

国家职业资格鉴定考前辅导丛书

制冷工

ZHI LENG GONG

(中级)考前辅导

- 试题对应鉴定范围
- 讲解立足考试要点



主编

李玉斌
汪沛



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

国家职业资格鉴定考前辅导丛书

制冷工（中级） 考前辅导

主 编 李玉斌 汪 沛
副主编 王 建 冯 涛 赵 峥
参 编 何海龙 季小榜 单智习
主 审 李援瑛



机械工业出版社

本书是依据国家职业标准中的中级制冷工的鉴定点,针对参加职业资格鉴定考试者进行考前准备而编写的。本书内容包含了中级制冷工的基础知识、专业知识和操作技能要点,并附有大量的理论试题、操作技能试题和模拟试卷,是中级制冷工参加职业资格鉴定的考前复习必备用书,也可作为职业资格鉴定培训用书。

图书在版编目(CIP)数据

制冷工(中级)考前辅导/李玉斌,汪沛主编. —北京:机械工业出版社,2009.9

(国家职业资格鉴定考前辅导丛书)

ISBN 978-7-111-28393-5

I. 制… II. ①李…②汪… III. 制冷工程—职业技能鉴定—自学参考资料 IV. TB6

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第172708号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:朱华 责任编辑:马晋 章承林

责任校对:申春香 封面设计:饶薇 责任印制:杨曦

北京中兴印刷有限公司印刷

2010年1月第1版第1次印刷

169mm×239mm · 11.75印张 · 225千字

0 001—3 000册

标准书号:ISBN 978-7-111-28393-5

定价:19.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010) 88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010) 68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010) 88379649

读者服务部:(010) 68993821 封面无防伪标均为盗版

国家职业资格鉴定考前辅导丛书

编 委 会

主 任：王 建

副主任：张凯良 李 伟 祖国海 李援瑛

委 员：楼一光 周宝龙 雷云涛 王小娟

张习格 张 宏 李 明 孙 强

马喜法 王高尚 蒋新军 周振才

薄清源 王德涛 侯景文 郭玲梅

张敬浩 库振勋 于贵昌 李茂华

祁可斌

前 言

职业资格鉴定是全面贯彻落实科学发展观,大力实施人才强国战略的重要举措,有利于促进劳动力市场建设和发展,关系到广大劳动者的切身利益,对于企业发展和社会经济进步以及全面提高劳动者素质和职工队伍的创新能力和创新能力具有重要作用。职业资格鉴定也是当前我国经济社会发展,特别是就业、再就业工作的迫切要求。

国家题库的建立,对于保证职业鉴定工作质量起着重要作用,是加快培养一大批数量充足、结构合理、素质优良的技术技能型、复合技能型和知识技能型高技能人才,为各行各业造就出千万能工巧匠的重要具体措施。但相当一部分职业的职业资格鉴定辅导用书内容较为匮乏或已经过时,迫切需要一批针对于职业资格鉴定考试的复习用书。作为职业资格鉴定国家题库开发的参与者,急读者所急,想读者所想,真诚地想为广大参加职业资格鉴定的人员提供帮助,方便有关培训机构的工作,为此,我们组织了部分参加国家题库开发的专家,以及长期从事职业资格鉴定工作的专家编写了一套“国家职业资格鉴定考前辅导丛书”。本套丛书是与国家职业标准、国家职业资格培训教程相配套的。在本套丛书的编写过程中,贯彻了“围绕考点,服务考试”的原则,把编写重点放在以下几个方面:

第一,内容上涵盖国家职业标准对该工种的知识和技能方面的要求,确保达到本等级技能人才的培养目标。

第二,突出考前辅导的特色,以职业资格鉴定试题作为本套丛书的编写重点,内容上紧紧围绕鉴定考核的内容,充分体现系统性和实用性。

第三,坚持“新内容”为编写的侧重点,无论是内容还是形式上都力求有所创新,使本套丛书更贴近职业资格鉴定,更好地服务于职业资格鉴定。

但愿本套丛书成为广大职业资格鉴定人员应试的好工具,成为职业资格考评人员的良师益友!

由于时间和编者的水平有限,书中难免存在缺点和错误,敬请广大读者对本套丛书提出宝贵的意见。

编 者

目 录

前言

第一部分 考核重点与试卷结构

一、考核重点表	1
二、试卷结构	1
1. 理论知识试卷的结构	1
2. 操作技能试卷的结构	7

第二部分 基础理论考前辅导

一、职业道德	9
鉴定范围：职业道德基本知识	9
理论试题精选	11
二、基础知识	13
鉴定范围一：制冷系统控制知识	13
理论试题精选	19
鉴定范围二：工程热力学基础知识	24
理论试题精选	26
鉴定范围三：流体力学基础知识	28
理论试题精选	30
鉴定范围四：传热学基础知识	32
理论试题精选	34
鉴定范围五：单级蒸气压缩式制冷循环	35
理论试题精选	36
鉴定范围六：两级蒸气压缩式制冷循环	37
理论试题精选	38
理论试题答案	40

第三部分 专业知识考前辅导

一、制冷系统的负荷、制冷量及控制仪表	41
鉴定范围一：制冷系统的负荷与制冷量	41
理论试题精选	43
鉴定范围二：制冷系统中的控制仪表	45
理论试题精选	46
二、制冷系统的运行操作	47
鉴定范围一：制冷系统的排污及气密性试验	47
理论试题精选	49
鉴定范围二：充加制冷剂	51
理论试题精选	53
鉴定范围三：冷冻机油的添加与更换	54
理论试题精选	55
鉴定范围四：异常情况的处理	57
理论试题精选	58
鉴定范围五：融霜操作	58
理论试题精选	59
三、制冷系统的调整	60
鉴定范围一：制冷系统基本参数的调整	60
理论试题精选	63
鉴定范围二：制冷系统的设备调试	66
理论试题精选	69
四、制冷系统的起动与一般故障的排除	72
鉴定范围一：制冷系统的起动方案	72
理论试题精选	74
鉴定范围二：制冷系统一般故障的分析和排除	76
理论试题精选	79
五、制冷系统的故障排除及维护保养	80
鉴定范围一：系统长期停机的处理	80
理论试题精选	83
鉴定范围二：一般性故障停机的分析和处理	86
理论试题精选	91
鉴定范围三：制冷系统初级维护保养	94
理论试题精选	98

六、制冷系统运行参数分析与交接班	101
鉴定范围一：制冷系统运行参数分析	101
理论试题精选	105
鉴定范围二：交接班	108
理论试题精选	109
理论试题答案	110

第四部分 操作技能考前辅导

一、操作技能重点指导	112
二、重点试题指导	116
试题一：氟制冷系统缺少工质故障的排除	116
试题二：干燥过滤器失效的故障分析与排除	123
试题三：热力膨胀阀的故障排除与检修	127

第五部分 操作技能试题精选

试题一：氨制冷系统排气温度高的故障分析与排除	134
试题二：氨制冷系统冷凝压力高的故障分析与排除	136
试题三：活塞式制冷压缩机气缸垫漏气的故障排除	139
试题四：活塞式制冷压缩机阀片破碎的故障排除	141
试题五：活塞式制冷压缩机曲轴箱缺油的故障排除	144
试题六：活塞式制冷压缩机抖动的故障排除	146
试题七：水泵轴机械密封漏水的故障排除	147
试题八：玻璃钢冷却塔的故障排除	150
试题九：贮液器液位过高的故障排除	152
试题十：高压贮液器的排污操作	153
试题十一：高压贮液器的压力试验	156

第六部分 国家职业资格鉴定模拟试卷样例

制冷工（中级）理论知识试卷	159
制冷工（中级）理论知识试卷答案	174
制冷工（中级）操作技能试卷	174
参考文献	178

第一部分

考核重点与试卷结构

一、考核重点表

职业资格鉴定命题，指的是职业资格鉴定的考试设计，包括考试设计到考试命题出卷等所有环节。命题工作是整个考试制度的技术基础，决定着考试结果的可信度和考试功能的发挥，职业资格鉴定的命题或考试设计是贯彻、执行、实施鉴定的关键技术基础。

考核重点是最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。

在鉴定考核重点表中，每个鉴定点都有其重要程度指标，即表内鉴定点后标以核心要素（X）、一般要素（Y）、辅助要素（Z）的内容。重要程度反映了该鉴定点在本职业（工种）中对相应技能人员所要求内容中的相对重要性水平。自然，重要的内容被选为考核试题的可能性就比较大。其中，核心要素是考核中出现频率最高的内容；一般要素是考核中出现频率一般的内容；辅助要素是考核中出现频率较小的内容。

在鉴定考核重点表中，每个鉴定范围都有其鉴定范围比重指标，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10，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等于10分。

为了方便读者阅读，本书将理论知识鉴定考核重点表进行了简化，见表1-1；操作技能鉴定考核重点表见表1-2。

二、试卷结构

1. 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。制冷工（中级）知识试卷采用标准化试卷和非标准化试卷。其具体的题型比例、题量和配分参见制冷工理论知识试卷结构表（表 1-3 ~ 表 1-8）。

表 1-1 理论知识鉴定考核重点表

鉴定点及配分	重要程度	鉴定点及配分	重要程度
基本要求（30 分）		工程热力学基础知识（5 分）	
职业道德（5 分）		压力的表示	核心
职业定义的基本构成要素	核心	显热的概念	核心
制冷工职业定义	核心	潜热的概念	核心
职业道德的基本概念	核心	制冷技术中蒸发的含义	核心
职业责任的概念	核心	制冷技术中冷凝的含义	核心
职业道德的作用	核心	饱和状态的概念	核心
职业守则的定义	核心	过冷状态的概念	核心
制冷工职业守则的基本内容	核心	过热状态的概念	核心
职业守则中制冷设备安全运行的意义	核心	热量转移的方式	核心
制冷工职业的基本要求	一般	湿度的换算	一般
基础知识（25 分）		流体力学基础知识（5 分）	
制冷系统控制知识（10 分）		液体的特殊物理性质	核心
电路的基本概念	核心	流体稳定流动时的连续性方程	核心
电阻的连接方式	核心	理想流体的伯努利方程	核心
正弦交流电的三要素	核心	流体流动的特点	核心
绘制电气原理图的一般规则	核心	雷诺数的概念	一般
绘制接线图的规则	核心	流体流动的速度	一般
半导体二极管的伏安特性	核心	流体的阻力	一般
半导体晶体管的基本结构	核心	降低流体阻力的方法	一般
桥式整流原理	核心	水锤现象	一般
内存储器的概念	核心	空蚀现象	一般
低压控制器的作用	核心	传热学基础知识（2 分）	
YWK 型压力控制器的适用范围	核心	热导率的概念	核心
YWK—22 型压力控制器高低压值的确定	核心	平壁的稳态导热	核心
YWK 型压力控制器的调节	核心	热流量与热导率的关系	核心
欧姆定律的含义	一般	对流传热的特点	核心
电容滤波电路的构成	一般	热辐射的特点	核心
计算机系统的组成	一般	表面传热系数变化的特点	核心
高压控制器的作用及手动复位	一般	无相变热量的计算	一般
使用压差控制器的目的	一般	表面传热系数的概念	一般
电流的单位	辅助	单级蒸气压缩式制冷循环（1 分）	
		蒸气压缩式制冷循环的结构	核心

(续)

鉴定点及配分	重要程度	鉴定点及配分	重要程度
制冷压缩机的功能	一般	液体工质容器对其安全载流量的规定编号方法	核心
两级蒸气压缩式制冷循环 (2 分)	核心	氨与水的溶解性	一般
采用两级蒸气压缩式制冷循环的目的	核心	冷冻机油的添加与更换 (2 分)	核心
单级压缩机采用较大压缩比时存在的问题	核心	冷冻机油对闪点的要求	核心
两级蒸气压缩式制冷循环的过程	核心	氨与冷冻机油的混合情况	核心
一级节流中间不完全冷却循环	核心	R22 与冷冻机油的混合情况	核心
相关知识 (70 分)		冷冻机油的更换指标	核心
制冷系统的负荷、制冷量及控制仪表 (5 分)		冷冻机油对凝固点的要求	一般
制冷系统的负荷与制冷量 (2 分)		异常情况的处理 (1 分)	
冷负荷与制冷量的关系	核心	压缩机声响异常的处理	一般
活塞式压缩机的理想工作过程	核心	冰塞的处理	辅助
活塞式压缩机的理论输气量	核心	融霜操作 (1 分)	
活塞式压缩机的实际工作过程	核心	制冷剂热融霜的安全操作	核心
影响活塞式压缩机输气量的四个因素	核心	常用的融霜方法	一般
压缩比的概念	核心	制冷系统的调整 (15 分)	
相对余隙的概念	一般	制冷系统基本参数的调整 (7 分)	
制冷系统中的控制仪表 (3 分)		蒸发温度和机组产冷量的关系	核心
压力表的定期检测	核心	蒸发温度对排气温度的影响	核心
压力式温度计的使用方法	一般	蒸发温度对单位压缩功的影响	核心
弹簧式压力表的使用方法	一般	蒸发温度的调整原则	核心
U 形压力表的合理使用	辅助	压缩比和机组产冷量的关系	核心
制冷系统的运行操作 (10 分)		蒸发温度和冷凝温度的调整原则	核心
制冷系统的排污及气密性试验 (3 分)		被冷冻介质为强制循环水及盐水时, 蒸发温度和工艺温度的温差	核心
制冷系统排污使用的气体	核心	被冷冻介质为自然对流的空气时, 蒸发温度和工艺温度的温差	核心
压力试验的压力规定及合格标准	核心	冷冻介质的流量和温度对冷凝压力的影响	核心
真空试验的压力规定及合格标准	核心	冷凝温度和冷却水出水温度的关系	核心
制冷系统气密性试验的操作	核心	冷却水泵水量和冷凝器实际耗水量的关系	核心
制冷系统排污的气体压力	一般	冷凝压力与空气相对湿度的关系	核心
充工质试验的压力规定及合格标准	一般	影响制冷系统的主要因素	一般
充加制冷剂 (3 分)		冷凝温度和冷凝压力的影响	一般
氨对金属材料的腐蚀性和氨的爆炸性	核心	冷凝压力和压缩比的关系	一般
R12 的性质	核心	蒸发温度和工艺温度的关系	一般
R22 的性质	核心	蒸发温度与蒸发压力的关系	辅助
无机化合物制冷剂的编号方法	核心		
共沸溶液制冷剂	核心		

(续)

鉴定点及配分	重要程度	鉴定点及配分	重要程度
制冷系统的设备调试 (8 分)		冷冻间温度下降后的供液调整	一般
顶部间隙和余隙容积的关系	核心	制冷系统降温过程中应注意的问题	一般
70 系列压缩机的顶部间隙	核心	冷冻间温度下降后对压缩机的调整	辅助
100 系列压缩机连杆大头轴瓦与曲轴的配合间隙	核心	制冷系统一般故障的分析和排除 (5 分)	
125 系列压缩机活塞环的搭口间隙	核心	制冷压缩机发生“湿冲程”所造成的危害	核心
压缩机空机运行的意义	核心	制冷压缩机阀片卡在升程限制器中所造成的后果	核心
压缩机空机负荷运行对气缸套冷却水出水温度的要求	核心	制冷压缩机阀片的质量检验	核心
压缩机空机负荷运行对油泵压力的要求	核心	吸、排气阀组密封不严造成的危害	核心
压缩机空机负荷运行对油温的要求	核心	制冷压缩机机体温度过高的原因	核心
压缩机空机负荷运行对排气温度的要求	核心	制冷压缩机机体抖动的原因	核心
盐水的冰点和蒸发温度的关系	核心	压缩机轴与电动机轴不同心造成的后果	核心
立式壳管冷凝器的进出水温度	核心	蒸发器结霜不完全, 冷冻间降温缓慢的原因	核心
玻璃钢冷却塔冷却水和空气接触面积对冷却效果的影响	核心	制冷压缩机上的溢流阀漏气造成的危害	一般
玻璃钢冷却塔冷却水量和冷凝器实际耗水量的关系	核心	蒸发排水管内油污太多, 排管外霜层太厚给冷冻间造成的后果	一般
余隙容积的组成	一般	冷却塔下水流过小的原因	一般
压缩机空机负荷运行的时间	一般	压缩机排气温度过高的原因	一般
压缩机重机负荷运行的连续运行时间	一般	制冷系统的故障排除及维护保养 (20 分)	
一般情况下冷凝器的进、出水温差	一般	系统长期停机的处理 (5 分)	
玻璃钢冷却塔冷却空气的流动方向	一般	冷风机的停机处理	核心
螺管蒸发器的优点	辅助	压力表量程的选择	核心
制冷系统的起动与一般故障的排除 (10 分)		溢流阀的校验	核心
制冷系统的起动方案 (5 分)		空气冷却式冷凝器的停机处理	核心
根据冷冻间热负荷确定压缩机的起动方案	核心	蒸发式冷凝器的停机处理	核心
根据压力比或压力差确定压缩机的起动方案	核心	贮液器的停机处理	核心
冷冻间高峰热负荷时的供液调整	核心	压力继电器的作用	核心
冷冻间温度上升后对压缩机的调整	核心	压差继电器的作用	核心
重力供液时, 氨液分离器中液位高度标准	核心	水流继电器的调试	核心
氨泵供液系统中, 低压循环贮液器内的液位自动控制方法	核心	卧式壳管蒸发器的停机处理	核心
根据制冷系统热负荷变化, 调整压缩机的开起台数	核心	干式壳管蒸发器的停机处理	核心
运转中的压缩机更换蒸发系统时的操作方法	核心	一般性故障停机的分析和处理 (6 分)	
根据不同的蒸发温度确定压缩机的起动方案	一般	制冷压缩机活塞上止点余隙的调整	核心
		制冷压缩机连杆小头衬套与活塞销的配合间隙	核心
		制冷压缩机连杆大头瓦与曲轴销的配合间隙	核心
		制冷压缩机主轴承与主轴颈的配合间隙	核心

(续)

鉴定点及配分	重要程度	鉴定点及配分	重要程度
冷水系统突然断水的处理	核心	浮球阀的检查	一般
水泵出口压力太低的分析	核心	立式壳管冷凝器的保养	一般
油泵油压过低的分析	核心	管口扩张器的使用	一般
温度控制器的调整	核心	蒸发器中积油过多的原因	一般
高压压力控制器动作的调整	核心	滑阀动作的检查	辅助
水流继电器动作的调整	核心	制冷系统运行参数分析与交接班	
UQK—40 型浮球液位计动作的调整	核心	(10 分)	
溢流阀起跳的分析	核心	制冷系统运行参数分析 (8 分)	
水泵出口压力太低的分析	一般	R717 标准工况的温度参数	核心
油泵油压过低的分析	一般	R22 标准工况的温度参数	核心
发生“抱轴”的原因	一般	R717、R12、R22 空调工况的温度参数	核心
微动开关的故障处理	一般	R134a 空调工况的参数值	核心
制冷系统初级维护保养 (9 分)		R717 和 R22 标准工况下与 t_0 对应的 p_0 值	核心
压缩机曲轴箱的油位	核心	R717 和 R22 标准工况下与 t_k 对应的 p_k 值	核心
压缩机曲轴箱的油压	核心	氨制冷压缩机与油泵压力参数	核心
运转中压缩机的振动	核心	氟制冷压缩机与油泵压力参数	核心
运转中压缩机的异常噪声	核心	国际规定冷水机组冷水进出、口温度	核心
压缩式制冷机常用机型	核心	国际规定冷却水机组冷却水进出、口温度	核心
氟系统中油加热器的保养	核心	水冷式冷水机组 t_k 与冷凝器出水温度的关系	核心
润滑油质量的直观鉴别	核心	风冷式冷水机组 t_k 与冷凝器出风温度的关系	核心
停机后的冷却水处理	核心	水冷式冷水机组 t_0 与冷水出水温度的关系	核心
压缩机长期停机检查的部位	核心	标准工况下活塞制冷机排气温度 t_p 的计算	
压缩机轴与电动机轴不同心的标准	核心	公式	核心
停机后电磁阀的检查	核心	交接班 (2 分)	
阀片密封性能的检查方法	核心	交接班的注意事项	一般
机组停机时润滑部位的供油方法	核心	系统运行波动原因	一般
水质定期化验	核心	分析出现设备故障的因素	一般
水冷式冷凝器的保养	核心	交接班时对设备故障进行处理的方法	一般
压缩机曲轴箱的油温	一般	交接班的工作内容	一般
冬季停机后的冷却水处理	一般		

表 1-2 操作技能鉴定考核重点表

鉴定范围			鉴定点			
名称	鉴定比重 (%)	选考方式	序号	名称	重要程度	试题量
故障排除	100	任选一项	1	制冷系统故障排除	核心	3
			2	压缩机故障排除	核心	4
			3	制冷系统辅助设备及其他设备故障排除	核心	7

制冷工理论知识试卷结构表

表 1-3 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
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 1-4 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
选择	160 题（0.5 分/题）			80 分	
判断	40 题（0.5 分/题）			20 分	20 分
总分	100 分（200 题）				

表 1-5 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（5 分/题）			20 分	
论述/绘图	（无）		1 题（10 分/题）	0 分	10 分
总分	100 分（44/45 题）				

表 1-6 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（5 分/题）			20 分	
论述/绘图	（无）		1 题（10 分/题）	0 分	10 分
总分	100 分（54/55 题）				

第一部分 考核重点与试卷结构

表 1-7 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（5 分/题）			20 分	
论述/绘图	（无）		1 题（10 分/题）	0 分	10 分
总分	100 分（59/60 题）				

表 1-8 非标准化理论知识试卷的题型、题量与配分方案（四）

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（1 分/题）			10 分	
选 择	40 题（1.5 分/题）		40 题（1 分/题）	40 分	
判 断	40 题（1 分/题）			40 分	
多 选	共 5 题（10 分/题）			10 分	
总 分	100 分（95 题）				

2. 操作技能试卷的结构

制冷工操作技能试卷的结构见表 1-9。

表 1-9 制冷工操作技能试卷的结构

鉴定范围 鉴定要求	故 障 排 除			合 计
	制冷系统故障 排除	压 缩 机 故 障 排除	制冷系统辅助 设备及其他设备 故障排除	
选考方式	任选一项			1 项
鉴定比重（%）	100			100
考试时间/min	120			120
考核形式	实操			

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 包括材料准备，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。

第二部分

基础理论考前辅导

一、职业道德



1. 掌握职业道德的基础知识。
2. 掌握职业道德的具体要求。



鉴定范围：职业道德基本知识

核心知识点

知识点1：职业定义的基本构成要素

重点内容：职业就是个人在社会中所从事的作为主要生活来源的工作，其构成要素有三个方面：①谋生；②承担社会义务；③促进个性健康发展。

以谋生为目的的劳动是职业劳动，它是指个人在某种职业活动中付出劳动力，并取得一定的报酬作为生活来源的劳动。在人的一生中，职业活动占有重要的位置，对人的个性发展有着至关重要的影响。

知识点2：制冷工职业定义

重点内容：制冷工是操作制冷压缩机及辅助设备，使制冷剂及载冷剂在生产系统中循环制冷的人员。制冷工共设四个职业等级，分别为初级（国家职业资格五级）、中级（国家职业资格四级）、高级（国家职业资格三级）、技师（国家职业资格二级）。

知识点3：职业道德的基本概念

重点内容：职业道德是指人们在从事某一职业时应遵循的道德规范和行业行