

专用于国家职业技能鉴定

职业技能鉴定 国家题库

高级

装配钳工

操作技能考试手册

劳动和社会保障部
职业技能鉴定中心

组织编写



中国财政经济出版社



职业技能鉴定国家题库

装配钳工

(高级)

操作技能考试手册

劳动和社会保障部
职业技能鉴定中心

组织编写

 中国财政经济出版社

图书在版编目(CIP)数据

装配钳工. 高级/劳动和社会保障部职业技能鉴定中心组编.

—北京:中国财政经济出版社,2004. 6

(职业技能鉴定国家题库)

ISBN 7-5005-7337-5

I. 装… II. 劳… III. 安装钳工—职业技能鉴定—试题 IV. TG946-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 050898 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.com>

E-mail: cfeph @ drc. gov. cn

(版权所有 翻印必究)

社址:北京海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码:100036

发行处电话:88190406 财经书店电话:64033436

北京富生印刷厂印刷 各地新华书店经销

787×1092 毫米 16 开 7 印张 134 000 字

2004 年 11 月第 1 版 2004 年 11 月北京第 1 次印刷

印数:1—3000 定价:16.00 元

ISBN 7-5005-7337-5/TG·0008

(图书出现印装问题,本社负责调换)

编审委员会

主任：陈 宇
委员：沈宝英 陈李翔 宋 建
张永麟 李京申 陈 蕾
袁 芳 桑桂玉 张铁栓
安振兴 王浩旭 李 印
执行委员：袁 芳 李 明 张灵芝
刘 阳 李 成

前言

对劳动者实行职业技能鉴定,推行国家职业资格证书制度,是促进劳动力市场建设和发展的有效措施,关乎广大劳动者的切身利益,关乎企业发展和社会经济进步,对于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,也是当前我国社会经济发展,特别是就业、再就业工作的迫切要求。根据这一形势并按照《职业技能鉴定规定》的要求,我国的职业技能鉴定实行统一命题的原则,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。这是我国职业技能鉴定质量保证体系中的关键环节之一,是保证鉴定工作质量、提高鉴定工作水平、加强鉴定工作管理力度的重要技术手段,是国家职业资格证书制度的基础性建设工作,也是我国职业资格证书制度从普及向纵深发展的重要技术基础。

国家题库自1997年建立以来,已经在我国的职业技能鉴定工作中起到了“保证鉴定工作质量、提高鉴定工作水平、加强鉴定工作管理力度”的作用。为了更好地发挥国家题库的作用,满足全国各地在不同条件、不同环境下对操作技能鉴定命题的需要,劳动和社会保障部职业技能鉴定中心组织有关专家,历时一年多时间,开发完成了操作技能考核试题库。它着重从职业活动对从业人员操作技能要求的本质入手,以职业操作技能的技术内涵为基本标准,采用模块化结构,具备了在保证鉴定内容的统一质量水平的基础上,能够同时兼顾各种各类实际鉴定考核需要,并能够随着新技能、新技术、新工艺的发展变化实时调整命题考核内容的特点。从整体上解决了操作技能考核内容的可测量性和对鉴定质量的控制等问题,解决了目前普遍存在的在不同领域、不同鉴定条件下操作技能试题的适用性问题。

为了使全国职业培训领域和职业技能鉴定领域的专家以及即将参加职业技能鉴定的学员对新的操作技能考核试题库的建库目标、命题技术原理、考核内容结构和具体考核要求有一个全面的了解。同时在职业培训、职业技能鉴定与企业用人要求之间建立一个有效实用的联系,经研究决定,以《职业技能鉴定国家题库操作技能考试手册》(以下简称《手册》)的方式,向全社会公布国家题库操作技能考核试题库的全部内容,以更好地提高职业技能鉴定工作的公平性,使国家题库考核内容与要求具有科学合理

的透明度。

根据劳动和社会保障部《关于启用职业技能鉴定国家题库的通知》的有关规定，自国家题库操作技能考核试题库公布后，全国范围内以发放中华人民共和国职业资格证书为最终手段的鉴定考核，其所用试题试卷一律从国家题库中提取。

为了使《手册》与国家职业标准、培训教程、国家题库配套，更好地为培训、鉴定机构和考生服务，2002年我们对《手册》进行了修订。今后我们会随着国家职业标准、培训教程以及国家题库内容的不断更新，逐步对其进行补充和完善。

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操作技能考试手册》

编审委员会

2002年10月



第一章 职业技能鉴定国家题库简介及复习要求	
.....	1
第二章 考核内容	
.....	5
第三章 考核试题	
.....	9
第四章 组卷示例	
.....	98

第一章

职业技能鉴定国家题库 简介及复习要求

DI YI ZHANG ZHI YE JI NENG
JIAN DING GUO JIA TI KU JIAN
JIE JI FU XI YAO QIU



一、国家题库简介

（一）什么是国家题库

- ◎ 全称是“职业技能鉴定国家题库”；
- ◎ 劳动和社会保障部组织开发的用于全国职业技能鉴定的统一题库；
- ◎ 以获得《国家职业资格证书》为目的的全国职业技能鉴定，在进行国家题库中已有职业的考试或考核时，一律使用计算机从国家题库中随机抽取试题，组成试卷。

（二）国家题库权威性

- ◎ 由主管全国职业技能鉴定工作的劳动和社会保障部组织专家开发；
- ◎ 全国范围内本职业领域高水平专家参与命题。

（三）为什么要建立职业技能鉴定国家题库

- ◎ 有利于规范全国职业技能鉴定行为，保证职业技能鉴定质量；
- ◎ 有利于统一全国职业技能鉴定水平，促进流动就业，为从业者择业、就业提供公平、客观的能力水平评价。

（四）国家题库的主要内容

国家题库内容分为两部分，并以不同的形式公开出版：

- ◎ 理论知识题库——每个职业含几千道试题。考试要点全部公开，即《国家职业技能鉴定理论知识考试复习指导丛书——装配钳工（高级）》；
- ◎ 操作技能题库——根据职业特点，由涉及职业活动领域的若干试题组成。所有试题及相关内容全部公开，即《职业技能鉴定国家题库——装配钳工（高级）操作技能考试手册》。

二、国家题库试题试卷简介

（一）命题依据

- ◎ 劳动和社会保障部 2002 年颁布的装配钳工《国家职业标准》；
- ◎ 劳动和社会保障部组织编写的装配钳工《国家职业资格培训教程》；
- ◎ 《理论知识鉴定要素细目表》、《操作技能考核内容结构表》和《操作技能鉴定要素细目表》分别明确了理论知识考试的具体内容和操作技能考核范围。

（二）命题原则

- ◎ 反映本职业《国家职业标准》要求；
- ◎ 理论知识考试强调本职业实际工作中必备的知识，不出偏题、怪题和难题；
- ◎ 操作技能考核强调科学性和可行性，试题既反映本职业主要操作活动内容和要求，又使考核简便易行。

（三）试题类型

1. 目前理论知识考试采用标准化试卷，即每个级别考试试卷分为“选择题”和“判断题”两大类，满分 100 分。

◎ “选择题” 160 题，每题 0.5 分，共占 80 分；

◎ “判断题” 40 题，每题 0.5 分，共占 20 分。

2. 操作技能考核根据职业特点和命题原则，采用灵活的考核形式，主要形式是实际操作，也有笔试、口试、模拟操作或多种形式组合等考核形式。考生可通过本职业《操作技能考核内容结构表》和《操作技能鉴定要素细目表》了解具体的考核形式、考核内容和具体配分。

（四）答题时间

按照《国家职业标准》，理论知识考试时间一般为 120 分钟；操作技能考核一般为 360 分钟。

（五）答题要求

1. 理论知识考试答题要求：

◎ 选择题为四选一题型，即试题中给出的四个选项中，只有一项为正确选项。纸笔考试时，按要求在试题前面的括号中，填写正确选项的字母；

◎ 判断题采用纸笔考试时，根据对试题的分析判断，在括号中画“√”或“×”；

◎ 采用答题卡答题时，按要求，直接在答题卡相应答案处涂色即可；

◎ 采用计算机考试时，按要求，点击选定的答案即可。

具体答题要求，在考试前，考评人员会做详细说明。

2. 操作技能考核要求：

每个职业、每道试题有不同的考核要求，这些要求通过《职业技能鉴定国家题库——操作技能考试手册》公布。

（六）试卷生成方式

◎ 国家题库采用计算机自动生成试卷：即计算机按照本职业的《理论知识鉴定要素细目表》、《操作技能考核内容结构表》和《操作技能鉴定要素细目表》，从题库中随机抽取相应试题，组成试卷；

◎ 这种组卷方式，避免了以往人为影响试卷难度和试卷内容范围的倾向；

◎ 试卷的题型、题量和所涉及的范围保持相对稳定；

◎ 有利于考生把握复习的要点和重点。

三、复习注意事项

（一）阅读《国家职业技能鉴定理论知识考试复习指导丛书》（以下简称《丛书》），理解其中各项内容；按照《国家职业标准》和《职业技能鉴定国家题库——操作技能

考试手册》（以下简称《手册》）有关要求，加强操作技能训练

◎《丛书》和《手册》向考生提供了鉴定考核的重点内容，对考生把握重点，理解难点提供了详略得当的指导；

◎书中的试题精选和试卷样例均是从国家题库中抽取的，直接反映了考试内容的特点和题型特征；

◎考生要了解国家题库考试重点和试题试卷特点，掌握要领，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；

◎职业技能鉴定以基础和必备的知识或能力考核为主要出发点和归宿；

◎《理论知识鉴定要素细目表》、《操作技能考核内容结构表和鉴定要素细目表》，是《国家职业标准》的细化，是命题的直接依据，也是理论知识考试和操作技能考核的要点；

◎考生在理论知识复习中要善于抓住重点，进行全面复习，对基本要领要记忆准确、理解透彻、运用熟练，并且还要在复习范围的“广”字上下功夫；在操作技能考核复习中要按有关要求，强化技能训练；

◎考生应对书中的试题精选和试卷样例进行认真作答和练习，如果发现自己哪一题解答或操作有困难，应该立即检查，发现问题所在，及时解决每个难点和问题。

（三）降低焦虑水平，做好心理调节

◎影响个人在考场上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；

◎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因素之一；

◎需要指出的是：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，这是降低考试焦虑水平行之有效的一种方法。

第一节 考核内容结构表及说明

一、考核内容结构表

依据国家职业标准，在表 1—1 中列出了本职业各等级的考核内容、选考方式、鉴定比重、考核总体时间等内容。

表 1—1 高级装配钳工操作技能考核内容结构表

鉴定范围 级别	鉴定要求	操作技能			其他技能		合计
		基本操作	组合基本操作	装配操作	培训指导	论文答辩	
初 级	选考方式	二选一	—	二选一	—	—	—
	鉴定比重	100	—	100	—	—	100
	考试时间 min	240~270	—	240~270	—	—	240~270
中 级	选考方式	—	二选一		—	—	—
	鉴定比重	—	100	100	—	—	100
	考试时间 min	—	300~330	300~330	—	—	300~330
高 级	选考方式	—	二选一		—	—	—
	鉴定比重	—	100	100	—	—	100
	考试时间 min	—	360~420	360~420	—	—	360~420
技 师	选考方式	—	二选一		必选	必选	—
	鉴定比重	—	60	60	10	30	100
	考试时间 min	—	360~420	360~420	20	30	410~470
高级技师	选考方式	—	二选一		必选	必选	—
	鉴定比重	—	60	60	10	30	100
	考试时间 min	—	360~420	360~420	20	30	410~470

二、考核内容结构表的说明

表 1—1 中列出了本职业各等级的考核内容、选考方式、考核总体时间等内容。

装配钳工初级、中级、高级、技师、高级技师 5 个级别应达到职业操作技能要求

的划分,是按照各级别的操作技能由基本操作到综合技能操作、由简单件加工到复杂件加工、技术水平由低到高、知识领域由局部到广泛的原则划分的。等级划分时采用高级别技术工人的操作技能涵盖低级别技术工人的操作技能的方法,即高级别工人应具备低级别工人的操作技能。因此,在表述高级别技术工人的操作技能要求时,就不再重复低级别技术工人的技能要求。

操作工人的操作技能成熟过程是一个逐步提高的过程,从最基本的基本功逐步向高难技能发展,由简单到复杂、由基本技能向高难技术逐步深化发展。初级工应掌握钳工基本功,完成一般工件的加工制作;中级工能完成较复杂件的加工制作和一般简单机械的装配;高级工应完成复杂件的加工制作和设备的装配;技师应能完成精密、大型设备的装配及新技术推广;高级技师应能完成先进设备的装配和关键疑难技术问题处理。

初级装配钳工的操作技能考核内容包括“基本操作”和“装配操作”。“基本操作”主要是装配钳工中最基本的操作内容,考核内容是这些基本操作内容的简单组合;“装配操作”也是装配钳工中比较简单的装配内容,为其他高级别的装配工打下坚实的基础。选考方式采用“基本操作”和“装配操作”二选一的形式,即在基本操作和装配操作中任选一项作为考核内容,每项的配分都是100分;考核总体时间为240~270分钟,在这个时间区间内能够反映出初级装配钳工的操作技能水平,能够体现考核水平。

中级装配钳工的操作技能考核内容包括“组合基本操作”和“装配操作”。“组合基本操作”是将最基本的操作组合起来,是在初级的基础上更进了一步。“装配操作”应能够完成较复杂的机械设备或部件的装配。选考的方式采用二选一,即在组合基本操作和装配操作中任选一项作为考核内容,每项配分都是100分;考核总体时间为300~330分钟。

高级装配钳工的操作技能考核内容包括“组合基本操作”和“装配操作”。选考方式采用二选一的形式,即在“组合基本操作”和“装配操作”中任选一项作为考核内容,每项配分都是100分;考核总体时间为330~420分钟。

装配钳工的初级、中级和高级在考核内容中都包含了安全文明生产的内容,安全文明生产贯穿于操作技能考核的全过程,如果严重违反安全文明生产的有关规定,造成设备严重损坏及人员重伤以上事故,则考核过程全程否定,成绩按0分处理。其他违规行为酌情扣分。

技师和高级技师的操作技能考核内容包括操作技能和其他技能两部分。操作技能包括“组合基本操作”和“装配操作”两项,其他技能包括“培训指导”和“论文答辩”两项;选考方式采用“组合基本操作”和“装配操作”两项中任选一项,每一项都占总分的60%，“培训指导”和“论文答辩”是必考的内容,此二项占总分的40%。考核总体时间为410~470分钟。

第二节 鉴定要素细目表及说明

一、鉴定要素细目表（表 1—2）

表 1—2 高级装配钳工操作技能鉴定要素细目表

鉴定内容						鉴定点		
一级			二级					
代码	名称	鉴定比重	代码	名称	鉴定比重	代码	名称	重要程度
A	操作技能 A 或 B	100	A	组合基本操作	100	001	锉削、钻小孔、铰孔	X
						002	锉削、钻深孔、攻螺纹	X
						003	锉削、钻相交孔、刮削	X
						004	锉配（间接锉配）	X
						005	锉配（封闭形转位互换式锉配）	X
						006	燕尾、圆弧锉配	X
						007	凸轮的锉削加工	X
			B	装配操作	100	001	普通机床主轴箱部件装配与检验	X
						002	普通机床溜板箱部件装配与检验	X
						003	普通机床丝杠、光杠和操纵杆的装配与检验	X
						004	卧式镗床主轴箱部件的装配与检验	X
						005	卧式镗床精度检验	X
						006	外圆磨床主轴的装配与检验	X

二、鉴定要素细目表的说明

鉴定要素细目表是在考核内容结构表的基础上，列出了本级别具体要考核的内容。其中鉴定点即具体的考核内容，每个鉴定点都有重要程度指标，即鉴定点后标注的“X”、“Y”、“Z”。“X”表示“核心要素”，是考核中最重要、出现频率也最高的内容；“Y”表示“一般要素”，是考核中出现的频率一般的内容；“Z”表示“辅助要素”，在考核中出现的频率较低。表中每个鉴定范围都有鉴定比重指标，它表示在一份试卷中该鉴定范围所占的分数比例。每次操作技能考核时，试卷是根据《考核内容结构表》的要求，在鉴定要素细目表的鉴定点中选择任一试题组成的。

如：A—A—001 鉴定点是本职业本等级重要的考核内容之一，该鉴定点下面共有 3 道试题，考核时根据《考核内容结构表》的要求，从 A—A—001 抽取一道试题作为本次考核的内容，该题占本次考核总分的 100%。

第一节 组合基本操作

一、A—A—001 锉削、钻小孔、铰孔

本鉴定点下共有 3 道考核试题，这些试题统一的考核要求和配分与评分标准如下：

1. 考核要求

公差等级 考核内容	项目	尺寸精度	表面粗糙度	形状与位置精度				配合间隙
				平面度	垂直度	平行度	对称度	
锉削		IT7 8 处	Ra1.6 14 处	6 级 14 处	8 级 4 处	6 级 2 处		≤0.03
钻小孔		IT10 2 处	Ra3.2 4 处	9 级 4 处				
铰孔		IT8 2 处	Ra0.8 4 处	9 级 4 处				

2. 配分与评分标准

序号	考核内容	考核要点	配分	评分标准
1	锉削	公差等级：IT7	70	超差不得分
2		形位公差：垂直度 6 级，平面度 8 级，平行度 6 级		超差不得分
3		表面粗糙度 Ra1.6μm		升高一级不得分
4		间隙≤0.03		超差不得分
5	钻小孔	公差等级：IT10	10	超差不得分
6		形位公差：垂直度 9 级		超差不得分
7		表面粗糙度 Ra3.2μm		升高一级不得分
8	铰孔	公差等级：IT8 级	10	超差不得分
9		形位公差：垂直度 9 级		超差不得分
10		表面粗糙度 Ra0.8μm		升高一级不得分
11	安全文明生产	正确执行国家有关安全技术操作规程及文明生产规定	10	违规扣 4 分
12	设备使用	各种相关及辅助设备的使用符合有关规定		违规扣 3 分
13	工、量具使用	各种工具、量具的使用符合有关规定		违规扣 3 分
合 计			100	
否定项：造成设备严重损坏及人员重伤以上事故，考核全程否定，即按 0 分处理				

试题 1. V 槽阶梯配合

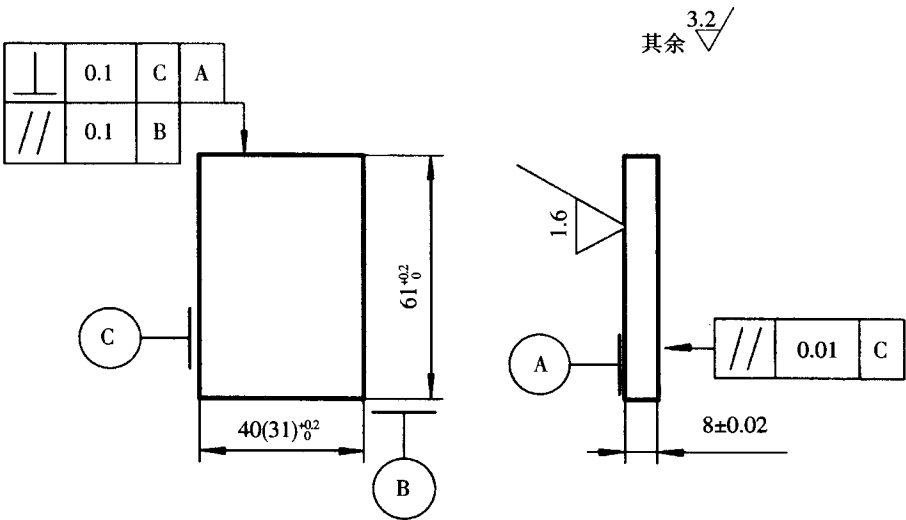
（一）准备要求

1. 考场准备

(1) 材料准备。

序 号	材 料 名 称	规 格	数 量	备 注
1	45 [#]	40×61×9	1	
2	45 [#]	31×61×9	1	

备料图：



(2) 设备准备。

序 号	名 称	规 格	序 号	名 称	规 格
1	台式钻床	Z4012	5	划线平台	2000×1500
2	平口钳	160	6	砂轮机	S3SL-250
3	台式虎钳	125	7	方箱	205×205×205
4	钳工台	3000×2000			

备注：划线平台、钻床、砂轮机、钳台及附件配套齐全，布局合理。

2. 考生准备

(1) 工、量、刃具准备。

序号	名 称	规 格	精度	数量	序号	名 称	规 格	精度	数量
1	高度游标卡尺	0~300mm	0.02	1	16	刀口尺	125mm		1
2	游标卡尺	0~150mm	0.02	1	17	检验棒	φ10×120	H7	1
3	千分尺	0~25mm	0.01	1	18	量针直径	φ3		4
4		25~50mm	0.01	1	19	直柄麻花钻	90°角 φ8; φ3		各 1
5		50~75mm	0.01	1	20	手动圆柱绞刀	φ3	H7	1

续表

序号	名称	规格	精度	数量	序号	名称	规格	精度	数量
6	直角尺	63×100mm	1级	1	21	铰杠			1
7	塞规	φ3	H7	1	22	钢板尺	0~150		1
8	扁锉	300	1号纹	1	23	软钳口			自备
9		300	2号纹	1	24	锉刀刷			自备
10		250	2号纹	1	25	整形锉	10把		1付
11		200	3号纹	1	26	锯弓			自备
12		150	3号纹	1	27	锤子		2	自备
13		150	4号纹	1	28	锯条			自备
14		100	5号纹	1	29	样冲			自备
15	塞尺	0.02~0.5		1	30	划针			自备

(2) 其他小型工具由个人根据加工需求补充准备。

(二) 考核要求

1. 本题分值：100分。

2. 考核时间：360分钟。

3. 具体考核要求：

(1) 公差等级：锉削 IT7、钻孔 IT10、铰孔 IT8。

(2) 形位公差：锉削平行度 6 级、垂直度 6 级、铰孔垂直度 9 级。

(3) 表面粗糙度：锉削面 Ra1.6、铰孔 Ra0.8。

(4) 配合间隙：≤0.03。

4. 试题图及技术要求：

