

中国家用电器职业技能培训中心备案教材



小家电职业技能分行业培训
系列教材【初、中级】

抽油烟机

Chouyouyanji

主 编 李 亮
副主编 吴晓梅



广东省出版集团
广东科技出版社

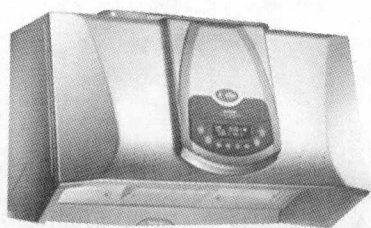
(全国优秀出版社)

小家电职业技能分行业培训系列教材〔初、中级〕

抽 油 烟 机

主 编 李 亮

副主编 吴晓梅



廣東省出版集團

广东科技出版社

· 广 州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

抽油烟机/李亮主编. —广州: 广东科技出版社,
2007. 4

(小家电职业技能分行业培训系列教材: 初、中级)

ISBN 978-7-5359-4324-8

I. 抽… II. 李… III. 厨房电器—技术培训—教材
IV. TM925.57

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第036278号

责任编辑: GY7170. com

装帧设计: 陈维德

责任校对: 陈素华

责任印制: 谭丽贞

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路11号 邮码: 510075)

E-mail: gdkjzbb@21cn. com

http://www. gdstp. com. cn

经 销: 广东新华发行集团股份有限公司

排 版: 广东科电有限公司

印 刷: 佛山市浩文彩色印刷有限公司

(南海区狮山科技工业园A区 邮码: 528225)

规 格: 787 mm×1 092mm 1/16 印张8. 25 字数160千

版 次: 2007年4月第1版

2007年4月第1次印刷

印 数: 1~3 500册

定 价: 21. 00元

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

小家电职业技能分行业培训系列教材

编审委员会

- 名誉主任委员：陆燕荪 中国电器工业协会终身名誉会长
主任委员：李 玲 中国机械工业职业技能鉴定中心主任
副主任委员：王惠国 广东省佛山市顺德区劳动和社会保障局局长
委 员：张宗辉 中国职工教育和职业培训协会学术研究部主任
李少魁 中国家用电器职业技能培训中心佛山分中心首席顾问
陈瑞娥 广东省佛山市顺德区劳动和社会保障局副局长
关劲峰 顺德区劳动和社会保障局技能培训科科长
黎碧泉 顺德区劳动和社会保障局技能培训科副科长

编写委员会

- 总 策 划：李少魁
主编/总稿人：李亮
副 主 编：吴晓梅
编 委：张波 黄勇 李海
课 件 制 作：吴晓梅
内 部 审 校：李少魁

工人技能水平提高,是实施产业
发展战略的关键之一

——祝贺《小家电职业技能
分行业培训系列教材》出版发行

陈云贤

2007. 3. 28

(广东省佛山市市长陈云贤题词)

序 言

我们国家的工人技能培训，最早是上世纪50年代初，兴起于东北老工业基地。过去机电工业战线一贯高度重视这项工作并形成了一套完整制度和体系。技能培训对于中国制造的价值和社会意义，近年来益发显现。上至国务院，下至基层政府出台了一系列的政策向技工培训倾斜，凸显这项工作对中国制造未来走向的重要影响。

这套教材是过去机械工业战线的一位老工程师，在3年之中组织编写的第二部原创型技术著作。前一部《强制性产品认证咨询手册》获得2006年国家科技进步奖初评资格，作者来北京参加答辩时，告诉我正在编写小家电和照明电器的技能培训系列教材，并赠一册书稿。我知道写教材难度更大，我也知道作者自从1992年到广东就一直扎根在家电和灯饰行业。如今这套书稿顺利出版，表示祝贺。

相信这套系列教材的出版发行，将为这两大支柱产业的人力资源升级起助推作用，为中国制造的可持续发展出一分力。

陆燕蓉

2007年3月23日

前 言

中国家用电器职业技能培训中心佛山分中心作为珠江三角洲地区专职的小家电职业技能培训机构,面向数万户小家电企业的百万技术工人,提供技能培训服务。

所谓家电,是标准化名词“家用和类似用途电器”的简称。所谓大家电、小家电,属于约定俗成的形象称呼。习惯上,电冰箱、洗衣机、空调器三大行业构成了大家电产业,其余统统划入小家电产业。说是小,实际却比大家电覆盖的行业多得多,按GB 4706系列标准,目前的小家电产业已覆盖23个行业,例如抽油烟机行业、电磁灶行业、电风扇行业等等。

在家电产业中,民营企业占绝对优势,而企业雇佣劳动力中,外来工占绝对优势。外来工由于流动性大等因素影响,技能培训匮乏,已成为企业管理升级的瓶颈问题,特别是一线生产人员中的骨干岗位(班组长、检验员、工艺员等)至今没有专业培训渠道,完全依靠企业“土生土长”。

本系列教材依据国家劳动和社会保障部2004年颁布的《小型家用电器装配工职业技能标准(6-05-10-04)》,参照中国家用电器职业技能培训中心编写的内部教材《空调器装配工职业技能培训教材》,针对小家电产业覆盖行业众多、产品类别繁多的特点以及企业生产状况的通用需求,落实到分行业(并且延伸到照明电器)的实用性教材,填补了国内空白。

本系列教材缘起2004年7月和8月中国家用电器职业技能培训中心常务副主任邹国建先生两度亲赴广东顺德组建“佛山分中心”的初衷,后顺德区劳动和社会保障局亦列入课题计划,调拨一部分教材开发经费,有力推进了编写进度。

本系列教材的基础之一是广东顺德信理咨询服务有限公司编著的我国第一部《中国强制性产品认证咨询手册(小家电、电工、照明器具类)》,该手册获得2006年度国家科技进步奖提名,同时获得劳动和社会保障部、中国职工教育和职业培训协会“全国优秀教材奖”。

本系列教材在满足职业技能标准要求的前提下,突出技能的创新点:一是首次引入国家强制性产品认证标准的相关内容,切合制造过程中对操作工的规范技能需求;二是把生产现场常见质量问题及对策纳入教材,切合操作工的工艺技能需求;三是编入通用检测仪器操作方法,切合生产流程中的控制技能需求;四是将6类主流工种的应知应会细节编入教材,切合生产现场对操作工的轮岗技能需求。之所以教材在对口企业和技工学校试讲中普遍受到欢迎和好评,被誉为“工人读物”,与它“源于生产实践,对照技能标准,还原现场操作”的本色分不开。在长达两年的编写过程中,编委会成员始终追求技能教材本身的“还原技能”。

通过本教材培训,学员在获得家用电器通用技术知识的同时,还可以选择适合

自己的某一种小家电产品的专门知识和操作技能，成为小家电企业急需的骨干岗位人才。

本系列教材适用于：①企业在职工人技能培训、考级、鉴定；②军队“两地人才”专业培训；③农民工培训；④技工学校学生考证；⑤复转军人技能培训；⑥半工半读学校实习指导。

该系列教材在编著过程中，受到中国电器工业协会终身名誉会长陆燕荪部长、广东省佛山市市长陈云贤博士、广东省个协私协会会长钟伟泉副局长、中国机械工业职业技能鉴定中心主任李玲女士、中国职工教育和职业培训协会学术研究部主任张宗辉先生等国内权威人士的大力支持，得到广东省佛山市顺德区委常委梁惠英部长、区劳动和社会保障局王惠国局长、陈瑞娥副局长、关劲峰科长、黎碧泉副科长、区教育局姜蕙副局长、区委宣传部沈涌副部长、广东省中山市私企协会古镇分会会长郑瑞斌局长、小榄分会会长梁一岳局长、湖南省郴州市教育局周文剑科长的鼎力支持以及顺德、中山、郴州三地相关技工学校和家电、灯饰企业近200人对试讲与评价工作的支持及帮助，在此一并致谢！

本套教材《基础篇》由李亮负责编写；《抽油烟机》、《电磁灶》由吴晓梅负责编写；《电饭锅》、《电风扇 电吹风》、《液体加热器 食品搅拌器》由张波负责编写；《照明电器》中嵌入式灯具、固定式灯具部分由吴晓梅、李海负责编写，可移式灯具、电子整流器、节能灯部分由黄勇负责编写。

本教材是形式上创新的一次尝试，虽然历经两年，四易其稿，但挂一漏万在所难免，恳请广大读者和专业人士批评指正。

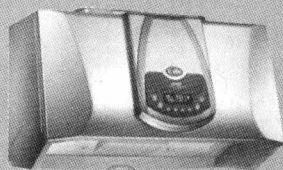
中国家用电器职业技能培训中心佛山分中心

广东顺德信理咨询服务有限公司

2004年11月12日 第1稿

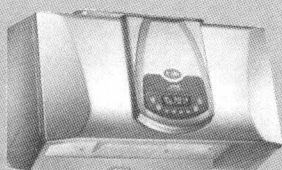
2007年1月11日 第5稿

目录



基础篇

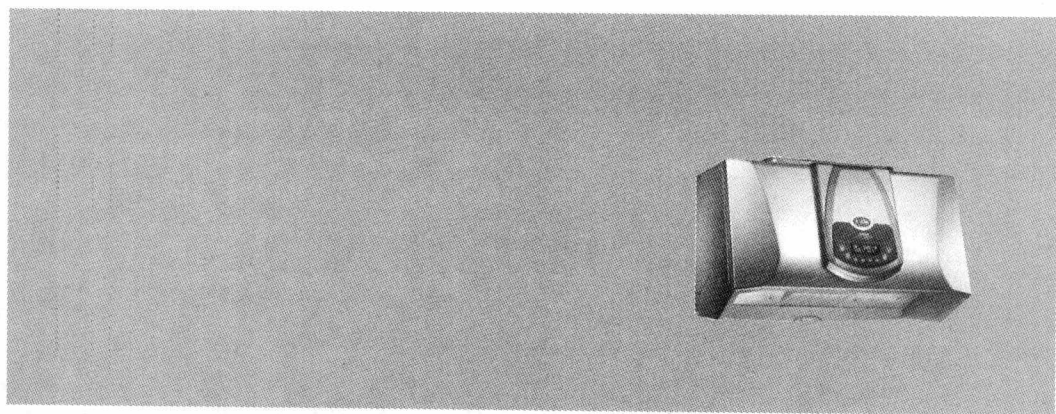
第一章 职业道德及职业操守	3
第一节 职业道德基本理论	3
第二节 职业守则	5
思考与练习	6
第二章 电学基础	7
第一节 电路的组成及基本物理概念	7
第二节 电动机基础概念	9
第三节 常用电子元器件	12
第四节 常用电热元件	16
第五节 电磁兼容基本概念	21
第六节 电气安全规程	21
思考与练习	23
第三章 其他基础知识	24
第一节 机械制图与识读基础	24
第二节 法定计量单位简介	35
第三节 产品标准	39
思考与练习	42
附录	43
附录1 骨干人员应知应会	43
一、生产现场管理	43
二、PDCA及二八法则	50
三、内部质量审核	53
附录2 相关法律、法规知识	56



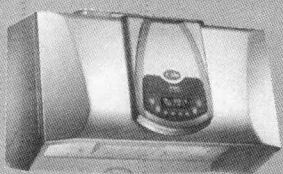
一、劳动法的相关知识·····	56
二、环境保护法规的相关知识·····	57
三、产品质量法的相关知识·····	59
四、消防法的相关知识·····	62
五、计量法的相关知识·····	63
六、安全生产法的相关知识·····	64
附录3 小家电常用元器件符号与名称·····	66
附录4 物理概念、规律、公式·····	68

实 践 篇

第四章 抽油烟机的分类与基本结构 ·····	71
第一节 抽油烟机的分类·····	71
第二节 抽油烟机的基本结构·····	74
思考与练习·····	78
第五章 抽油烟机的工作原理及电气技术参数 ·····	80
第一节 抽油烟机的工作原理·····	80
第二节 抽油烟机的有关技术参数及依据·····	80
思考与练习·····	82
第六章 抽油烟机的生产 ·····	83
第一节 抽油烟机生产的工序·····	83
第二节 抽油烟机生产工艺流程·····	83
第三节 产品包装要求·····	84
思考与练习·····	86
第七章 抽油烟机的装配 ·····	87
第一节 抽油烟机装配前的准备·····	87



第二节 抽油烟机装配作业指导.....	89
思考与练习.....	93
第八章 检测设备的使用	94
第一节 检测设备.....	94
第二节 检测设备使用方法.....	96
第三节 检测设备功能检查方法.....	98
思考与练习.....	99
第九章 检验作业指导	100
第一节 进货检验.....	100
第二节 生产过程工序检验.....	105
第三节 成品检验.....	107
思考与练习.....	108
第十章 常见问题的分析与整改	109
第一节 常见问题及分析.....	109
第二节 常见问题的改进措施.....	110
思考与练习.....	112
第十一章 产品实习	113
参考文献	119



基础篇

第一章 职业道德及职业操守

第一节 职业道德基本理论

职业道德是每一个从业人员在职业活动中必须遵守的行为准则，它揭示从业人员与服务对象、职业与职工、职业与职业之间最为广阔的关系。在职业活动中推行法治与德治，是整顿职业秩序、净化职业环境，促使职业活动规范、有序、和谐地进行，实现全社会职业活动的政治文明和精神文明的有效途径。仅就德治而言，注重职业道德理论建设和职业道德教育是实现精神文明建设的重要实践环节，是发展先进文化不可或缺的重要内容。

一、职业道德的概念

道德是一定社会、一定阶级调节人与人之间、个人与社会、个人与自然之间各种关系的行为规范的总和。这种规范是靠社会舆论、传统习惯、教育和内心信念来维持的。它渗透于生活的各个方面，既是人们的行为应当遵守的原则和标准，又是对人们思想和行为进行评价的标准。

所谓职业道德，就是与人们的职业活动紧密联系的符合职业特点所要求的道德准则、道德情操和道德品质的总和，是人们在从事职业活动中应遵循的特定的行为规范。职业道德是一般社会道德的特殊形式，是社会道德的主体部分。

职业道德的主要内容是，从道义上规定人们以什么样的思想、感情、态度、作风和行为对待本职工作，以及待人、接物、处事所应履行的职责。职业道德作为社会意识形态之一，对社会的发展起着重要的作用。

每个从业人员，不论是从事哪种职业，在职业活动中都要遵守道德，如教师要教书育人、为人师表，医生要救死扶伤等。

职业道德不仅仅是从业人员在职业活动中的行为标准和要求，而且是本行业对社会所承担的道德责任和义务。职业道德是社会道德在职业生活中的具体化。

二、职业道德的特点

相对于其他社会道德，职业道德属于特殊的道德范畴，因而有其特殊性，表现在以下几个方面：

1. 明确的职业性

职业道德调节的范围只限于已经参加职业活动的人员的行为，未从事职业活动的人不受职业道德的调节。也就是说，职业道德是用于专属人群，范围对象明确。

从具体实施来看，职业道德具有明确的专业性，仅限于调节特定的职业或行业中

的从业人员。各领域的职业道德准则相互之间不能随意代替，体现了道德的细分和专业化。

职业道德虽然都是适应职业特点形成和发展的，但职业道德的共同原则和基本精神具有普遍性。职业道德是社会所公认的、共同的道德观念，各种职业行为都有公共性。

2. 连续性和稳定性

在经济社会中，各个职业的特殊要求及社会大众的要求被集中反映在该职业的职业道德上。这种体现通过多年的职业实践被提炼出来，而且并不随社会经济关系的变更而轻易消失，成功的经验和优秀的传统都会被继承下来。这主要表现在某一职业所独有的、世代相袭的道德习惯和行为准则，一般还体现为从事不同职业的人员在精神风貌上的差异性，如“公平交易”作为商业的职业行为规范得到业界内外的认可。

3. 表现形式的多样性

职业道德规范根据各行各业的具体特点、具体条件以及从事该行业员工的素质和能力状况，采用简洁多样的形式（如明快、生动的口号，通俗易懂的大众语言，响亮上口的标语等）表现出来，从而使职业道德具体化，如商业系统倡导“童叟无欺”、“顾客至上”等。这些形式一般都言简意赅，易于从业者理解、记忆，不仅便于规范操作，也便于根据实际情况进行调整，达到内外监督的目的。

4. 实用性

职业道德对从业人员职业行为及其社会关系的规范，归根结底体现为对利益关系的调节。所以在操作过程中，职业道德总是与从业人员自身的利益密切相关。当从业人员不能履行某一道德规范或存在明显差距时，往往会面临着各种类型的惩戒、舆论指责，乃至被淘汰出局。比如商业上的“缺一罚十”，作为一种公开的对外承诺，直接体现了自律与他律的统一。

5. 时代性

随着时代的变化，职业道德也在发展。职业道德在一定程度上贯穿和体现着当时社会道德的普遍要求，具有时代性。

三、职业道德与人自身的发展

1. 职业道德是事业成功的保证

市场经济是道德经济，作为从事不同行业的人来说，讲求职业道德是从业的前提，也是事业成功的必要条件。

2. 职业道德是个人整体道德素质的反映

人的道德素质是整体综合素质的一个方面，包含着丰富的内容。其各个方面是相互作用的。职业道德可以在一定程度上反映着一个人的整体道德素质。同时，职业道德素质的提高也有利于人的思想道德素质的全面提高。

3. 职业道德水平的提高可以升华人格

人是职业道德的实现者、体现者。通过职业道德在自己工作中良好的展现，使自身更加完善，有利于自己人格魅力的形成。

四、小家电行业及从业人员的社会责任

随着人类社会的不断进步和发展,人们的生活水平日益提高,物质生活不断丰富,小家电产品已与人们的生活密不可分。由此,小家电产品及行业在社会责任中占有不容忽视的一席。

“中国制造”已成为当今世界经济领域中的热门话题。《富士经济》为了预测主要白色家电及小家电截至2008年(包括2008年)的生产业绩,对大约80家相关企业进行了采访调查。调查表明,2005年生产业绩方面,在此次调查对象的32个品种中,中国在29个品种位居首位。面对这一调查结果,作为小家电的生产制造企业及从业人员除了自豪以外,更多的应该是对这一结果负责,同时,承担起维护产品形象、维护行业形象、维护国家形象的社会责任。

五、中国公民基本道德规范

爱国守法、明礼诚信、团结友善、勤俭自强、敬业奉献。

第二节 职业守则

在上一节所认识到的职业道德与小家电行业及从业人员的社会责任基础上,作为小家电行业从业人员,应牢记以下守则并时刻应用于生产实践当中。

1. 工作热情主动

理解要点:以热忱饱满的工作态度投入自身的工作中,善于发现问题并解决问题,全身心地投入本职工作。

2. 自觉遵守劳动纪律

理解要点:遵守劳动纪律是维护自身利益与企业利益的基础,要自觉遵守各项劳动纪律,特别是工艺纪律。

3. 积极参与质量活动

理解要点:质量是企业的生命,不断完善产品质量是每一个企业追求的目标,积极参与到质量活动当中,是每一个从业人员应引以为荣的事情。

4. 努力学习,不断提高理论水平和操作技能

理解要点:任何事物都是非静止的,均处于发展状态。作为小家电从业人员,通过学习新技术、新理论,不断地提高自身的素质,从而适应行业及自身发展的需要。

5. 遵纪守法,不谋取私利

理解要点:“没有规矩不成方圆”,遵纪守法是每一个公民应尽的义务。诚实守信是立人之本,要以集体利益为重,绝不做违法及损公肥私的事情。

6. 敬业爱岗,实事求是

理解要点:做一行爱一行,要热爱自己的岗位,脚踏实地努力做好每一项工作。



1. 什么是职业道德？试述你是如何理解道德与职业道德的。
2. 职业道德的特点有哪些？
3. 小家电行业从业人员的职业守则是什么？
4. 应该如何理解“努力学习，不断提高理论水平和操作技能”？