



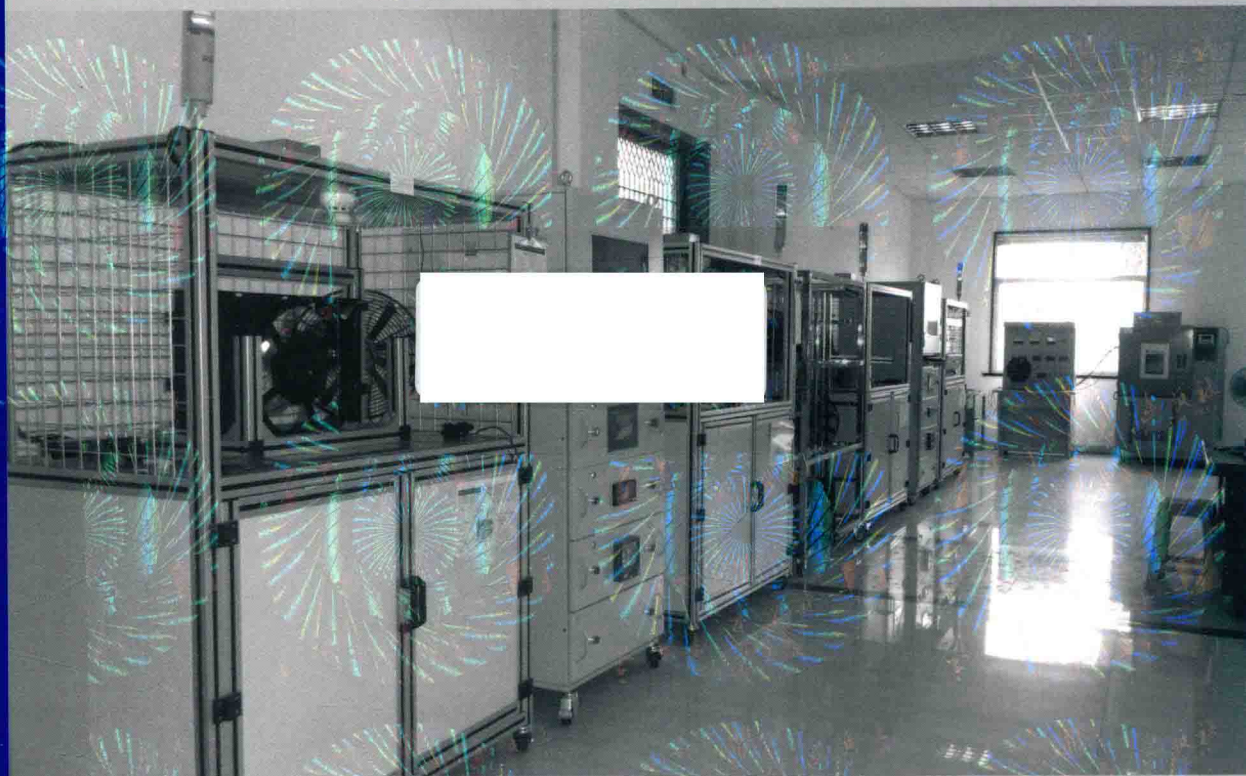
人力资源和社会保障部职业技能鉴定

制冷设备维修工

(中级)

国家职业技能鉴定 **考 核 指 导**

人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心 编写



中国石油大学出版社
CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM PRESS



人力资源和社会保障部职业技能鉴定

制冷设备维修工

(中级)

国家职业技能鉴定 **考 核 指 导**

人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心 编写



中国石油大学出版社
CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM PRESS

图书在版编目(CIP)数据

制冷设备维修工(中级)国家职业技能鉴定考核指导 /
人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心编写. —东营:
中国石油大学出版社, 2014.5

ISBN 978-7-5636-4351-6

I. ①制… II. ①人… III. ①制冷装置—维修—职业
技能—鉴定—自学参考资料 IV. ①TB657

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 094988 号

书 名: 制冷设备维修工(中级)国家职业技能鉴定考核指导
作 者: 人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心

责任编辑: 方 娜(电话 0532—86983560)

出 版 者: 中国石油大学出版社(山东 东营 邮编 257061)

网 址: <http://www.uppbook.com.cn>

电子信箱: fangna8933@126.com

印 刷 者: 青岛星球印刷有限公司

发 行 者: 中国石油大学出版社(电话 0532—86983584, 86983437)

开 本: 185 mm × 260 mm 印张: 8.25 字数: 210 千字

版 次: 2015 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 19.50 元

制冷设备维修工(中级)

国家职业技能鉴定考核指导

编 审 委 员 会

主 任 刘 康
副 主 任 原淑炜 艾一平 袁 芳 王 宏
委 员 (按姓氏笔画排序)
王 鹏 陈 蕾 姚春生 柴 勇 徐 勇
葛恒双 魏承林
顾 问 张亚男
丛 书 主 编 艾一平
丛书副主编 姚春生

本 书 编 写 人 员

执 行 主 编 李永福
执行副主编 阳润生 卢 崇 张 桂
编 者 (按姓氏笔画排序)
马新芳 王 能 韦 丽 文尚军 卢 捷
田 君 刘 阳 刘 静 李 明 李俊涛
柴楚乔 韩雪冰 谢军华 薛晓宇
主 审 阳润生
审 稿 阳润生 刘 静 朱芳翠

序

Preface

推进职业教育改革和发展,是实施科教兴国、人才强国战略,促进经济社会可持续发展和提高我国国际竞争力的重要途径;是加快人力资源开发、全面提升劳动者素质和发展先进生产力的必然要求;是增强劳动者就业能力、创业能力和促进素质就业的重要举措。在推进职业教育改革和发展的过程中,职业教育课程体系改革具有重要作用。传统的职业教育课程受到以理论知识为中心的教育体系的严重影响,忽略了职业活动实际操作过程和技能要求,导致劳动者在就业过程中不能学以致用,也使用人单位难以在现行教育体系中直接选用合格的技能人才。针对这些问题,人力资源和社会保障部经过多年的系统研究,并对国内外职业培训实践进行深入总结,确立了职业教育培训与企业生产和促进就业紧密联系的技能人才培养体系,划清了学科教育和职业教育的界限,提出了职业教育培训不是以学科体系为核心的教育模式,而是以生产活动的规律为指导、以岗位需求为导向、以服务就业为宗旨的技能人才培养发展路线,从而为我国的技能人才振兴发展提供了有力保障。

坚持“以职业活动为导向,以职业能力为核心”的指导原则,不仅要厘清职业教育与学科性教育在技术和方法上的区别,而且要在职业教育和职业训练中把生产实践活动的规律具体化,把职业活动各个环节标准化,把职业技能鉴定的技术科学化和规范化,以实现“从工作中来,到工作中去”,坚持“在工作中学习,在学习中工作”,形成以学校与用人单位携手联合,理论课程与实训项目紧密结合为基础的工学一体化的教学体系和评价体系。充分体现职业技能鉴定以学员为主体,



突出以职业活动为导向的基本原则。

为服务职业培训和技能人才评价工作,保证国家职业技能鉴定考核的科学、公平、公正,人力资源和社会保障部在国家职业技能标准框架下,分职业工种和等级,建立了职业技能鉴定理论知识和操作技能国家题库。目前,国家题库资源已经覆盖近 300 个社会通用职业工种,行业特有职业工种题库也达到 280 余个,这些题库资源基本满足了全国职业技能鉴定工作的需要。人力资源和社会保障部中国就业培训技术指导中心(职业技能鉴定中心)作为全国技能人才评价工作的技术支持机构,在职业技能标准开发、职业培训课程建设等方面发挥了重要作用。

国家职业技能鉴定考核指导丛书,依据国家职业技能标准和国家题库,主要介绍国家题库的命题思路,展现国家职业技能鉴定的考核形式和题型题量,帮助考生熟悉鉴定命题基本内容和考核要求,提高学校、培训机构辅导和学员学习、复习的针对性。

我们期待该丛书的出版,能够推进职业教育课程改革,能够更好地服务于技能人才培养、服务于就业工作大局,为我国的技能振兴和发展做出贡献。

人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心

主任

刘康

第一部分 理论知识

第一章 考情观察	1
第二章 知识架构	4
第三章 考核解析	5
第一单元 职业道德与法律法规	5
第二单元 电工学基础	14
第三单元 热力学与流体力学基础	31
第四单元 制冷原理	36
第五单元 制冷压缩机	49
第六单元 制冷装置与设备	55
第七单元 制冷装置故障分析与排除	65
第八单元 空调系统	71
第九单元 小型制冷空调装置控制电路	76
第十单元 综合知识	87
第四章 模拟试卷	103

第二部分 操作技能

第一章 考情观察	116
第二章 考核结构与鉴定要素表	118
第三章 模拟试卷	119
参考文献	123

第一章 考情观察

考核思路

根据《制冷设备维修工国家职业标准》的要求,中级制冷设备维修工理论知识考核范围包括:职业道德规范,电工学知识,热力学与流体力学知识,制冷原理,制冷压缩机,制冷装置与设备,制冷装置故障分析与排除,空调系统,空调装置,小型制冷空调装置控制电路以及相关的安全知识、工具设备知识和综合知识。考核深度要求掌握压焓图的结构及应用,能利用焓湿图分析空气处理过程,还应具备对电冰箱、分体空调、小型制冷设备的故障分析判断及排除能力。同时,中级的考核范围还涵盖初级的内容。

组卷方式

理论知识国家题库采用计算机自动生成试卷,即计算机按照本职业等级的“理论知识鉴定要素细目表”的结构特征,使用统一的组卷模型,从题库中随机抽取相应试题,组成试卷。有的地方还有自己的特色题库,可以按规定比例和国家题库一起组卷。试卷组成后,应经专家审核,更换不适用的试题。

试卷结构

理论知识考试实行百分制,采用闭卷笔试方式,成绩达到 60 分以上为合格。试卷的结构以《制冷设备维修工国家职业标准》和《中华人民共和国职业技能鉴定规范》(以下简称“规范”)为依据,并充分考虑到当前我国社会生产力的发展水平和制冷设备维修工工作对从业者在知识、能力和心理素质等多方面的要求。试题以中等难度为主,约占 70%;难度低的试题约占 20%;难度高的试题约占 10%。

制冷设备维修工(中级)理论知识考试满分为 100 分。题型有单项选择题和判断题两种。其具体的题型、题量与配分方案见表 1-1-1。内容包括“基础知识”、“专业知识”和“相关知识”等部分,各部分所占鉴定比重和鉴定点配置情况可参见表 1-1-2。

表 1-1-1 制冷设备维修工(中级)理论知识试卷题型、题量与配分方案

题 型	试题数量(配分)	分 数
单项选择题	160 题(0.5 分 / 题)	80 分
判断题	40 题(0.5 分 / 题)	20 分
总 分	100 分(200 题)	

表 1-1-2 制冷设备维修工(中级)理论知识各部分所占鉴定比重及鉴定点配置情况

鉴定范围(一级)	鉴定范围(二级)	鉴定比重 / %	鉴定点数量
基础知识	职业道德与法律法规	3	10
	电工学基础	7	26
	热力学与流体力学基础	15	12
专业知识	制冷原理	20	28
	制冷压缩机	10	14
	制冷装置与设备	10	22
	制冷装置故障分析与排除	10	10
	空调系统	5	6
	空调装置	5	3
	小型制冷空调装置控制电路	5	18
相关知识	安全知识	3	4
	工具、设备知识	5	8
	综合知识	2	4
合 计		100	165

考核时间与要求

(1) 考核时间。按《制冷设备维修工国家职业标准》的要求,本职业中级理论知识考试时间为 120 min。

(2) 考核要求。根据制冷设备维修工(中级)具体情况及考核方式确定具体答题要求。

应试技巧及复习方法

考生要想取得理想的成绩,通过认真的学习和复习来掌握考试要求的知识是必要条件,但是掌握适当的应试技巧也是必不可少的。下面介绍的应试技巧,如命题视角、答题要求和答题技巧等,考生在复习、考试时也要高度重视。

在应试过程中,考生应合理安排答题时间,中级制冷设备维修工理论考试时间为 120 min,选择题答题时间宜控制在 90 min 内,判断题答题时间宜控制在 20 min 内,最后 10 min 为检查时间。

答题时要按照先易后难的原则依次答题,对个别一时不能解答的难题可先跳过,待整套

试卷做完检查时再行考虑作答。千万不要为一道难题钻牛角尖,浪费过多的时间。

对于单项选择题而言,大部分题目难度不是很大,一道题有4个备选项,其中只有1个选项是正确的,需将正确选项的代号填入括号内或填涂答题卡。选择答案时应注意:

(1) 如果有把握确定正确答案,可以直接挑选。

(2) 如果无法确定正确答案,可以采用排除法(将没有见过的选项、不合常理的选项以及说法相同的选项排除)。

(3) 如果遇到不熟悉考点的题目,要仔细阅读题干,找出关键点,进行合理的猜测,也可以联系相关知识或者结合现实来猜测。

(4) 即使对某道题一无所知,单选题也不能空着,可以猜测一个选项。

(5) 对于一些计算性质的题目,需要从题目要求入手,寻找相关资料。

(6) 有些题目比较抽象,可以将抽象问题具体化。

判断题通常不是以问题的形式出现,而是以陈述句形式出现,要求考生判断一条事实的准确性,或判断两条或两条以上的事实、事件和概念之间关系的正确性。判断题中常常含有绝对概念或相对概念的词。表示绝对概念的词有“总是”、“一律”等,表示相对概念的词有“通常”、“一般来说”、“多数情况下”等。了解这一点,将为您确定正确答案提供帮助。

回答判断题时,要将判断结果填入括号中或涂在答题卡上,对的画“√”,错的画“×”。做判断题时应注意:

(1) 命题中含有绝对概念的词,这道题很可能是错的。统计表明,大部分带有绝对概念词的题,“√”的可能性小于“×”的可能性。当您对待含有绝对概念词的题没有把握做出判断时,想一想是否有什么理由来证明它是正确的,如果找不出任何理由,“×”就是最佳的选择答案。

(2) 命题中如含有相对概念的词,那么这道题很可能是对的。

(3) 只要命题中有一处错误,该命题就全错。

(4) 酌情猜测。实在无法确定答案的,在有时间的情况下多审几次题,尽可能把猜测的结果填上,说不定会有意外的收获。

考生要想取得理想的成绩,掌握好的学习和复习方法也很重要:

(1) 系统地或至少可以粗略地把教材过一遍。通读完教材后,接下来的任务是精研细读,循序渐进,一步一个脚印,不放过每个环节,并认真做好笔记。对每个鉴定点的内容,哪些问题应该掌握,哪些内容只作为一般了解,哪些要点要熟练精通,通过复习后也就一目了然了。例如,理论知识部分在每个单元中都有考核要点,表中列举了考核类型、考核范围、考核点、重要程度。复习时,对于一颗星的内容,作一般性了解即可;对于两颗星的内容,应达到熟悉;对于三颗星的内容,则必须全面掌握。

(2) 多做练习,熟能生巧。每个单元后面都配有大量的练习题,这些题是根据鉴定点精选出来的,每个鉴定点基本上安排了3~4道练习题。通过做练习,可以加深记忆。在做练习时,应先自己做完一遍,再对照参考答案,对做错的题目要多进行反思、总结。

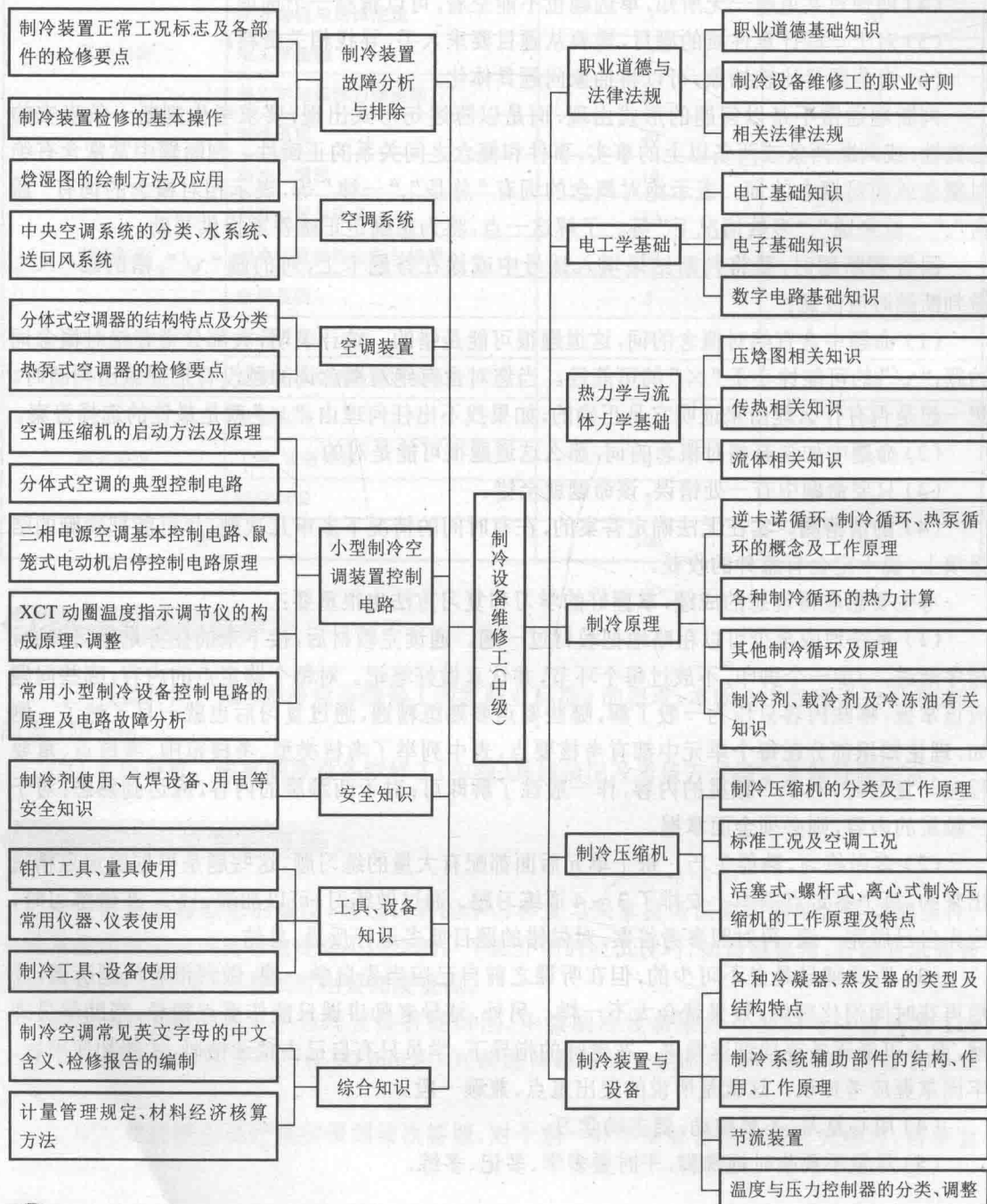
(3) 听课辅导是必不可少的,但在听课之前自己应当先自学一遍,做到带着问题听课,课后再花时间消化理解,效果就会大不一样。另外,辅导老师讲课只能作重点辅导,帮助学员理解,而不可能逐条逐项细读慢讲。在老师的指导下,学员只有自己去精读钻研,才能加深理解,牢固掌握应考知识。这就是所说的突出重点、兼顾一般。

(4) 用心复习,不要被动,要主动学习。

(5) 尽量不要临时抱佛脚,平时要多学、多记、多练。

第二章 知识架构

根据《制冷设备维修工国家职业标准》和《理论知识鉴定要素细目表》，从便于学习和掌握的角度出发，将本等级知识模块化，划分为13个单元，根据单元知识点搭建知识网络架构图如下图所示：



第三章 考核解析

第一单元 职业道德与法律法规

学习目标

- (1) 掌握职业道德的特征、作用、核心思想和指导原则。
- (2) 掌握职业道德行为规范的基本知识。
- (3) 掌握制冷设备维修工的职业守则。
- (4) 掌握相关法律法规知识。

考核要点

考核类别	考核范围	考核点	重要程度
基础知识	职业道德与法律法规	职业道德的特征	★★★
		职业道德的作用	★★★
		职业道德的核心思想	★★
		职业道德的指导原则	★★★
		职业道德行为规范的基本知识	★★★
		制冷设备维修工职业守则	★★★
		《中华人民共和国安全生产法》相关知识	★★★
		《中华人民共和国劳动法》相关知识	★★★
		《中华人民共和国合同法》相关知识	★★★
		《中华人民共和国特种设备安全监察条例》相关知识	★★

考点导航

一、职业道德的相关知识

1. 职业道德的含义及特征

(1) 职业道德的含义。

职业道德是从业者在职业活动中应该遵循的符合自身职业特点的行为规范,是人们通过学习与实践养成的优良职业品质,它涉及从业人员与服务对象、职业与职工、职业与职业之间的关系。

职业道德行为规范是根据职业特点确定的,是指导和评价人们职业行为善恶的准则。

职业道德品质是通过知识学习和社会实践,在社会和职业环境的影响下逐渐养成的,是



将从业者向善发展的职业道德意识、意志、情感、理想、信念、观念(精神)固化的结果。

(2) 职业道德的特征。

职业道德的特征包括:职业性;普遍性;自律性;他律性;鲜明的行业性和多样性;继承性和相对稳定性;很强的实践性。

2. 职业道德的社会作用

在全社会从业者中开展职业道德教育,培养良好的职业道德品质,其意义重大、作用明显,主要有六个方面的作用:

(1) 规范社会职业秩序和劳动者的职业行为。职业道德的主体是职业道德规范,这是协调劳动者之间关系、个人与集体关系、单位与个人关系的准则,也是规范劳动者的职业行为准则。

(2) 提高劳动的质量、效益和确保职业安全卫生。

(3) 提高劳动者的职业素质。劳动者的职业素质主要包括德育素质(思想政治素质与职业道德素质)、基本文化素质、专业知识和技术技能素质、身心健康素质。

(4) 提高党和政府的执政能力。

(5) 促进企业文化建设。职业道德是企业文化的重要组成部分。先进的企业文化是把企业职工的思想和职业道德教育放在首位,教会职工技术技能,是干工作的基本条件;而职业道德是要解决职工如何充分发挥自身积极性,主动去提升职业能力、干好本职工作的问題。

(6) 促进社会良好道德风尚的形成。良好的社会道德风尚离不开职业道德建设,良好的职业道德可以促进良好的社会道德风尚的形成。

3. 职业道德的核心思想

(1) 为人民服务是社会主义职业道德的核心思想。为人民服务是中国共产党的宗旨。

(2) 为人民服务是区别于其他社会形态职业道德的本质特征之一。

(3) 每一位从业人员要努力实践为人民服务。

4. 职业道德的指导原则

社会主义职业道德的指导原则是集体主义。

(1) 集体主义的含义。

① 集体主义强调以集体利益为基础,集体利益高于个人利益,这是由社会主义性质和个人与集体的关系决定的。

② 集体利益强调个人、集体、国家三者利益统筹兼顾、和谐发展。

③ 集体主义强调在维护和发展好国家利益、集体利益的情况下,要充分满足个人正当利益。

(2) 要以集体主义作为职业道德的指导原则的原因。

① 集体主义集中反映了广大劳动人民的根本利益。

② 集体主义是正确处理个人利益、集体利益、国家利益关系的基本原则。

③ 集体主义职业道德原则是区别于其他阶级社会形态道德的本质特征之一。

(3) 应当怎样坚持集体主义的指导原则。

① 提倡正确的义利观。

② 要正确认识和区分个人主义与个人利益、个人努力奋斗,集体主义与小团体主义。

③ 要用集体主义的观点和集体主义的精神认识、处理职业人际关系。



二、职业道德行为规范的基础知识

(1) 职业道德行为规范的定义。

职业道德行为规范是从业人员在职业活动中必须遵守的符合人民根本利益的职业行为准则。它包含职业道德基本行为规范和职业道德特殊行为规范。

(2) 职业道德基本行为规范。

职业道德基本行为规范包括：① 爱岗敬业，忠于职守；② 诚实守信，宽厚待人；③ 办事公道，服务群众；④ 以身作则，奉献社会；⑤ 勤奋学习，开拓创新；⑥ 精通业务，技艺精湛；⑦ 讲究质量，注意信誉；⑧ 遵纪守法，文明安全；⑨ 团结协作，互帮互助；⑩ 艰苦奋斗，勤俭节约。

(3) 职业道德特殊行为规范。

职业道德特殊行为规范是具有从业人员自身职业特点的职业道德行为准则。

(4) 公民基本道德行为规范与职业道德行为规范的关系。

《公民道德建设实施纲要》关于从业人员道德规范的描述是：爱岗敬业、诚实守信、办事公道、服务群众、奉献社会。两者是包含与被包含的关系。在从业人员的职业行为中必须做到：

① 遵守公民基本道德行为规范。

② 遵守职业道德基本行为规范。

③ 遵守具有从业人员自身职业特点的职业道德行为规范。

(5) 遵守职业道德行为规范的意义。

① 可以有效地提高从业人员遵纪守法的自觉性，增强自我约束力。

② 可以提高工作效率和增产增收，达到为人民服务的目的。

③ 可以提高从业人员职业道德觉悟和修养，从而形成良好、稳定的职业道德品质。

④ 可以提高产品、工程、服务质量，促进劳动的文明安全和社会进步。

三、制冷设备维修工的职业守则

(1) 遵纪守法，爱岗敬业。

(2) 努力学习，勤奋工作。

(3) 严谨求实，一丝不苟。

(4) 恪尽职守，不断进取。

(5) 团结协作，安全生产。

四、相关法律法规

1.《中华人民共和国安全生产法》相关知识

为了加强安全生产监督管理，防止和减少生产安全事故，保证人民群众生命和财产安全，促进经济发展，由中华人民共和国第九届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于2002年6月29日颁布《中华人民共和国安全生产法》，自2002年11月1日起实施。

(1) 生产经营单位的安全生产保障。

基本要求包括：安全生产责任；安全生产投入；生产机构的设置及安全生产管理人员的配备；主要负责人及安全生产管理人员任职的资格要求；生产经营单位对从业人员进行安全生产教育和培训的义务；特种作业人员的特殊资质要求；生产经营单位设施、设备、生产经营场所、工艺的安全要求；危险物品经营、运输、储存、使用以及危险性作业的特殊要求；生产经营单位对从业人员负有的义务。

(2) 从业人员的权利和义务。

① 生产经营单位与从业人员订立的劳动合同应当载明有关保障从业人员劳动安全、防止职业危害的事项,以及依法为从业人员办理工伤社会保险的事项。

② 从业人员在安全生产方面有知情权和建议权,有权对本单位安全生产工作中存在的问题提出批评、检举、控告,有权拒绝违章指挥和强令冒险作业,有权在紧急情况下停止作业或者采取紧急撤离措施。

③ 从业人员在作业过程中应严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程,服从管理,正确佩戴和使用安全防护用品;应接受安全生产教育和培训,掌握本职工作所需的安全生产知识,提高安全生产技能,增强事故预防和应急处理能力。

④ 从业人员不服从管理,违反安全生产规章制度或者操作规程的,由生产经营单位给予批评教育,依照有关规章制度给予处分;造成重大事故,构成犯罪的,依照刑法有关规定追究其刑事责任。

(3) 生产安全事故的应急救援与调查处理。

特大生产安全事故一般具有突发性、紧迫性的特点,必须事先做好充分的应急准备工作,以保证在短时间内组织起有效的抢救,防止事故扩大,减少人员伤亡和财产损失。《中华人民共和国安全生产法》规定,县级以上地方各级人民政府应当组织有关部门制定本行政区域内特大生产安全事故应急救援预案,建立应急救援体系。

危险物品经营、储存单位要按《中华人民共和国安全生产法》的规定建立应急救援组织;如果生产经营规模较小,可以不建立专门的应急救援组织,但应当指定兼职的应急救援人员。

(4) 安全生产的监督管理。

县级以上地方各级人民政府的安全生产监督管理部门负责进行安全生产的监督管理,生产经营单位和相关人员有义务配合安全生产监督检查人员依法履行监督检查职责,不得拒绝、阻挠监督检查;从业人员对事故隐患或者安全生产违法行为有权向安全生产监督管理部门报告或举报;对安全生产监督部门及其工作人员在履行安全生产监督检查职责时违反行政纪律的行为,有权控告、检举。

2.《中华人民共和国劳动法》相关知识

《中华人民共和国劳动法》于1994年7月5日颁布,自1995年1月1日起施行。

(1) 劳动合同。

① 劳动合同的订立。

劳动合同是劳动关系建立、变更、解除和终止的一种法律形式,劳动合同法律制度是《中华人民共和国劳动法》的重要组成部分,必须遵循以下原则:平等自愿原则;协商一致原则;合法原则。

劳动合同的必备条款涉及7项:劳动合同期限;工作内容;劳动保护和劳动条件;劳动报酬;劳动纪律;劳动合同终止的条件;违反劳动合同的责任。

② 劳动合同的变更。

a. 只要用人单位和劳动者协商一致,即可变更劳动合同的内容。

b. 劳动者患病或者非因工负伤,在规定的医疗期满后不能从事原工作,用人单位可以与劳动者协商变更劳动合同,调整劳动者的工作岗位。

c. 劳动者不能胜任工作,用人单位可以与劳动者协商变更劳动合同,调整劳动者的工作岗位。



d. 劳动合同订立时所依据的客观情况发生重大变化,致使劳动合同无法履行,用人单位可以与劳动者协商变更劳动合同。

e. 下列情况用人单位不得依据《中华人民共和国劳动法》解除劳动合同:劳动者患职业病或者因工负伤并被确认丧失或部分丧失劳动能力的;劳动者患病或者负伤,在规定的医疗期内的;女职工在孕期、产假、哺乳期内的;法律、行政法规规定的其他情形。

(2) 工作时间和休息休假。

① 工作时间:每日工作时间不超过 8 h,平均每周工作时间不超过 44 h。

② 休息休假时间:用人单位除保证元旦、春节、国际劳动节等国家法律法规规定的休假日外,劳动者每周至少休息一日。

③ 延长工作时间:即根据法律规定,在标准工作时间之外延长劳动者的工作时间。一般分为加班和加点。延长工作时间的劳动者有权获得相应的报酬。

(3) 工资。

① 工资分配原则:按劳分配、同工同酬的原则;工资水平在经济发展的基础上逐步提高的原则;工资总量宏观调控的原则;用人单位自主决定工资分配方式和工资水平的原则。

② 最低工资:即劳动者在法定工作时间或依法签订的劳动合同约定的工作时间内提供了正常工作的前提下,用人单位依法应支付的最低劳动报酬。

(4) 劳动保护。

用人单位必须严格执行国家劳动卫生规程和标准。

(5) 劳动争议。

对工作内容和工作地点、工作时间和休息休假、劳动报酬、社会保险、劳动保护、劳动条件、职业危害防护、劳动合同的解除与续订的问题发生有争执的情况,统称为劳动争议。

3.《中华人民共和国合同法》相关知识

《中华人民共和国合同法》于 1999 年 3 月 15 日颁布,自 1999 年 10 月 1 日起施行。

(1) 合同的基本概念。

合同是平等主体的自然人、法人、其他组织之间设立、变更、终止民事权利和义务关系的协议。

(2) 合同的订立。

合同的订立是指双方当事人就合同的主要条款达成协议的法律行为,是合同履行的前提。

① 合同的主体:只有具备法定资格条件,才可以成为合格的合同订约主体。

② 合同的形式:是合同内容的载体。当事人订立合同,可采用书面形式、口头形式或其他形式。

③ 合同的内容:也叫合同的条款,是确定合同双方当事人权利义务关系的根本依据,也是判断合同是否有效的客观依据。内容包括:当事人名称或者姓名和住所,标的,数量,质量,价款或者报酬,履行期限,地点和方式,违约责任,解决争议的方法。

④ 合同的订立方式:当事人订立合同可采取要约、承诺方式。

a. 要约:即表达希望和他人订立合同的意愿。必须符合下列条件:内容具体确定;表明经受要约人承诺,要约人即受该意思表示约束。

b. 承诺:即受要约人表示同意要约的意愿。

(3) 合同的效力。

合同的效力即合同的法律约束力。符合下列情况之一的合同无效:以欺诈、胁迫的手段



订立合同,损害国家利益;恶意串通,损害国家、集体或者第三方利益;以合法形式掩盖非法目的;损害社会公共利益;违反法律、行政法规强制性规定。

(4) 合同履行。

合同履行是指合同双方当事人为了实现订立合同的目的而做出合同约定的行为,也就是按照合同约定的主要内容全面完成各自承担的义务。

(5) 合同的变更与终止。

订立合同的双方协商一致可以变更合同;任何一方未经对方同意,不能擅自变更。当事人协商一致或因不可抗力致使不能实现的合同可以解除。

(6) 合同的违约责任。

一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的,应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。

(7) 有关分则规定。

有关分则规定为当事人订立、履行合同提供了具体规范。

4.《特种设备安全监察条例》相关知识

《特种设备安全监察条例》于2009年修订,并于同年5月1日起实施。

(1) 特种设备的种类。

特种设备包括压力容器(含气瓶)、压力管道等对生命安全危险性较大的设备。

① 压力容器:盛装最高工作压力大于或者等于0.1 MPa(表压),且压力与容积的乘积大于或等于 $2.5 \text{ MPa} \cdot \text{L}$ 的气体、液态气体和最高工作温度高于或者等于标准沸点的液体的固定式容器和移动式容器;盛装公称工作压力大于或者等于0.2 MPa(表压),且压力与容积的乘积大于或等于 $1.0 \text{ MPa} \cdot \text{L}$ 的气体、液化气体和标准沸点等于或低于 60°C 的液体的气瓶、氧舱等。

② 压力管道:输送最高工作压力大于或者等于0.1 MPa(表压)的气体、液化气体、蒸气介质或者可燃、易爆、有毒、有腐蚀性、最高工作温度高于或者等于标准沸点的液体介质,且公称直径大于25 mm的管道。

(2) 特种设备的生产。

生产特种设备的单位必须具备下列条件:

① 有与特种设备制造、安装、改造相适应的专业技术人员和技工人。

② 有与特种设备制造、安装、改造相适应的生产条件和检测手段。

③ 有健全的质量管理制度和责任制度。

(3) 特种设备的使用。

① 投入使用前或者投入使用后30天内,向市或区的特种设备安全监督部门登记,登记标志应置于或者附着于该特种设备的显著位置。

② 使用单位要进一步加强特种设备的安全基础工作。

③ 压力容器、压力管道改造、维修竣工后,安装、改造、维修的施工单位在验收后30日内将有关技术资料移交使用单位,使用单位应将其存入该特种设备的安全技术档案。

④ 使用单位应当进行在用设备的维修保养和例行检查。

(4) 特种设备的监督检验和安全监察。

① 特种设备制造、安装、改造、重大维修过程必须经核准的检验检测机构实现监督检验。

② 特种设备安全监察人员和行政执法人员有权开展现场检查,责令消除隐患,对违反《特种设备安全监察条例》的行为予以查处。