

职业技能鉴定国家题库考试复习指导丛书

劳动保障部 培训就业司  
职业技能鉴定中心

初级

# 制冷设备维修工

石油大学出版社

商业、服务业

# 制冷设备维修工



劳动保障部 培训就业司  
职业技能鉴定中心

职业技能鉴定国家题库考试复习指导丛书

ISBN 7-5636-1631-4



9 787563 616312 >

定价:10.00 元

职业技能鉴定  
国家题库  
考试复习指导丛书  
PDG

职业技能鉴定国家题库考试复习指导丛书

# 制冷设备维修工

初 级

## 编 审 委 员 会

主 任:张小建

副 主 任:陈 宇 王月凤

委 员:(按姓氏笔画排列)

宋 健 李世广 陈李翔 陈卫军

明 宏 张春荣 尚丽丹 杨 穗

胡佳颖 赵伯雄 桑桂玉 袁 芳

徐立新

技术负责人:明 宏

石油大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

制冷设备维修工. 初级/劳动和社会保障部培训就业司, 职业技能鉴定中心编. —东营: 石油大学出版社, 2002. 5

(职业技能鉴定国家题库考试复习指导丛书)

ISBN 7-5636-1631-4

I. 制… II. 劳… III. 制冷-设备-维修-职业技能鉴定-自学参考资料 IV. TB657

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第016851号

## 制冷设备维修工(初级)

劳动和社会保障部 培训就业司 编  
职业技能鉴定中心

---

责任编辑: 李 锋 付兆奎 史学芬

封面设计: 孟卫东

---

出版者: 石油大学出版社(山东东营 邮编 257061)

网 址: <http://www.uppbook.com>

电子信箱: [upcpres@mail.hdpu.edu.cn](mailto:upcpres@mail.hdpu.edu.cn)

印刷者: 山东省东营市新华印刷厂

发行者: 石油大学出版社(0546—8392791)

开 本: 787×1092 1/32 印张: 3.625 字数: 79千字

版 次: 2002年5月第1版第1次印刷

印 数: 1—4000册

定 价: 10.00元

职业技能鉴定国家题库考试复习指导丛书

# 制冷设备维修工

初 级

主 编:张玉柱

副 主 编:王清兰 单双悦

参编人员:(按姓氏笔画排列)

于 敏 孙澄宇 边晓云

苏怀仁 欧大江 蔡云晴

# 前 言

规范职业技能鉴定行为,统一职业技能鉴定水平,保证职业资格质量,是当前社会经济发展,特别是就业、再就业工作的迫切需要。根据这一形势并按照《职业技能鉴定规定》的要求,国家职业技能鉴定实行统一命题,并由国家劳动和社会保障部组织建立职业技能鉴定国家题库网络。自1997年国家题库原劳动部总库6个职业(工种)题库投入正式运行以来,劳动和社会保障部又于1998年组织全国各地有关专家开发了44个社会通用职业(工种)的题库。1999年9月,职业技能鉴定国家题库各省、自治区、直辖市地方分库建成,并在全中国投入运行使用。根据原劳动部《职业技能鉴定工作规则》和劳动和社会保障部《关于启用职业技能鉴定国家题库的通知》之规定,自国家题库发布之日起,凡是国家题库中已有职业(工种),相应的以发放中华人民共和国《职业资格证书》为最终手段的职业技能考核鉴定所用试卷,一律从国家题库中提取。

为配合国家题库的运行,便于培训机构有效地组织培训,使考生有针对性地进行考前复习准备,劳动和社会保障部培训就业司和职业技能鉴定中心组织直接参与国家题库开发的命题专家,编写了《职业技能鉴定国家题库考试复习指导丛书》(简称《复习指导丛书》)。《复习指导丛书》根据国家题库颁布的职业(工种)顺序陆续出版。这套《复习指导丛书》自1997



年首次出版以来,确实为广大考生解了燃眉之急,受到众多培训机构和广大考生的普遍欢迎。

1999年,《复习指导丛书》进行了首次改版,由“命题思路及复习要求”、“鉴定考核重点”、“理论知识鉴定复习指导”、“操作技能鉴定复习指导”、“试题精选”和“模拟试卷”等几个部分组成。书中说明了国家题库统一试卷的命题依据、试卷结构和题型题量;公布了近几年职业技能鉴定中将要考核的重点内容;加强了考前复习指导部分的内容,对理论知识的复习要点和操作技能的准备要领提出了明确和详细的要求;同时按考核鉴定要求从题库中直接抽取组织了试题精选和模拟试卷,以便于考生熟悉职业技能鉴定考核的内容、范围,考核方式、试题题型和试卷结构,使考生在复习和应试时能够做到心中有数,有的放矢。因此,本丛书对于广大参加职业技能鉴定考核的考生有着重要的参考价值,是每一位考生考前必备的复习用书。为了使《复习指导丛书》与国家题库配套,更好地为考生服务,2001年我们对《复习指导丛书》进行第二次改版,今后我们会随着国家题库内容的不断更新,逐步对其进行补充、完善。

由于时间仓促,缺乏经验,难免有不足之处,恳请各使用单位和个人提出宝贵意见和建议。

《职业技能鉴定国家题库考试复习指导丛书》编审委员会

2002年4月

# 目 录

|     |                 |    |
|-----|-----------------|----|
| 第一章 | 命题思路及复习要求·····  | 1  |
| 第二章 | 鉴定考核重点·····     | 7  |
| 第三章 | 理论知识鉴定复习指导····· | 15 |
| 第四章 | 操作技能鉴定复习指导····· | 34 |
| 第五章 | 试题精选·····       | 50 |
| 第六章 | 模拟试卷·····       | 83 |



# 第一章 命题思路及复习要求

## 一、命题思路

### (一) 命题依据

职业技能鉴定国家题库的命题依据是:劳动和社会保障部与各行业部委联合颁发的各职业(工种)《中华人民共和国职业技能标准》或《中华人民共和国工人技术等级标准》和《中华人民共和国职业技能鉴定规范》(以下分别简称《标准》和《规范》),并充分注意了当前社会生产的发展水平对从业人员的各方面要求。

为加强职业技能鉴定命题管理,提高命题质量,更好地与当前社会经济发展水平相适应,劳动和社会保障部职业技能鉴定中心组织全国专家,按照劳动和社会保障部制定的《国家职业技能鉴定命题技术标准(试行)》和《职业技能鉴定国家题库开发指南》的统一要求,组织开发并建立了“职业技能鉴定国家题库网络”,并进一步就职业(工种)对从业人员的要求进行充分的分析和论证,以“鉴定要素细目表”的形式确定了理论知识和操作技能两方面所应考核的具体内容。在每个职业(工种)等级的“鉴定要素细目表”中,理论知识部分一般设有100~200个鉴定点,操作技能部分一般确定了数十个至100多个考核项目,准确有效地反映了当前社会经济发展水平下各职业(工种)对从业人员的理论知识与操作技能要求,保证

了鉴定试卷的内在质量。

## **(二) 命题原则**

### **1. 命题的总体原则**

(1) 注重对基本知识和基本技能的理解与掌握,不出偏题和难题。

(2) 根据各行业、职业(工种)的特点和目前科学技术的整体发展水平,对考核内容进行适当调整。

### **2. 理论知识鉴定的命题原则**

(1) 实事求是地反映《标准》和《规范》所提出的各项要求。

(2) 注重理论知识对操作技能的支撑作用,强调实际工作中必备的知识,避免纯理论化或学科化的倾向。

(3) 坚持一致性、通用性原则,对几种教材说法不一的,尽可能不出题,只出说法一致的题。

### **3. 操作技能鉴定的命题原则**

(1) 强调实际操作技能与生产实践的内在联系,注重所考内容在实际工作中能起到基础性和关键性的作用。

(2) 有效地组织操作技能试题的形式,尽可能做到鉴定实施的可行、高效、低成本。

(3) 对于具有地方特点或企业特点的具体鉴定考核内容,可以对试题进行适用性调整。

## **二、试卷组成特点**

### **(一) 理论知识试卷的结构**

国家题库理论知识试卷,按鉴定考核用卷是否为标准化试卷划分为标准化试卷和非标准化试卷。标准化试卷有一种组成形式,非标准化试卷有三种组成形式。其具体的题型比

例、题量和配分参见表1~表4。

表1 标准化理论知识试卷的题型、题量与配分方案

| 题 型   | 鉴定工种等级        |       |           | 分 数  |     |
|-------|---------------|-------|-----------|------|-----|
|       | 初 级 工         | 中 级 工 | 高 级 工     | 初、中级 | 高 级 |
| 选 择   | 60题(1分/题)     |       |           | 60分  |     |
| 判 断   | 20题(2分/题)     |       | 20题(1分/题) | 40分  | 20分 |
| 简答/计算 | (无)           |       | 4题(5分/题)  | 0分   | 20分 |
| 总 分   | 100分 (80/84题) |       |           |      |     |

表2 非标准化理论知识试卷的题型、题量与配分方案(一)

| 题 型   | 鉴定工种等级        |       |           | 分 数  |     |
|-------|---------------|-------|-----------|------|-----|
|       | 初 级 工         | 中 级 工 | 高 级 工     | 初、中级 | 高 级 |
| 填 空   | 10题(2分/题)     |       |           | 20分  |     |
| 选 择   | 20题(2分/题)     |       |           | 40分  |     |
| 判 断   | 10题(2分/题)     |       | 10题(1分/题) | 20分  | 10分 |
| 简答/计算 | 共4题(每题5分)     |       |           | 20分  |     |
| 论述/绘图 | (无)           |       | 1题(10分/题) | 0分   | 10分 |
| 总 分   | 100分 (44/45题) |       |           |      |     |

表3 非标准化理论知识试卷的题型、题量与配分方案(二)

| 题 型   | 鉴定工种等级        |       |             | 分 数  |     |
|-------|---------------|-------|-------------|------|-----|
|       | 初 级 工         | 中 级 工 | 高 级 工       | 初、中级 | 高 级 |
| 填 空   | 10题(2分/题)     |       |             | 20分  |     |
| 选 择   | 20题(2分/题)     |       | 20题(1.5分/题) | 40分  | 30分 |
| 判 断   | 20题(1分/题)     |       |             | 20分  |     |
| 简答/计算 | 共4题(每题5分)     |       |             | 20分  |     |
| 论述/绘图 | (无)           |       | 1题(10分/题)   | 0分   | 10分 |
| 总 分   | 100分 (54/55题) |       |             |      |     |

表4 非标准化理论知识试卷的题型、题量与配分方案(三)

| 题 型   | 鉴定工种等级        |       |           | 分 数  |     |
|-------|---------------|-------|-----------|------|-----|
|       | 初 级 工         | 中 级 工 | 高 级 工     | 初、中级 | 高 级 |
| 填 空   | 15题(2分/题)     |       |           | 30分  |     |
| 选 择   | 20题(1.5分/题)   |       | 20题(1分/题) | 30分  | 20分 |
| 判 断   | 20题(1分/题)     |       |           | 20分  |     |
| 简答/计算 | 共4题(每题5分)     |       |           | 20分  |     |
| 论述/绘图 | (无)           |       | 1题(10分/题) | 0分   | 10分 |
| 总 分   | 100分 (59/60题) |       |           |      |     |

## （二）操作技能试卷的结构

国家题库操作技能试卷采用由“准备通知单”、“试卷正文”和“评分记录表”三部分组成的基本结构,分别供考场、考生和考评员使用。

(1) 准备通知单。包含材料准备,设备准备,工具、量具、刃具、卡具准备等考场准备(标准、名称、规格、数量)要求。

(2) 试卷正文。包含需要说明的问题和要求、试题内容、总时间与各个试题的时间分配要求,考评人数,评分规则与评分方法等。

(3) 评分记录表。包含具体的评分标准和评分记录表。

## 三、试卷生成方式

了解国家题库试卷生成方式,对考生复习有一定的指导意义。过去大家接触到的试卷,基本上是专家凭经验编写的,这种试卷在难度和内容范围上难以保持相对稳定,考生难以把握试卷的结构和考核范围与重点,不利于考生的复习准备。从国家题库抽取的试卷将在很大程度上弥补这种不足。题库组卷采用计算机自动生成试卷:计算机程序按照该职业(工种)的“鉴定要素细目表”的结构特征,用统一的组卷模型,从题库中抽取相应试题组成试卷。这种组卷方式,一方面避免了人为的倾向性,保证了试卷内容与公布的考核重点范围的一致性;另一方面,试卷的题型、题量和所涉及的范围是相对稳定的,在内容上也主要是作为本职业(工种)要求的核心知识和技能,强调了基本素质与职业特长的考核。因此,国家题库所采取的这种试卷生成方式,将更有利于考生把握复习的要点和重点,能够对考生是否具备本职业(工种)对从业人员所

要求的知识和技能作出比较准确的评定。

在理论知识和操作技能试卷的组卷中,一般为中等难度。低难度试题占20%,中等难度试题占70%,高难度试题占10%。

在考试时间安排上,理论知识试卷的考试时间,初、中级为1.5~2小时,高级为2~2.5小时;操作技能试卷的考试时间,初、中级为2~4小时,高级为3~6小时。

## 四、对考生的基本要求

### (一) 反复阅读《规范》和《复习指导丛书》,理解其中各项内容

《规范》是依据《标准》制定的专门用于鉴定的纲领性文件,考生们可以从《规范》中了解到本职业(工种)和等级职业技能鉴定的性质、基本内容,以及考核内容的组成规则和考核形式要求等重要信息。而《复习指导丛书》又将《规范》所规定的内容更加具体化,详细说明了鉴定考核的特点:给考生提供了近几年将要鉴定考核的重点内容,明确了复习内容上的轻重缓急;通过知识和技能两部分的复习指导,为考生把握重点,理解难点提供了详略得当的具体指导;尤其是书中的试题精选和模拟试卷均是从国家题库抽取而得,直接反映了考试内容的特点和题型特征。因此,本书对组织复习或考生自学有着更直接的意义。须要强调指出的是,对于这两本资料务必从头到尾反复阅读,尤其要弄清本职业(工种)鉴定考核试卷的组卷思想、考核重点和试题试卷特点,真正“吃透”各项要求,掌握要领,做到心中有数。

## **(二) 抓住重点,全面复习**

职业技能鉴定的基本目标就是为了提高劳动者素质,无论是“鉴定要素细目表”的制定,还是试卷的组成,都是以此为核心的。从前述命题思路、命题原则的有关说明中,读者也能体会到这种指导思想,即是以基础性知识和技能的考核为主要出发点和归宿点。因此,考生在理论知识部分复习中要善于抓住重点,展开全面复习,对基本概念要记忆准确、理解透彻、运用熟练,并且还要在复习范围的“广”字上下功夫。在操作技能部分复习中,注意对基本操作技能的培养,力求做到操作规范、熟练无误,同时注意对本职业(工种)要求的主要操作技能和典型操作特点进行针对性复习。为了更好地把握这些原则,考生应对本书中的试题精选和模拟试卷认真作答和练习,如果发现自己哪一题的解答或实际操作中有困难,应该立即检查,发现问题所在,做到每个难点和问题都能及时解决。

## **(三) 降低焦虑水平,做好心理调节**

参加任何一种考试,都应保持良好的心理状态,力戒焦虑,是取得好成绩的关键之一。影响考生在考场上的心理状态的因素很多,如当时的心情和身体状况、考试经验以及期待水平等等。须要指出的是,动机水平过高,行为就要受到干扰,也就是说,如果太想做好某件事,反而可能达不到目标。考生应根据自己的实力,订立一个切实可行的期待目标,这对于保持恰当的动机强度,降低考试焦虑水平有着重要意义,是值得提倡的一种非常有效的做法。

## 第二章 鉴定考核重点

### 一、说 明

鉴定考核重点是近几年国家题库抽题组卷的基本范围，它反映了当前本职业(工种)对从业人员知识和技能要求的主要内容。

鉴定考核重点采用“鉴定要素细目表”的格式，以行为领域、鉴定范围和鉴定点的形式加以组织，列出了本等级下应考核的内容，考核重点分为理论知识和操作技能两个部分。其中，理论知识部分的主要内容是以知识点表示的鉴定点，操作技能部分的主要内容是以考核项目表示的鉴定点。

“鉴定考核重点表”中，每个鉴定点都有其重要程度指标，即表内鉴定点后标以“X”、“Y”、“Z”的内容。重要程度反映了该鉴定点在本职业(工种)中对从业人员所要求内容中的相对重要性水平。自然，重要的内容被选取为考核试题的可能性也就较大。其中，“X”表示“核心要素”，是考核中最重要、出现频率最高的内容；“Y”表示“一般要素”，是考核中出现频率一般的内容；“Z”表示“辅助要素”，在考核中出现的频率较小。

“鉴定考核重点表”中，每个鉴定范围都有其鉴定比重指标，它表示在一份试卷中该鉴定范围所占的分数比例。例如，某一鉴定范围的鉴定比重为5，就表示在组成100分为满分的试卷时，题库在抽题组卷的过程中，将使属于此鉴定范围的试



题在一份试卷中所占的分值尽可能地等于5分。

## 二、理论知识鉴定考核重点表

| 行为领域 | 鉴定范围  | 鉴定比重 | 鉴定点           | 重要程度 |
|------|-------|------|---------------|------|
| 基础知识 | 电工学知识 | 5    | 电路的参数         | X    |
|      |       |      | 简单直流电路        | X    |
|      |       |      | 电容的充、放电       | Y    |
|      |       |      | 正弦交流电的基本概念    | X    |
|      |       |      | 三相交流电的基本概念    | X    |
|      |       |      | 半导体二极管的特性     | X    |
|      |       |      | 半导体三极管的特性     | X    |
|      |       |      | 整流电路          | X    |
|      |       |      | 滤波电路          | Y    |
|      |       |      | 直流稳压电路        | X    |
|      | 空调技术  | 5    | 空气调节的目的       | X    |
|      |       |      | 空气的性质         | X    |
|      |       |      | 空气调节的热、湿负荷    | X    |
|      |       |      | 湿空气焓—湿图的基本概念  | X    |
|      |       |      | 房间热负荷的经验估算    | X    |
|      |       |      | 干湿球温度的概念      | Y    |
|      |       |      | 房间空调器的主要参数    | Y    |
|      |       |      | 空调工况          | X    |
|      | 热力学知识 | 15   | 房间空调器的分类与国标代码 | Y    |
|      |       |      | 温度与温标的计算与换算   | X    |
|      |       |      | 压力与真空的概念      | X    |
|      |       |      | 热量与比热的概念      | X    |
|      |       |      | 物质的集态变化的特性    | X    |
|      |       |      | 比容与密度的概念      | X    |
|      |       |      | 热力学第一定律       | X    |
|      |       |      | 热力学第二定律       | X    |
|      |       |      | 热量传递的基本方式     | X    |
|      |       |      | 潜热与显热的概念      | X    |

续表

| 行为领域 | 鉴定范围   | 鉴定比重 | 鉴定点              | 重要程度 |
|------|--------|------|------------------|------|
| 基础知识 | 热力学知识  |      | 蒸发与沸腾的概念         | X    |
|      |        |      | 汽化与液化的概念         | X    |
|      |        |      | 饱和气体与饱和液体的概念     | X    |
|      |        |      | 蒸气的过热度           | X    |
|      |        |      | 冷凝与凝固的概念         | X    |
|      |        |      | 常用制冷剂的分类         | Y    |
|      |        |      | 常用制冷剂的基本性质       | X    |
|      |        |      | 冷冻机油的基本性质        | Y    |
|      |        |      | 制冷剂压—焓图的构成       | X    |
|      |        |      | 理想制冷循环的压—焓图表示    | X    |
|      |        |      | 单位质量制冷量          | X    |
|      |        |      | 单位容积制冷量          | Y    |
|      |        |      | 制冷剂的循环量          | X    |
|      |        |      | 制冷系统的制冷量         | X    |
|      |        |      | 冷凝器的热负荷          | Y    |
|      |        |      | 压缩机消耗的理论功        | X    |
|      |        |      | 压缩机消耗的理论功率       | Y    |
|      |        |      | 理论制冷系数           | X    |
| 专业知识 | 制冷原理基础 | 20   | 小型制冷压缩机的分类       | X    |
|      |        |      | 单级压缩氟利昂制冷系统      | X    |
|      |        |      | 制冷压缩机的工况         | X    |
|      |        |      | 活塞式制冷压缩机的工作原理    | X    |
|      |        |      | 活塞式制冷压缩机的部件名称    | X    |
|      |        |      | 蒸发器的分类           | Y    |
|      |        |      | 冷凝器的分类           | Y    |
|      |        |      | 内、外平衡式热力膨胀阀的结构   | X    |
|      |        |      | 内、外平衡式热力膨胀阀的工作原理 | X    |
|      |        |      | 热力膨胀阀的安装要求       | X    |
|      |        |      | 热力膨胀阀的调节方法       | X    |
|      |        |      | 干燥过滤器的作用         | Y    |
|      |        |      | 小型蒸气压缩式制冷装置的运行参数 | X    |
|      |        |      | 水在制冷系统中的危害       | X    |
|      |        |      | 空气在制冷系统中的危害      | X    |