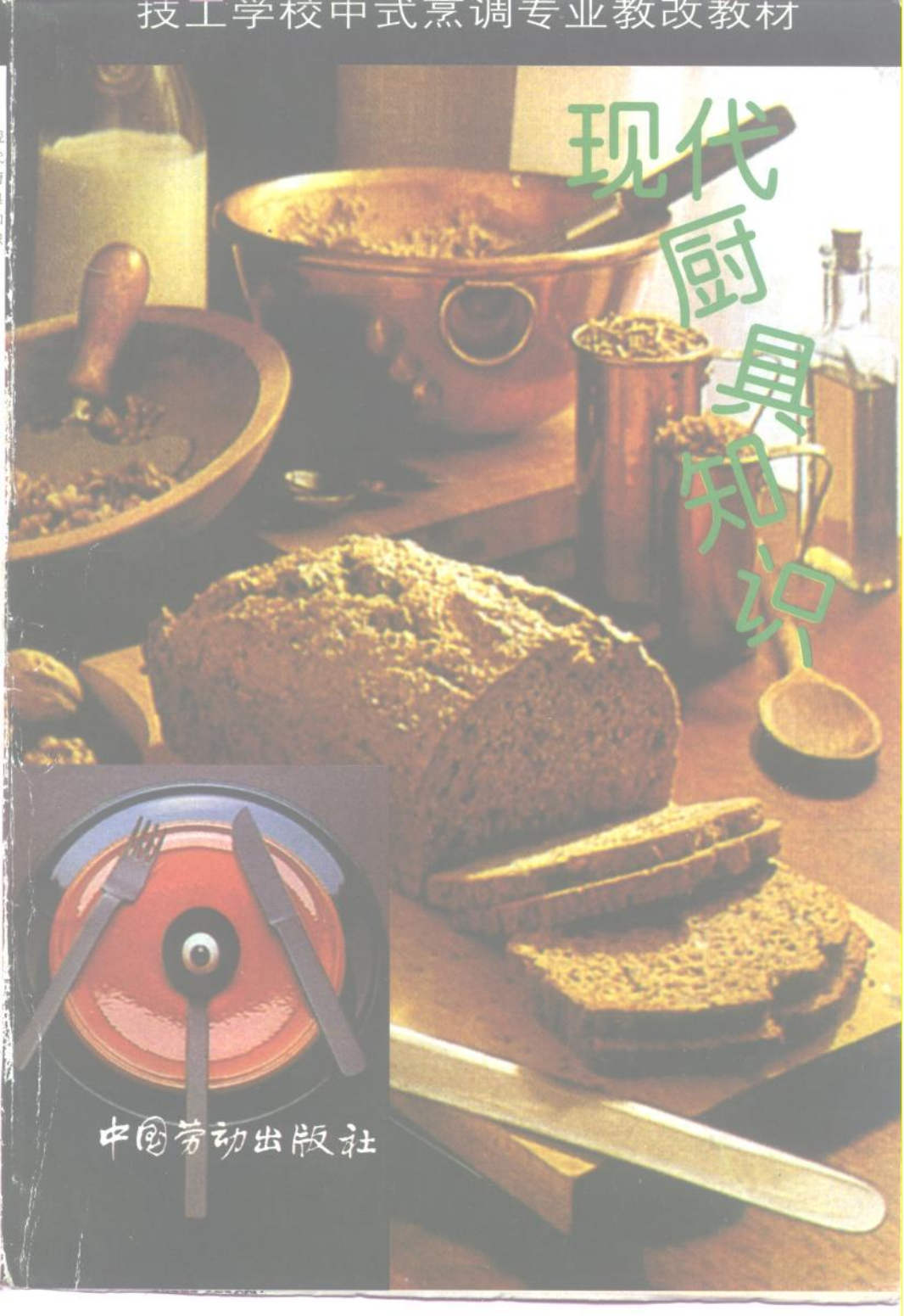


技工学校中式烹调专业教改教材

现代 厨具 知识



中国劳动出版社

本书是根据技工学校“三产”教改教材编委会审定的中式烹调专业《现代厨具知识教学大纲》编写的。主要内容包括：炉具、食品加工机械、冷藏保鲜设备、洗涤与消毒设备等。

本书适于技工学校、职业高中中式烹调专业教学使用，也适于职工考核培训与自学。

本书由梁灿然、谢正明等编写，梁灿然主编，黎永泰主审。

图书在版编目 (CIP)

现代厨具知识/梁灿然等编。—北京：中国劳动出版社

1994. 11

技工学校“三产”教改教材

ISBN 7-5054-1539-6

I. 现… II. 梁… III. 厨房-炊具-设备利用 IV. TS972. 26

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (94) 第 13266 号

现代厨具知识

劳动部教材办公室组织编写

责任编辑 薛连通

中国劳动出版社出版

(100029 北京市惠新东街 1 号)

北京朝阳北苑印刷厂印刷 新华书店总店北京发行所发行

1994 年 10 月北京第 1 版 1998 年 3 月北京第 4 次印刷

开本：850×1168 毫米 1/32 印张：2.125

字数：52 千字 印数：3000

定价：2.00 元

(凡购买劳动版图书，如有缺页、倒页、脱页、
装错者，出版社发行部给予调换)

前 言

大力发展职业教育是我国长期的战略性任务。最近颁布的《中华人民共和国劳动法》规定：“国家通过各种途径，采取各种措施，发展职业培训事业，开发劳动者的职业技能，提高劳动者的素质，增强劳动者的就业能力和工作能力。”我们要树立这样的目标，即要逐步做到使大多数新生劳动力基本上能够受到适应从就业岗位需要的、最基本的职业技术训练，从事技术工种的劳动者，上岗前必须经过培训。技工学校是培养工人后备力量的专门学校，是职业技术教育的重要组成部分。我国工人队伍中的骨干力量，大多是技工学校培养的。因此，技工学校的办学质量，直接影响我国工人队伍的素质。教材作为办学的基本要素，对提高学生素质有着重要的影响。随着职业教育的发展，教材建设的任务十分繁重。为了更好地完成这一任务，需要制订出近期和长远的规划，要逐步建成适合技工学校使用的、品种多、配套全的教材系列，为发展我国技工教育服务。

加快发展第三产业，是我国社会主义经济发展过程中的一项具有重大战略意义的决策。加快第三产业的发展，是生产力提高和社会进步的必然结果；加快第三产业的发展，可以促进市场充分发育，是适应社会主义市场经济的需要；加快第三产业的发展，是缓解经济生活中深层次矛盾和促进经济发展的有效途径；加快第三产业的发展，是缓解我国日益严峻的就业压力的重要出路；加快第三产业的发展，可以促进社会主义物质和精神文明建设。技

工学校为了贯彻中央加快发展第三产业的决定，纷纷调整专业方向。中国劳动出版社为了适应这一新形势，及时调整了出版力量，不失时机地组织编写了商品经营、中式烹调、饭店服务等三个专业的教材。这批教材的问世，对技工学校的专业调整，无疑是一个有力的支持。

九十年代，我国每年都将有大批新成长的劳动力和从第一、第二产业转移出来的劳动力需要安置。第三产业行业多，门类广，劳动密集、技术密集、知识密集行业并存，能够吸纳大量的劳动力。为了使大批劳动者能够适应第三产业的各个行业需要，必须大力发展有关的各种职业技术教育。除大力兴办技工学校外，还要举办短期和中长期的专业培训。我们应当适应这种形势，大力开发第三产业的教材，充分满足各种培训的需要。这是出版为劳动工作服务的最佳形式。

教材建设，必须始终注重质量，要牢固树立质量第一的观念，要严格按照新闻出版署的质量标准，以严肃认真的态度，抓好教材质量。要搞出高质量的教材，决非一朝一夕所能做到的，必须下苦功夫，常抓不懈。中国劳动出版社应当集中力量，有计划、有步骤地编写出一批内容好、质量高的技校教材，以满足技工学校教学的需要。

编写技工学校教材，要特别注意对广大技工学校学生加强党的基本路线教育，爱国主义、集体主义和社会主义思想教育，近代史、现代史教育和国情教育，引导学生运用马克思主义的立场、观点、方法认识现实问题。要注意改革教育内容和教学方法，要按照现代科学技术文化发展的新成果和社会主义现代化建设的实际需要，更新教学内容，调整课程结构，加强基本知识、基本理论和基本技能的培养和训练，重视培养学生分析问题和解决问题的能力，注重职业道德和实际能力的培养。这些原则是评价教材质量的重要依据。

开发职业培训教材，是关系到提高劳动者素质的大事。十多年来，中国劳动出版社已出版了数百种各类职业培训教材，对发展我国职业培训事业起了积极的作用，得到了社会的承认。希望今后能开发更多的、符合我国国情的、适用性强的、受大家欢迎的新教材。在此，对参加这批教材编审工作的同志顺致谢意。

中华人民共和国劳动部副部长 张左己

一九九四年七月十四日

目 录

第一章 炉具	1
§ 1. 1 炉灶炉具.....	1
§ 1. 2 烘烤炉具.....	7
§ 1. 3 电热炉具.....	8
§ 1. 4 其它炉具简介	19
第二章 食品加工机械	20
§ 2. 1 搅拌加工机械	21
§ 2. 2 切割加工机械	34
§ 2. 3 其它加工机械	41
第三章 冷藏、保鲜和恒温设备	44
§ 3. 1 冷藏、保鲜设备	44
§ 3. 2 电热恒温设备	49
第四章 洗涤和消毒设备	53
§ 4. 1 洗涤设备	53
§ 4. 2 消毒设备	56

第一章 炉 具

随着社会的不断进步,炉具的使用也随之不断改进和发展。目前,饮食业使用的炉具,已经从传统的柴炉、煤炉摆脱出来,改用先进的柴油汽化炉、鼓风燃气炉及电热炉具等。其中,以柴油汽化炉的使用最为广泛,发展亦最快;电热炉具使用方便、简易;燃气炉发展潜力大。在使用上,它们同传统的炉具相比较有更多的优点:热能大,工作效率高,快捷;火力大小控制灵活自如;外型美观大方,耐腐蚀,卫生洁净;燃烧较完全,热能利用率高。

§ 1.1 炉 灶 炉 具

饮食业中所用的炉灶种类很多:按输送空气的方法分,有吸风炉、鼓风炉两种;按使用的能源分,有煤炉、液化石油气炉、煤油汽化炉、柴油汽化炉、电热炉、太阳能炉等。下面介绍几种有代表性的常用现代炉具。

一、柴油汽化炉具

柴油汽化炉具是以柴油为燃料的炉具,常用的有两种不同的燃烧方式。一种是用压缩机将空气输送到炉头,与柴油一起喷射,达到充分汽化燃烧。使用时,用一个调节阀便可调节火力大小,且调节比较均匀,因此较为干净。另一种是在每个炉头配一只鼓风机,柴油为自流式。使用时分别调整风门和油量。该炉具的优点是炉头简单,易维修,但噪声较大。下面介绍这种鼓风柴油炉。

鼓风柴油炉又名滴油炉，是以0号柴油为燃料的烹饪加热设备。此炉的品种规格较多，有炒炉、蒸炉、平头炉、大锅炉、肠粉炉、煲仔炉等。图1—1是各种不同用途的炉具的结构图。在饮食业中，可以根据此炉的不同规格用途，运用各种烹调方法，进行炒、焖、蒸、炖、炸等，烹制各种菜肴。

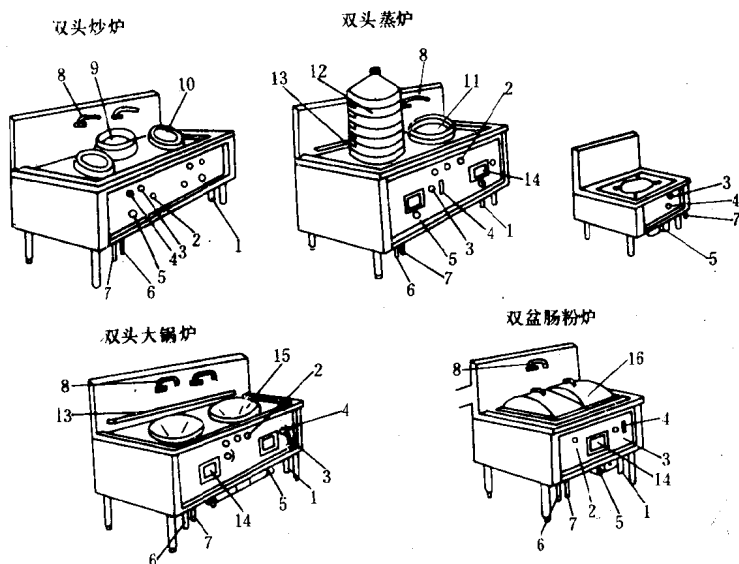


图 1—1 各种不同用途鼓风柴油炉结构图

1. 排水管 2. 水阀 3. 油阀 4. 油量调节阀 5. 风阀 6. 输水管 7. 输油管 8. 摇摆水龙头 9. 汤罐 10. 炉头 11. 蒸罐 12. 蒸笼 13. 冷却罐 14. 观火门 15. 生铁锅 16. 肠粉蒸盘

1. 鼓风柴油炉的种类与用途

(1) 炒炉 有单头炒炉、双头炒炉等，适用于炒、焖、滚等的烹调方法。

(2) 蒸炉 有单头蒸炉、汽柜式单头蒸柜炉、汽柜式双头蒸炉、汽柜式双头蒸笼炉等，适用于蒸、烧等的烹调方法。

(3) 平头炉 又称矮仔炉，专门用作煲烫、熬汤或煲粥等，

该炉炉身矮，没有排气系统和炒炉的炉圈，只有炉架。有单头平头炉和双头平头炉两种。

(4) 大锅炉 有单头大锅炉和双头大锅炉等，炉头直径比炒锅大。此炉适宜烹制量大的原料及半成品的预制，如炸、焖等。

(5) 肠粉炉 有单盆肠粉炉和双盆肠粉炉两种。适宜于蒸制肠粉用。

(6) 煲仔(砂锅)炉 有单炉头和多炉头之分，可用于烹煲仔菜、煲仔饭或焗菜肴。是四头煲仔炉。

2. 鼓风柴油炉的结构、工作原理及使用方法

(1) 鼓风柴油炉的结构及简要工作原理。如图 1—1，鼓风柴油炉主要是由炉体、炉胆、鼓风机、输油管、输水管、限油阀、空气阀等组成。炉胆内有多个小气孔，一个出油孔在炉胆底部。工作时，鼓风机送出的强大风力从气孔喷出，使点燃的柴油汽化而产生高温火焰。火焰的大小可通过调节空气阀、限油阀来实现控制。

(2) 鼓风柴油炉的使用方法及注意事项。

1) 先打开风机(风阀要关闭)，打开油阀，缓慢转动油量调节阀，使燃烧器内有少量柴油流出，然后用纸片或其它引燃物点燃，稍预热后，打开风阀，逐渐加大进风量，并适当加大进油量，使火力大小符合要求。火焰呈淡黄白色，为最佳燃烧状态。

2) 出现火焰有力不散，但火焰不高，且火焰渐下的现象，为风量过猛而油量不足所致，应酌量加油或减小风量，使之正常。

3) 出现火焰无力而散，火焰红黄，火尾带黑烟的现象，为风量小而油量过大所致，应加大风量或酌减油量。

4) 出现火焰无力，火焰黄里透黑，且有浓厚柴油味，柴油从炉底或风阀渗出的现象，为油量过大所致，此时应关闭油量调节阀，直至燃烧火色正常再进入工作。

5) 出现火焰时高时低，或者有轻微闷爆声的现象，为输油系

统瞬间断续和排烟系统不顺畅，应排除故障后方能使用。

6) 出现火焰有小火星飞溅的现象，为油内有杂质和水份混合所致，应注意清理储油箱底。

7) 熄火时，应先关闭油阀，并逐渐减小风量至关闭，使残油烧净。

(3) 鼓风柴油炉的保养方法。

1) 清洗炉台时，一定要防止用水冲向电源开关和风机，以免电器受潮而降低绝缘性能造成损坏风机。

2) 要定期清洗油箱，一般两三个月清洗一次，以免杂质堵塞油管。

3) 要定期清理炉胆，以免油垢变硬块后不易清除。

(4) 常见故障的排除方法。

1) 油阀、油量调节阀手轮处渗油，可用扳手拧紧密封螺母。但不宜用力过猛，防止造成断裂或滑牙。如拧紧后仍有渗油，应请修理工维修。

2) 炉底漏油或风阀渗油，是进油量过大造成的。排除的方法是清理炉底地面，拧开风阀前小罗丝，拉出风阀，用干净棉纱擦拭干净，伸入风管内擦拭残存油渍。如鼓风机有油渍，则要及时请修理工检修。

3) 出现使用中突然熄火及突然大火的现象，要检查风阀、油阀和限油阀。此情况多为风阀、油阀过松及自动转向失灵所致。

4) 发生油失火时，立即用常备的“1211”灭火器或新型灭火枪喷灭，忌用泡沫灭火器灭火和水淋。

二、鼓风燃气炉

鼓风燃气炉热负荷大，火力猛，热效率高，能充分提高烹饪工作效率。它的燃烧噪声小，废气污染少，是中餐烹饪的理想炉灶。鼓风燃气炉的品种规格，有蒸炉、炒炉、大锅炉和平头炉等，是各式不锈钢燃气炉具。这些炉具可根据供气情况，使用人工煤

气、天然气和液化石油气等不同燃气。

1. 鼓风燃气炉的使用方法及注意事项

(1) 先确认炉灶各燃气阀门处于关闭状态，然后再打开供气总开关。

(2) 打开点火棒气阀，点燃点火棒，将点火棒放到长明小火口附近，打开小火气阀，点燃长明小火，调节大小风阀至小火呈蓝色喷燃状。

(3) 开启主火燃气阀门，待主火点燃，调节风阀至火焰呈蓝色猛烈燃烧状态。应注意在保证不产生黄焰及陶瓷板不发红的状态下，风量尽量小。

(4) 暂停使用时，可熄灭主火燃烧器，保持长明小火使用完毕，后将所有燃烧气阀门关闭。

(5) 如遇意外熄灭或停电熄灭，必须按点火操作程序重新点火。

(6) 每次点火前，应先开风阀，排除炉膛内可能沉积的燃气，然后再关风点火，且应先划火后开启。

(7) 炉灶工作时，操作者不得离开现场，以免突然停电或意外熄灭时不能及时关气。

2. 鼓风燃气炉的维护保养

(1) 保护好陶瓷板。如有损坏，应及时更换。

(2) 炉灶应经常保持清洁，防止脏物堵塞火孔和水进入燃烧器，造成燃烧不良。

三、蒸炉

蒸炉按蒸汽来源分有两种：一种是锅炉供汽的蒸汽蒸炉，另一种是将水加热成蒸汽的蒸炉。蒸炉的类型有蒸笼炉和蒸柜炉等，适用于蒸、炖等烹调方法。下面介绍蒸汽蒸柜炉。

1. 蒸汽蒸柜炉的结构及简单工作原理

蒸汽蒸柜炉是由蒸汽炉、带门蒸柜、蒸汽管、蒸汽阀及进水

管等组成(如图1—2)。该炉是将蒸汽用钢管引送伸入炉中,炉体宽大,空气流通充分,热能利用较高。蒸柜有双层的和多层的,柜内有不锈钢架,用于盛放蒸碟等,可以根据蒸制所需时间的长短选择放入的位置。其工作原理是利用蒸汽作热源将原料蒸熟。

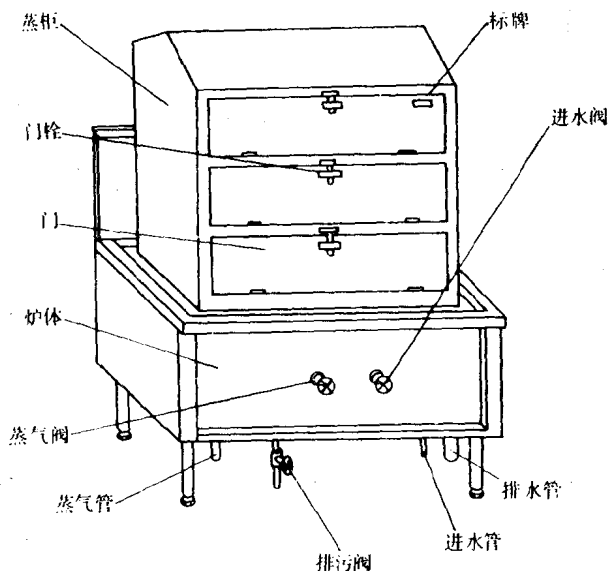


图1—2 蒸炉结构示意图

2. 蒸汽蒸柜炉的使用方法及注意事项

(1) 拉开蒸柜门往蒸盆放入适量的水,将要蒸制的食物放入柜内,然后关上门,开启蒸汽阀。

(2) 食物蒸熟后,关闭蒸汽阀,拉开柜门,取出食物。

(3) 炉的放置要水平,输入蒸汽压力要合适。

3. 蒸汽蒸柜炉的简易保养

(1) 每天使用完后,要清洗蒸柜,开启排污阀排净污水。

(2) 每天使用完后, 要将蒸汽阀关好。

§ 1.2 烘烤炉具

烘烤炉具指供烘烤食品用的炉具。这种炉具形式多样, 规格不一。按炉体分, 有砖砌的、铁制的; 按能源分, 有木柴烤炉、煤炭烤炉、电烤炉等; 按结构分, 有明炉、暗炉。下面介绍烤鸭和烤猪用的两种烤炉。

一、烤鸭炉

俗称烧鸭炉, 用炭作热能源, 操作方便。它不仅可烤鸭、鹅、鸡, 还可以烤烧排骨、鸡翅等。

1. 烤鸭炉的结构和简单工作原理

烤鸭炉由炉缸、炭炉、旋环、吊架、溢油管等组成, 如图 1—3。炉内上部有吊架, 为挂烤原料用。转动旋环, 可将原料移动到不同的位置。在炉的腰部, 有一个长方形炉门, 作放进原料、加炭或观察烤制用。为了使炉体保温隔热, 在烤鸭炉的外壳与内腔之间填有隔热材料。该炉的工作原理, 是利用热辐射及热空气对流将原料烤熟。

2. 烤鸭炉的使用方法及注意事项

(1) 打开炉门, 往炭炉内放入引火材料, 点燃炉炭后, 加入适量炭。

(2) 往炉内下座加入清水, 至水浸到溢油管口 10mm。

(3) 挂入要烤的食物, 关上炉门, 在溢油管处放一容器, 收集溢出的烧油。

(4) 食物烤毕, 取出食物, 熄灭炭火, 关上炉门。

在烤制过程中, 操作者不能用手接触炉内金属, 以免烫伤。

3. 烤鸭炉的简易保养

(1) 每次使用前要清洗炉内, 以保持卫生洁净。

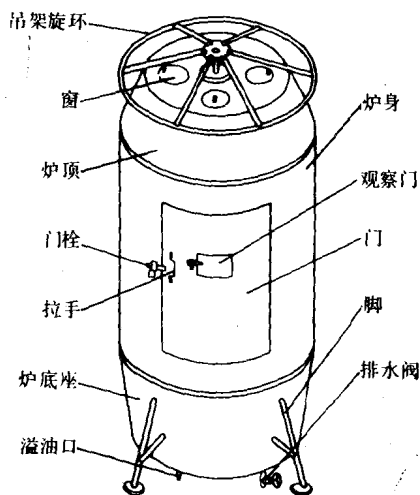


图 1—3 烤鸭炉结构示意图

(2) 使用一段时间后，应在各转动位置加入润滑油。

二、烤猪炉

烤猪炉是烤猪的炉具。该炉呈长方形，炉体敞口，炉底有一长槽作生火用，拉出可加炭。该炉用炭作热源，炉上置有铁架支撑槽，炉腔砌有耐火墙。其原理是利用炭火及热辐射将原料直接反复烤熟。

§ 1.3 电热炉具

电热炉具是用电源作加热能源的炉具。该设备结构简单，使用方便，洁净卫生，易于调节，因而随着电力的充足供应而被普及使用。这里着重介绍几种常用的电热炉具。

一、电炸炉

电炸炉是用于炸制各式食品的炉具。此炉操作简易，易于掌握。其电路原理见图 1—4 所示。

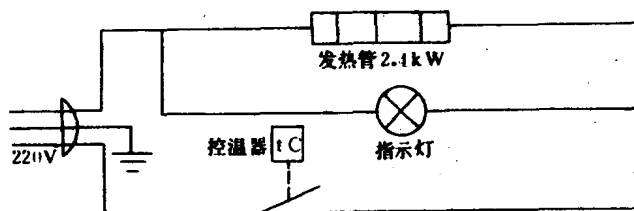


图 1—4 电炸炉电路示意图

1. 电炸炉的使用方法

(1) 使用前，必须装上 $1/2 \sim 3/4$ 容积的油，接通电源，打开开关，将控温器调到所需温度值。当指示灯熄灭时，表示温度已达到所需值，发热管停止工作，这时便可放入需炸制的食品。不用时切断电源。

(2) 输电导线、开关的负荷容量应大于设备的额定负荷容量。

(3) 要有安全可靠的防漏电开关装置。

2. 炸炉的保养

(1) 应先加油，再接通电源。否则，会烧毁发热管。

(2) 炸炉应放置在干燥的地方，防止水溅入电器控制箱内引起漏电或短路。

(3) 用完后应擦拭干净，清除积油。

二、电烤炉

电烤炉是利用电源作加热能源，应用远红外线加热技术及电热丝发热辐射传热技术烤制食品的炉具。用它烤制的食品色泽鲜明，嫩滑可口，适用于烤鸡、鸭、鹅、排骨等。此类烤炉造型美观，操作方便，自动控制程度高。下面介绍一种不锈钢落地式电

电热烤箱炉。

1. 电热烤箱炉的结构和简单工作原理

电热烤箱炉由炉体、电源插头、发热管、温控器、定时器、开关、温度表、排气口等组成。如图 1—5。其电路原理见图 1—6 所示。

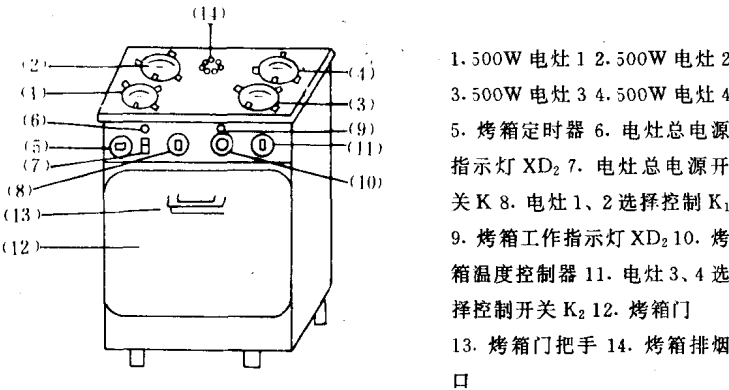


图 1—5 电热烤箱炉结构示意图

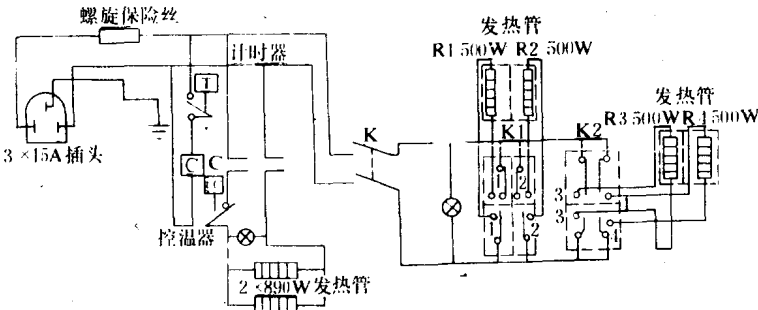


图 1—6 电热烤箱炉电路原理图

2. 电热烤箱炉的使用方法

(1) 将食物放在炉箱内的层架上（不可使食品直接接触箱内的发热管），关好炉箱门。

(2) 调好烤制的时间和所需温度，到时即能自动烤出美味的食物。

(3) 烤箱使用完毕后，把各开关旋钮恢复到初始位置，并切断电源。

(4) 电热烤箱炉必须安装在干燥通风的环境里，以保持有效地工作。

3. 电热烤箱炉的简易保养

(1) 电源插不要安放在电烤炉上及正后方，以免电炉和烟窗排出的热量损坏插座。

(2) 炉体外表用去污剂抹擦干净，同时不要让水洒在电灶上，以免电线潮湿。

(3) 不要使电烤炉长时间在无负载下工作。如供电不正常，应暂停使用。如出现电烤炉不发热情况，应请技术员维修。

三、电饭煲

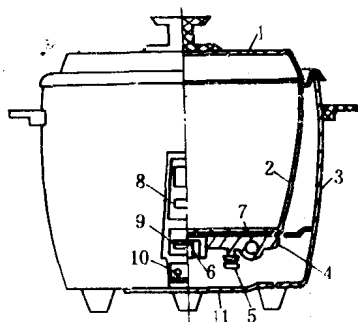


图 1—7 电饭煲结构示意图

1. 锅盖 2. 内锅 3. 外锅 4. 加热板 5. 双金属片恒温器 6. 磁钢限温器 7. 管状电热原件 8. 指示灯 9. 开关 10. 电源插座 11. 底壳

电饭煲又称电饭锅，是一种很受欢迎的新型电热炊具。主要品种有普通自动保温电饭煲、定时压力电饭煲、电子保温电饭煲三种。目前，饮食业使用的以普通自动保温电饭煲为主。基结构如图 1—7 所示。

1. 电饭煲的功能与工作原理

电饭煲不仅可以自动