

专用于国家职业技能鉴定

国家 职业技能鉴定理论知识考试复习指导丛书

组合机床操作工

高级

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

组合机床操作工：高级/劳动和社会保障部职业技能鉴定中心编. —北京：中国财政经济出版社，2004. 7

(国家职业技能鉴定理论知识考试复习指导丛书)

ISBN 7-5005-7272-7

I. 组… II. 劳… III. 组合机床—操作—职业技能鉴定—自学参考资料 IV. TG65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 066104 号

中国财政经济出版社出版

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

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

850×1168 毫米 32 开 5.125 印张 95 000 字

2004 年 8 月第 1 版 2004 年 8 月北京第 1 次印刷

印数：1—3000 定价：16.00 元

ISBN 7-5005-7272-7/TG·0005

(图书出现印装问题，本社负责调换)

前 言

为提高职业技能鉴定质量，维护国家职业资格证书的权威性，按照《职业技能鉴定规定》要求，国家职业技能鉴定实行统一命题。为此，劳动和社会保障部组织开发建设了职业技能鉴定国家题库（以下简称“国家题库”），全国各地、各行业有关专家参与了国家题库开发工作，1999年国家题库正式启用。目前各省、自治区、直辖市地方分库和部分行业分库作为国家题库运行管理机构，也经过劳动和社会保障部认证，陆续开始运行。

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》，各地区、各部门在组织进行国家题库中已有职业（工种）鉴定时，必须从国家题库中提取。

为配合国家题库运行、使用，便于培训机构有效地组织培训，帮助考生了解国家题库，使他们能够有针对性地进行考前复习准备，劳动和社会保障部职业技能鉴定中心组织参与国家题库开发的命题专家，编写了与国家题库理论知识题库配套的《国家职业技能鉴定理论知识考试复习指导丛书》（以下简称《复习指导丛书》），并根据国家题库开发进度陆续出版发行。

在1999年版基础上，我们对《复习指导丛书》进行了补充修改。为帮助考生了解职业技能鉴定理论知识考试的内容、范围、考试形式和试卷结构，使考生在复习和应考时心中有数，有的放矢，目前《复习指导丛书》由“国家题库简介与复习要求”、“理论知识考试重点”、“理论知识考试复习指导”、“理论知识试题精选”和“理论知识试卷样例”等五个部分组成。书中介绍了国家题库的命题依据、试卷结构和题型题量，公布了近几年职业技能鉴定的重点内容，讲解了理论知识复习重点或难点，同时直接从国家题库中抽取部分理论知识试题和试卷样例供考生参考、练习。因此，《复习指导丛书》对广大参加职业技能鉴定的考生有重要的参考价值，是理论知识考前复习必备用书。《复习指导丛书》内容还将根据国家题库的不断更新，逐步进行补充、完善。

《组合机床操作工职业理论知识考试复习指导丛书》在编写过程中得到了天津市职业技能鉴定指导中心、天津职业技术师范学院和有关专家的大力支持，在此一并表示感谢。

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。

《国家职业技能鉴定理论知识考试复习指导丛书》

编审委员会

2003年6月



第一章 国家题库简介及复习要求

..... 1

第二章 理论知识考试重点

..... 6

第三章 理论知识考试复习指导

..... 13

第四章 理论知识试题精选

..... 62

第五章 理论知识试卷样例

..... 102

第一章 国家题库简介及 复习要求

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；
- ◎ 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抽取试题，组成试卷。

(二) 国家题库权威性

- ◎ 由劳动和社会保障部组织专家开发；
- ◎ 本职业领域全国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，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

◎ 理论知识题库每个职业含几千道试题。考试复习时可参考《国家职业技能鉴定理论知识考试复习指导丛书——组合机床操作工（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。

二、试题试卷简介

（一）命题依据

◎ 劳动和社会保障部 2000 年颁布的组合机床操作工《国家职业标准》；

◎ 劳动和社会保障部组织编写的组合机床操作工《国家职业资格培训教程》；

◎ 《理论知识鉴定要素细目表》明确了理论知识考试的具体内容。

（二）命题原则

◎ 反映本职业《国家职业标准》要求；

◎ 强调本职业实际工作中必备的知识；

◎ 不出偏题、怪题和难题。

(三) 试题类型

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。

(四) 答题时间

按《国家职业标准》，理论知识考试时间一般为 120 分钟。

(五) 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，直接在答题卡相应的答案处涂色即可；

◎ 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。

（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》，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

◎ 《丛书》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具体指导；

◎ 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；

◎ 考生可以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》是《国家职业标准》的细化，是命题的直接依据；

◎ 考生在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；

◎ 考生应对本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。

第二章 理论知识考试重点

一、考试重点说明

◎《理论知识鉴定要素细目表》既是国家题库命题和抽题组卷依据，同时也是考试的重点；

◎《理论知识鉴定要素细目表》是按照国家职业标准的结构和内容细化而成，表中的鉴定点就是理论知识考试的知识点；

◎《理论知识鉴定要素细目表》中，每个鉴定点都有重要程度指标，即鉴定点后标注的“X”、“Y”、“Z”。其中：

“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。

◎《理论知识鉴定要素细目表》中，每个鉴定内容都有鉴定比重指标，它表示在一份考试卷中该鉴定内容所占的分数比例。例如，某一鉴定内容的鉴定比重为 5，就表示在组成 100 分为满分的试卷中，该鉴定内容所占分值为 5 分。

二、理论知识鉴定要素细目表

组合机床操作工（高级）理论知识鉴定要素细目表

鉴定范围							鉴定点				
一级			二级			三级			代码	名 称	重要程度
代码	名称	鉴定比重	代码	名称	鉴定比重	代码	名称	鉴定比重			
B	相关知识 (160:39:10)	100	A	加工准备 (11:02:01)	7	A	编制加工工艺 (11:02:01)	7	001	工艺规程的设计步骤要求	X
									002	工艺路线拟定的主要工作内容	X
									003	加工阶段的划分方法	X
									004	热处理方法的应用	Y
									005	辅助工序的安排方法	X
									006	加工余量的确定方法	X
									007	工艺尺寸链的特征	X
									008	尺寸链的画法	X
									009	尺寸链基本计算公式	X
									010	工艺尺寸链的应用范围	X
									011	提高劳动生产率的途径	Y
									012	工艺尺寸链增、减环的判断	X
									013	应用工艺尺寸链进行中间工序尺寸计算	Z
									014	定位基准的选择	X
		B	加工操作 (67:16:03)	A	箱体加工 (12:02:00)	7	001	箱体零件精镗加工的组合机床的结构	X		
							002	箱体零件精镗加工的组合机床的操作程序	X		
							003	精镗孔时刀具角度的选择	X		
							004	精镗孔时镗刀的径向和轴向位置调整	X		
							005	精镗孔时镗杆的选择	X		
							006	用对刀仪及标准器调整镗刀的方法	X		
							007	用微调装置调整镗刀的方法	X		
							008	精镗组合机床夹具的选择	X		
							009	箱体夹具的结构特点	X		
							010	箱体零件精镗加工时刀具的选择原则	X		
							011	箱体零件精镗加工组合机床动作程序	X		
							012	箱体零件的特点	Y		
							013	箱体零件精镗孔加工刀具	Y		
							014	精镗孔机床夹具特点	X		

组合机床操作工（高级）

续表

鉴定范围							鉴定点		
一级		二级		三级		鉴定比重	代码	名 称	重要程度
代码	名称	鉴定比重	代码	名称	鉴定比重				
B	相关知识 (160:39:10)	100	B	加工操作 (67:16:03)	42	PLC 的概念 (04:01:01)	3	001 PLC 的硬件组成	X
								002 PLC 的基本工作过程	X
								003 梯形图的基本符号	X
								004 PLC 的基本指令	X
								005 简单编程方法	Y
								006 PLC 的扫描过程	Z
						数控知识 (10:02:00)	6	001 数控程序编制的定义	X
								002 数控程序编制的方法	X
								003 数控机床程序的编制过程	Y
								004 加工程序的组成内容	Y
								005 准备功能字的用途	X
								006 辅助功能字的用途	X
								007 标准坐标系的规定	X
								008 数控机床原点的含义	X
								009 编程原点的含义	X
								010 加工原点的含义	X
								011 数控机床的程序格式	X
								012 刀具补偿的目的	X
						数控加工 (13:07:00)	10	001 数控车床程序编制的特点	X
								002 数控铣床程序编制的特点	X
								003 数控机床的种类	X
								004 数控机床的分类方式	X
								005 数控车床的分类	X
								006 数控车床的组成	X
								007 经济型数控车床的规格型号及使用原则	Y
								008 数控铣床的用途	Y
								009 数控立式升降台铣床的规格型号及使用原则	Y
								010 加工中心的加工特点	Y
								011 对刀仪操作的作用	X
								012 数控车床的常用刀具种类	X
								013 数控铣床的常用刀具种类	X
								014 数控车床的特点	Y
								015 数控系统的构成	Y
								016 加工工序编排原则	X
								017 数控车床切削用量的确定	X
								018 数控铣床的特点	Y
								019 铣削用量的选择	X
								020 铣削刀具的选择	X

续表

鉴定范围								鉴定点						
一级			二级			三级		代码	名 称	重要程度				
代码	名称	鉴定比重	代码	名称	鉴定比重	代码	名称				鉴定比重			
B	相关知识 (160:39:10)	100				E	高精度量 仪 (09:02:02)	6	001	高精度量仪的种类	X			
									002	测长仪的作用	X			
									003	测长仪的结构	X			
									004	测长仪的工作原理	Z			
									005	工具显微镜的作用	X			
									006	工具显微镜的结构	X			
									007	圆度仪的作用	X			
									008	圆度仪的工作原理	Z			
									009	圆度仪的结构	X			
									010	三坐标测量机的作用	X			
									011	三坐标测量机的结构类型	Y			
									012	三坐标测量机的系统构成	Y			
									013	高精度量仪的使用保养	X			
				加工操作 (67:16:03)				F	检验工件 (19:02:00)	10	001	测量基准的选择	X	
											002	定位方式的确定	X	
											003	测量误差的来源	X	
											004	测量误差的分类	X	
											005	系统误差的定义	X	
											006	随机误差的定义	X	
											007	粗大误差的定义	X	
											008	系统误差产生的原因	X	
											009	随机误差产生的原因	X	
											010	粗大误差产生的原因	X	
				修验设备 (24:03:00)					A	调试及验 收设备 (12:03:00)	6	011	产品质量的内容	X
												012	孔的圆度出现误差的原因及改进措施	X
												013	孔的位置度超差的原因及改进措施	X
												014	平面形状误差超差原因及改进措施	X
												015	测长仪的读数方法	X
												016	测长仪的测量方法	X
												017	工具显微镜的读数方法	X
												018	工具显微镜的测量方法	X
												019	圆度仪的调整	X
												020	圆度误差的评定方法	Y
												021	三坐标测量机的使用	Y
												001	组合机床故障的表现形式	X
												002	产生精度故障的原因	Y
												003	精度性故障的诊断方法	X
			004	精度性故障的排除	X									
			005	磨损失灵性故障的表现形式	Y									
			006	磨损失效性故障的诊断方法	X									
			007	磨损失效性故障的检修	X									
			008	调整性故障的表现形式	Y									
			009	调整性故障的分析方法	X									
			010	调整性故障的检查调整	X									

组合机床操作工 (高级)

续表

鉴定范围								鉴定点		
一级		二级		三级				代码	名 称	重要程度
代码	名称	鉴定比重	代码	名称	鉴定比重	代码	名称			
B	相关知识 (160:39:10)	100	C	检修设备 (24:03:00)	12	B	机床故障排除 (12:00:00)	6	011 组合机床导轨误差产生的原因	X
									012 组合机床导轨修复后需要检查的内容	X
									013 组合机床轴承旋转精度降低的原因	X
									014 滑动轴承的故障排除	X
									015 滚动轴承的故障排除	X
									001 机床精度包含的内容	X
									002 组合机床部件装配时的一般要求	X
									003 滚动轴承的精度选择方法	X
									004 机械滑台的主要技术性能	X
									005 组合机床自动线的装配要求	X
									006 组合机床自动线的精度标准检验	X
									007 影响机床加工精度的主要因素	X
									008 静态精度的检测范围	X
									009 产生动态精度变化的条件	X
									010 主轴装配前的精度检查	X
									011 主轴装配后的精度检查	X
									012 滑座导轨精度检查	X
			A	机械制图、公差与配合知识 (12:00:00)	6			6	001 零件图的视图选择方法	X
									002 零件图尺寸标注的要求	X
									003 装配图表达方案的选择	X
									004 装配图的尺寸标注要求	X
									005 装配图的零件明细表的制作	X
									006 装配结构的合理性要求	X
									007 画装配图的步骤	X
									008 部件测绘的方法	X
									009 配合的含义	X
									010 公差带与配合的标准化要求	X
									011 公差带与配合的选用	X
									012 配合基准制的选择	X
			D	组织生产 (58:18:06)	39	B	机械设计知识 (08:02:04)	7	001 机械设计的主要任务	Y
									002 机械设计的方法	Z
									003 载荷的分类	Z
									004 应力的分类	X
									005 强度判断的方法	X
									006 静应力作用下零件的强度计算	X
									007 影响疲劳强度的因素	Y
									008 零件表面接触强度的计算	X
									009 零件的表面磨损强度	X
									010 零件的挤压强度	X
									011 机械零件的摩擦种类	Z
									012 机械零件的磨损类型	Z
									013 机械零件的润滑要求	X
									014 机械零件的工艺性要求	X

续表

鉴定范围								鉴定点		
一级		二级		三级		代码	名称	重要程度	名称	重要程度
代码	名称	鉴定比重	代码	名称	鉴定比重	代码	名称			
B	相关知识 (160:39:10)	100	D	组织生产 (58:18:06)	39	C	机械零件 (17:11:00)	14	001 螺纹联接的失效形式	X
									002 单个螺栓的联接的强度计算	X
									003 螺栓组联接的强度计算	X
									004 提高螺栓联接强度的措施	X
									005 键联接的失效形式	X
									006 键联接的强度计算	Y
									007 花键联接的失效形式	X
									008 花键联接的强度计算	Y
									009 齿轮传动的失效形式	X
									010 直齿圆柱齿轮的强度计算	X
									011 蜗杆传动的受力分析	X
									012 蜗杆传动的失效形式	Y
									013 带传动的受力分析	X
									014 带传动的应力分析	Y
									015 带的失效形式	X
									016 带传动的计算	X
									017 链传动的受力分析	Y
									018 链传动的失效形式	Y
									019 链传动的主要参数选择	Y
									020 轴的结构设计要求	X
									021 轴的强度计算	Y
									022 径向滑动轴承的计算	Y
									023 推力滑动轴承的计算	Y
									024 滚动轴承的失效形式	X
									025 滚动轴承额定寿命	Y
									026 齿轮材料的热处理	X
									027 蜗杆传动热平衡的计算目的	X
									028 零件的磨损过程	X
			D	机床夹具 (11:00:00)	5				001 夹具设计前的准备工作内容	X
									002 确定夹具的结构方案的内容	X
									003 绘制夹具总图	X
									004 夹具总图上的标注内容	X
									005 夹紧机构的应用	X
									006 组合机床夹具的类型	X
									007 固定夹具的结构要求	X
									008 随行夹具的结构要求	X
									009 定位误差产生的原因	X
									010 工件圆柱表面在 V 形架上定位误差的计算	X
									011 工件内孔在心轴上定位误差的计算	X

组合机床操作工（高级）

续表

鉴定范围							鉴定点				
一级			二级			三级			代码	名 称	重要程度
代码	名称	鉴定比重	代码	名称	鉴定比重	代码	名称	鉴定比重			
B	相关知识 (160:39:10)	100	D	组织生产 (58:18:06)	39	E	生产质量管理 (01:03:02)	3	001	质量管理体系的标准	X
									002	质量管理的工作内容	Y
									003	产品质量检验的顺序	Y
									004	不合格品管理办法	Y
									005	因果分析图的基本形式	Z
									006	控制图在生产过程中的作用	Z
						F	指导加工 (05:01:00)	2	001	加工车间管理者的职责	X
									002	加工车间的基本组成	X
									003	生产部门的作用	X
									004	日常生产管理方法	X
									005	生产统计的内容	X
									006	工艺文件的准备内容	Y
						G	应用新成果 (04:01:00)	2	001	陶瓷材料的特点	X
									002	金刚石材料的特点	X
									003	立方氮化硼材料的特点	X
									004	玉米齿硬质合金螺旋端头刀的特点	Y
									005	不重磨硬质合金刀片的特点	X