声器的配接	(191)
二、操作方法	(200)
三、使用与维护	(203)
第六节 前级增音机及其工作原理	(204)
第七节 前级增音机的品种及类型	(205)
一、半导体管前级增音机	(205)
二、电子管前级增音机	(208)
第八节 前级增音机质量的一般鉴别	(209)
一、外观质量的鉴别	(210)
二、用试听方法鉴别性能	(210)
第九节 前级增音机的使用与维护	(210)
一、正确使用	(211)
二、日常维护	(212)

第四章 录音机与录音磁带

第一节 录音机的工作原理与结构	(213)
-----------------------	---------

一、录音·····	(213)
二、放音·····	(214)
三、抹音·····	(215)
四、基本结构·····	(216)
五、双通道录音机的结构与工作原理·····	(217)
第二节 录音机的分类 ·····	(219)
一、电子管录音机·····	(219)
二、半导体管录音机·····	(222)
三、盒带式录音机·····	(225)
四、半导体管录音、收音两用机·····	(227)
第三节 录音机的挑选、使用、维护和常见故障 ·····	(229)
一、录音机的挑选·····	(229)
二、录音机的使用·····	(230)
三、录音机的维护·····	(234)
四、录音机的常见故障及可能原因·····	(239)
第四节 录音磁带 ·····	(242)
一、一般录音磁带·····	(242)
二、盒式录音磁带·····	(246)
第五节 录音带盘 ·····	(247)

第五章 电唱机和拾音头

第一节 电唱机结构与工作原理 ·····	(249)
一、拾音器·····	(249)
二、转盘·····	(250)
三、电动机·····	(250)

四、调速装置	(250)
第二节 电唱机和拾音头的品种	(251)
一、电唱机	(251)
二、拾音头	(253)
第三节 电唱机的挑选、使用与维护	(254)
一、挑选注意事项	(254)
二、电唱机的使用	(255)
三、电唱机的维护	(256)
第四节 电唱机的常见故障及维修参数	(257)
一、电唱机的常见故障及其原因	(257)
二、电动机的维修参数	(257)
第五节 电唱机主要技术要求	(258)

第六章 电视接收机及其配件

第一节 电视基本知识	(259)
一、电视的发送	(259)
二、电视的接收	(266)
三、电路型式和基本结构	(269)
第二节 黑白电视接收机	(275)
一、23厘米 (9 英寸) 半导体管式	(276)
二、31厘米 (12英寸) 半导体管式	(298)
三、35厘米 (14英寸) 电子管式	(306)
四、40厘米 (16英寸) 半导体管式、电子管式和 混合式	(308)
五、47厘米 (19英寸) 电子管式和混合式	(320)

第三节 黑白电视机的挑选、使用与维护	(324)
一、黑白电视机的挑选	(324)
二、黑白电视机的使用	(327)
三、黑白电视机的维护	(345)
第四节 黑白电视机常见光栅故障及其可能 原因	(347)
附：黑白电视机专用电感元件的维修参数	(352)
第五节 黑白投影电视的基本原理	(364)
一、光学系统	(364)
二、投影管	(367)
三、电路特点	(368)
四、银幕	(370)
五、基本结构	(370)
第六节 黑白投影电视接收机	(372)
一、三面镜式投影电视机	(372)
二、两面镜式投影电视机	(374)
第七节 黑白投影电视机的使用、调节与维护	(376)
一、投影银幕的设置	(377)
二、各种旋钮及调节器的作用	(378)
三、调试及操作方法	(379)
四、维护及注意事项	(382)
第八节 彩色电视基本知识	(383)
一、“三基色”的基本原理	(384)
二、彩色电视的发送	(386)
三、彩色电视的接收	(400)

四、彩色电视机的基本结构及工作原理	(400)
第九节 彩色电视接收机	(420)
一、金星 C47-112型及C47-312 型	(421)
二、上海 201 型	(423)
三、上海 201-A 型	(425)
四、春雷 3S2-2 型	(427)
五、春雷 3S4 型	(429)
第十节 彩色电视机的挑选、使用与维护	(431)
一、彩色电视机的挑选	(431)
二、彩色电视机的使用	(434)
三、彩色电视机的维护	(442)
附：彩色测试信号的作用	(443)
第十一节 电视机的主要组件	(450)
一、高频调谐器	(450)
二、偏转线圈	(458)
三、行输出变压器	(461)
第十二节 电视机专用零件	(463)
一、延迟线	(463)
二、玻璃釉变阻器	(465)
第十三节 电视机的部分配件	(467)
一、高频电缆	(467)
二、室内电视天线	(469)
三、室外电视天线	(472)
四、宽频带天线放大器	(479)
五、线路分配器	(480)

六、共用电视天线系统的组合与使用	(481)
------------------------	---------

第七章 电 阻 器

第一节 电阻器的型号、图形符号、阻值系

列及规格标志	(485)
--------------	---------

一、型号、代号及其意义	(485)
二、常用图形符号	(486)
三、阻值系列及规格标志	(487)

第二节 固定式电阻器的品种、规格及参数

一、炭膜电阻器	(491)
二、金属膜、氧化膜电阻器	(493)
三、实芯炭质电阻器(炭质电阻)	(495)
四、正温度系数薄膜电阻器	(496)
五、压敏电阻器	(497)
六、热敏电阻器	(499)
七、线绕电阻器	(501)

第三节 可变式电阻器的品种、

规格及参数	(506)
-------------	---------

一、炭膜电位器	(508)
二、有机实芯电位器	(518)
三、线绕电位器	(519)
四、滑杆电位器	(524)
五、滑线式变阻器	(525)

第四节 电阻器的代用和阻值的计算方法

第八章 电 容 器

第一节 电容器的型号、图形符号、基本

系列及规格标志 (538)

一、型号、代号及其意义 (538)

二、图形符号 (540)

三、基本系列及规格标志 (540)

第二节 固定式电容器的品种、规格及参数 (545)

一、瓷介电容器 (545)

二、云母电容器 (559)

三、纸介电容器 (564)

四、金属化纸介电容器 (579)

五、聚苯乙烯电容器 (585)

六、涤纶电容器 (588)

七、混合介质电容器 (592)

八、玻璃釉电容器 (597)

九、漆膜电容器 (601)

十、电解电容器 (603)

第三节 可变电容器的品种、规格及参数 (624)

一、固体介质可变电容器 (626)

二、固体介质微调电容器 (631)

三、空气介质可变电容器 (632)

第四节 电容器的代用和电容量的计算方法 (638)

第九章 电 感 元 件

第一节 常用电感元件的型号及图形符号	(643)
一、型号、代号及其意义	(643)
二、线圈和变压器常用图形符号	(646)
第二节 线圈	(647)
一、高频电感线圈	(648)
二、高频阻流圈	(653)
三、低频阻流圈	(657)
四、高频天线、振荡线圈	(660)
五、常用电子管收音机天线、振荡线圈互换对照表	(671)
第三节 变压器	(672)
一、中频变压器	(674)
二、电源变压器	(685)
三、音频输出变压器	(692)
四、音频输入变压器	(702)
五、音频输送变压器	(707)
第四节 半导体管电视机用电感线圈和中频 变压器	(716)
一、调感线圈和中频变压器	(717)
二、行振荡线圈	(728)
三、电视检波线圈	(729)
四、行线性调整线圈	(730)

第十章 磁性元件

第一节 磁性元件的分类 (732)

一、硬磁铁氧体 (732)

二、软磁铁氧体 (732)

第二节 软磁铁氧体的使用条件、主要材料性能 及牌号意义 (733)

一、使用条件 (733)

二、主要材料性能 (733)

三、牌号意义 (734)

第三节 软磁铁氧体元件 (735)

一、圆形和扁形天线磁棒 (735)

二、“E”形磁芯 (737)

三、柱形和螺纹磁芯 (738)

四、“工”形和“王”形磁芯及磁帽 (740)

五、环形磁芯 (741)

六、双孔磁芯 (742)

七、“U”形磁芯 (743)

八、碗形磁环 (744)

第十一章 电声器件

第一节 扬声器 (746)

一、型号意义及工作原理 (746)

二、动圈式圆形纸盆扬声器 (749)

三、动圈式椭圆形纸盆扬声器 (757)

四、电动式号筒扬声器	(763)
五、挑选、使用与维护	(766)
附：几种常用电动式扬声器的音圈参数	(769)
第二节 传声器	(770)
一、型号意义及工作原理	(770)
二、动圈式传声器	(772)
三、电容式传声器	(773)
四、使用与维护	(779)
第三节 半导体管扩声器	(780)
第四节 耳机、耳塞机	(781)

第十二章 半导体二极管和三极管

第一节 半导体管的特点、基本结构及类型	(784)
一、半导体(晶体)管的特点	(784)
二、半导体管的基本结构——PN 结	(784)
三、半导体二极管、三极管的分类和型式	(785)
第二节 型号命名、图形及参数符号	(788)
一、半导体管型号命名方法	(788)
二、半导体二极管、三极管图形符号	(791)
三、半导体二极管、三极管参数符号	(791)
第三节 常用半导体二极管的型号、规格及 主要参数	(796)
一、整流二极管	(796)
二、阻尼二极管	(816)
三、检波二极管	(817)

四、稳压二极管	(823)
五、开关二极管	(832)
六、变容二极管	(839)
七、双基极二极管	(841)
第四节 常用半导体三极管的型号、	
规格及主要参数	(843)
一、低频三极管	(844)
二、高频及超高频三极管	(884)
三、开关三极管	(924)
四、场效应三极管	(944)

第十三章 电子管与显象管

第一节 分类、型号、符号及标记	(960)
一、分类	(960)
二、型号命名方法	(962)
三、字母符号	(965)
四、参数标记	(967)
第二节 电子管的型号、尺寸及特性参数	(968)
一、整流二极管	(969)
二、双二极管	(974)
三、三极管及双三极管	(975)
四、锐截止式五极管	(979)
五、遥截止式五极管	(983)
六、功率五极管和束射四极管	(986)
七、变频七极管	(989)

八、复合管	(991)
九、调谐指示管	(996)
十、发射管 (扩音机用)	(998)
十一、高压整流汞气二极管	(1001)
十二、冷阴极充气稳压管	(1002)
十三、稳流管	(1004)
附: 管脚字母及其意义	(1006)
第三节 显象管的型号、尺寸及特性参数	(1006)
一、黑白显象管	(1007)
二、投射式黑白显象管	(1017)
三、彩色显象管	(1018)
第四节 使用与维护	(1029)
第五节 常用电子管代用型号对照表	(1031)

第十四章 其 他 器 件

第一节 开关	(1039)
一、电源开关	(1039)
二、波段开关	(1041)
三、微动开关	(1055)
四、转换开关	(1055)
五、直键开关	(1057)
六、双掷闸刀	(1060)
第二节 插头插座	(1061)
一、香蕉插头插座	(1061)
二、话筒插头插孔	(1062)