

国家职业资格鉴定考前辅导丛书

铣工

XI GONG

(高级)考前辅导

- 试题对应鉴定范围
- 讲解立足考试要点

主编

陈王 洁岩



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



国家职业资格鉴定考前辅导丛书

铣工（高级）考前辅导

主 编 陈 洁 王 岩

副主编 王 建 周振才 张丽娟

梁保然



机械工业出版社

本书是依据《国家职业标准》中高级铣工的相关要求,根据国家题库鉴定点,针对参加职业资格鉴定考试者进行考前准备而编写的,本书内容包含了高级铣工的基础知识、专业知识和技能操作要点,并附有大量的理论试题、操作技能试题和模拟试卷,是高级铣工参加职业资格鉴定的考前复习必备用书,也可作为职业技能培训参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

铣工(高级)考前辅导/陈洁,王岩主编. —北京:机械工业出版社,2009.1

(国家职业资格鉴定考前辅导丛书)

ISBN 978-7-111-26038-7

I. 铣… II. ①陈…②王… III. 铣削—国家职业资格鉴定—自学参考资料 IV. TG54

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第001951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:朱华 邓振飞

版式设计:霍永明 责任校对:陈立辉

封面设计:饶薇 责任印制:乔宇

北京双青印刷厂印刷

2009年4月第1版第1次印刷

169mm×239mm·13印张·249千字

0 001—3 000册

标准书号:ISBN 978-7-111-26038-7

定价:21.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
销售服务热线电话:(010) 68326294

购书热线电话:(010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010) 88379083

封面无防伪标均为盗版

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,对于保证职业资格鉴定工作的质量起着重要作用,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的高技能人才,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,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人员编写了一套“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主要方面:

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	8
1. 理论知识试卷的结构	8
2. 操作技能试卷的结构	9

第二部分 基础理论考前辅导

一、职业道德	10
鉴定范围：职业道德基本知识	10
理论试题精选	13
二、机械基础知识	14
鉴定范围一：识图与公差配合	15
理论试题精选	24
鉴定范围二：金属材料与热处理	25
理论试题精选	34
三、机械传动、刀具、夹具及量具知识	35
鉴定范围一：机械传动基础知识	35
理论试题精选	37
鉴定范围二：刀具、夹具知识	38
鉴定范围三：常用量具及设备维护	41
理论试题精选	44
四、工艺过程、润滑及钳工基础	45
鉴定范围一：典型零件的加工工艺过程	45
鉴定范围二：润滑剂与切削液	53

理论试题精选	54
鉴定范围三：钳工基础知识	54
理论试题精选	59
五、相关知识	60
鉴定范围一：电气知识	60
理论试题精选	64
鉴定范围二：安全文明生产、环保与质量管理知识	65
理论试题精选	67
理论试题答案	68

第三部分 专业知识考前辅导

一、工艺准备	69
鉴定范围一：读图与制图	69
理论试题精选	74
鉴定范围二：制定加工工艺	76
理论试题精选	78
鉴定范围三：工件定位与夹紧	80
理论试题精选	87
鉴定范围四：刀具准备	89
理论试题精选	95
鉴定范围五：设备调整及维护保养	98
理论试题精选	102
二、工件加工	104
鉴定范围一：难加工材料的铣削	104
理论试题精选	106
鉴定范围二：薄形和箱体工件的加工	107
理论试题精选	110
鉴定范围三：复合斜面的加工	110
理论试题精选	112
鉴定范围四：分度头的应用	113
理论试题精选	115
鉴定范围五：凸轮和复杂成形面	116
理论试题精选	123
鉴定范围六：刀具齿槽	127
理论试题精选	131

鉴定范围七：型腔、型面	133
理论试题精选	134
三、精度检验及误差分析	135
鉴定范围一：测量仪器	135
理论试题精选	143
鉴定范围二：工件的精度检验与质量分析	145
理论试题答案	152

第四部分 操作技能考前辅导

试题一：铣削蜗轮	153
试题二：铣削泵体	158
试题三：铣短齿齿轮	161
试题四：铣定位块	165

第五部分 操作技能试题精选

试题一：铣削铣床用表面粗糙度样块	170
试题二：铣削组合块	170
试题三：铣削靠模块	170
试题四：修制齿轮	172
试题五：铣削锥齿轮副	173
试题六：铣错齿三面刃铣刀	174
试题七：铣削椭孔板	175
试题八：复合槽配合的铣削	176

第六部分 国家职业资格鉴定模拟试卷样例

铣工（高级）理论知识试卷	179
铣工（高级）理论知识试卷答案	188
铣工（高级）操作技能试卷	189
参考文献	196

第一部分

考核重点与试卷结构

一、考核重点表

职业技能鉴定命题，指的是职业技能鉴定的考试设计，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，职业技能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。

理论知识鉴定考核重点见表 1-1，操作鉴定考核重点见表 1-2。

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 (25 分)		旋转视图的画法	核心
职业道德 (5 分)		剖视图的画法	核心
职业道德基本知识 (5 分)		剖视图中常用的剖切方法	核心
社会主义市场经济对职业道德的正面影响	核心	断面图的画法	核心
企业文化的功能	核心	标准公差与公差等级的概念及代号	核心
职业道德是人生事业成功的保证	核心	基本偏差的概念及代号	核心
文明礼貌的具体要求	核心	公差带代号的组成	核心
爱岗敬业的具体要求	核心	尺寸偏差的计算	核心
对诚实守信基本内涵的理解	核心	基准制的选择原则	核心
办事公道的具体要求	核心	配合代号	核心
勤劳节俭的现代意义	核心	公差与配合代号的识读方法	核心
企业员工遵纪守法的要求	核心	公差与配合代号在图样上的标注方法	核心
团结互助的基本要求	核心	形位公差标注	核心
职业道德对增强企业凝聚力和竞争力的作用	一般	表面粗糙度的符号、代号及标注	核心
创新的道德要求	一般	正投影法的基本原理	一般
职业道德的基本内涵	辅助	截切体的三视图	一般
基本知识 (20 分)		局部放大图的画法	一般
识图与公差配合 (5 分)		极限与配合的基本术语及定义	一般
三视图的形成及其投影规律	核心	一般公差未注公差的线性尺寸	一般
局部视图的画法	核心	形位公差种类	一般
斜视图的画法	核心	形位公差带的知识	一般
		表面粗糙度的概念	一般

(续)

鉴定点及配分	重要程度	鉴定点及配分	重要程度
表面粗糙度对零件使用性能的影响	一般	特殊性能钢的用途	辅助
表面粗糙度的评定参数	一般	常用塑料的性能	辅助
图样的基本知识	辅助	常用橡胶的性能	辅助
组合体三视图的画法、读法和尺寸分析	辅助	机械传动基础知识 (1分)	
简化画法	辅助	带传动的工作原理	核心
互换性、加工误差和公差的概念	辅助	链传动的组成	核心
常用材料与热处理 (5分)		齿轮传动的组成	核心
		螺旋传动的组成	核心
		带传动的应用	一般
		链传动的应用	一般
		齿轮传动的应用	一般
碳素钢的分类	核心	螺旋传动的类型	一般
常用碳素钢的用途	核心	刀具、夹具知识 (1分)	
合金钢的用途	核心	刀具材料应具备的性能	核心
常用合金结构钢的用途	核心	刀具材料的种类	核心
常用合金结构钢的性能	核心	碳素工具钢、合金工具钢的特点	核心
常用合金工具钢的用途	核心	高速钢的特点	核心
常用合金工具钢的性能	核心	硬质合金的特点	核心
铸铁的分类	核心	切削运动和形成的表面	核心
灰铸铁化学成分及性能	核心	车刀的组成	核心
灰铸铁的用途	核心	刀具的辅助平面	核心
可锻铸铁化学成分及性能	核心	刀具切削部分的几何角度	核心
可锻铸铁用途	核心	切削要素	核心
球墨铸铁化学成分及性能	核心	车削加工的特点	核心
球墨铸铁用途	核心	车刀的种类	核心
热处理的定义	核心	铣刀的种类	核心
退火的定义	核心	常用高速钢的牌号	一般
正火的定义	核心	常用硬质合金的牌号	一般
淬火的工艺简介	核心	常用量具及设备维护 (1分)	
回火的定义	核心	游标卡尺的读数原理	核心
回火的应用	核心	游标卡尺的使用	核心
钢表面处理的主要方法	核心	千分尺的读数原理	核心
铝的性能	核心	千分尺的使用	核心
轴承合金的性能特点	核心	百分表的使用	核心
锡基轴承合金的特点	核心	游标万能角度尺的使用方法	核心
金属材料的力学性能	一般	游标万能角度尺的种类	核心
杂质元素对钢的影响	一般	常用游标量具的用途	一般
灰铸铁的孕育处理与性能	一般	游标卡尺的结构	一般
淬火的定义	一般	千分尺的种类	一般
铝合金的分类	一般	百分表的用途	一般
铝合金的成分	一般	游标万能角度尺的用途	一般
纯铜的性能	一般		
黄铜的性能	一般		
青铜的用途	一般		
铅基轴承合金的特点	一般		
金属材料的工艺性能	辅助		

(续)

3

鉴定点及配分	重要程度	鉴定点及配分	重要程度
机床的种类	一般	触电急救方法	核心
机床的用途	一般	基本电器元件符号	一般
典型零件的加工工艺过程 (1 分)		刀开关的用途	一般
轴类零件分析	核心	转换开关的用途	一般
轴类零件加工工艺过程	核心	低压断路器的使用	一般
箱体类零件分析	核心	主令电器的用途	一般
箱体类零件的加工工艺过程	核心	接触器的用途	一般
直齿圆柱齿轮的零件分析	核心	热继电器的特点与用途	一般
直齿圆柱齿轮的加工工艺过程	核心	钳形电流表的使用注意事项	一般
润滑剂与切削液 (1 分)		三相笼型异步电动机的结构及使用	一般
润滑剂的作用	核心	变压器的用途和工作原理	一般
润滑剂的种类	核心	电动机的分类及使用	一般
润滑脂的适用场合	核心	车床电器控制线路知识	一般
常用的固体润滑剂的适用场合	核心	人体触电形式	一般
切削液的作用	核心	安全文明生产、环保与质量管理知识 (2 分)	
切削液的种类	一般	安全文明生产的基本要求	核心
钳工基础知识 (1 分)		机械安全防护知识	核心
划线工具及其使用	核心	环境与环境保护的概念	核心
划线的方法	核心	岗位的质量要求	核心
錾削的方法	核心	环境保护法的知识	一般
錾削的注意事项	核心	工业企业对环境污染的防治	一般
锯削的基本方法	核心	岗位的质量保证措施与责任	一般
锯削的要求	核心	企业的质量方针	辅助
锉刀的使用	核心	相关知识 (75 分)	
平面、曲面的锉削方法	核心	工艺准备 (25 分)	
麻花钻的结构	核心	读图与制图 (4 分)	
钻头的刃磨方法	核心	箱体类零件分析	核心
钻孔、扩孔、铰孔的方法	核心	箱体类零件的加工工艺过程	核心
铰孔的方法	核心	箱体类零件图的识读	核心
内螺纹的加工工具与加工方法	核心	凸轮零件图的识读	核心
外螺纹的加工工具与加工方法	核心	一般装配图的识读步骤	核心
分度头的传动原理	一般	装配图的零件分析方法	核心
錾削的定义	一般	箱体类零件图的绘制	一般
手锯锯条的安装方法	一般	凸轮零件图的绘制	一般
锉刀的保养	一般	零件正等轴测图的绘制	辅助
铰刀的特点	一般	零件斜二轴测图的绘制	辅助
螺纹的基本尺寸和代号	一般	制定加工工艺 (5 分)	
电气知识 (2 分)		生产过程的概念	核心
常用低压熔断器的用途	核心	生产工艺的概念	核心
万用表的使用注意事项	核心	切削加工工艺过程的概念	核心
电流对人体的伤害	核心		

(续)

鉴定点及配分	重要程度	鉴定点及配分	重要程度
工序的概念	核心	刀具准备 (7 分)	
安装的概念	核心	切屑的种类及其形成的条件	核心
工位的概念	核心	铣削力的来源	核心
工步的概念	核心	工件材料对铣削力的影响	核心
工作行程的概念	核心	铣削用量对铣削力的影响	核心
零件加工工艺规程的制定	核心	刀具对铣削力的影响	核心
大型和箱体工件的加工顺序	核心	切削温度对切削的影响	核心
数控加工工序卡	核心	铣削用量对切削温度的影响	核心
刀具卡	核心	铣刀几何参数对切削温度的影响	核心
工件定位与夹紧 (6 分)		工件材料对切削温度的影响	核心
工件的 6 个自由度	核心	尖齿圆柱铣刀的刃磨	核心
六点定位规则	核心	镗刀的刃磨	核心
常见工件加工所需限制自由度的分析	核心	切削的形成过程	一般
完全定位的概念	核心	被切削金属在刀具作用下的基本变形区	一般
不完全定位的概念	核心	被切削金属在刀具作用下的刀具前刀面	一般
欠定位的概念	核心	摩擦变形区	
重位定位的概念	核心	被切削金属在刀具作用下的刀具前刀面	一般
重复定位的处理	核心	被切削金属在刀具作用下的刀具后刀面	一般
以平面为基准的定位元件	核心	摩擦变形区	
以外圆为基准的定位元件	核心	切削液对铣削力的影响	一般
以圆柱孔为基准的定位元件	核心	铣削力对铣刀的影响	一般
以一面两孔为基准的定位元件	核心	铣削力对顺铣的影响	一般
以圆锥孔为基准的定位元件	核心	螺旋刀齿铣削力对加工的影响	一般
定位误差的概念	核心	切削热对铣削加工的影响	一般
定位误差的计算	核心	切削液对切削温度的影响	一般
工件夹紧的基本要求	核心	切削温度对铣削工件的影响	一般
夹紧力的大小分析	核心	铲齿铣刀的刃磨	一般
夹紧力的方向分析	核心	镶齿铣刀的刃磨	一般
夹紧力的作用点	核心	设备调整及维护保养 (3 分)	
斜楔夹紧机构	核心	常用铣床的技术性能 (型号意义)	核心
螺旋夹紧机构	核心	常用铣床的调整	核心
偏心夹紧机构	核心	铣床主轴轴向窜动的精度检测	核心
专用夹具的调整方法	核心	铣床主轴轴肩支承面跳动的精度检测	核心
组合夹具的调整方法	核心	铣床主轴锥孔中心线圆跳动的精度检测	核心
组合夹具的角度调整	核心	卧式铣床悬臂导轨对主轴回转中心线平行度的精度检测	核心
重复定位的应用	一般	卧式铣床刀杆支架孔对主轴回转中心同轴度的精度检测	核心
以内螺纹表面为基准的定位元件	一般	铣床主轴回转中心对工作台面平行度的精度检测	核心
夹紧力的分配	一般	铣床主轴套筒移动对工作台垂直度的精度检测	核心
铰链夹紧机构	一般	铣床工作台平面度的精度检测	核心
联动夹紧机构	一般		
复杂工件的装夹	一般		

(续)

5

鉴定点及配分	重要程度	鉴定点及配分	重要程度
铣床工作台移动对工作台面平行度的精度检测	核心	等速圆盘凸轮的倾斜铣削	核心
铣床工作台 T 形槽两侧对工作台纵向移动的平行度的精度检测	核心	垂直铣削法与倾斜铣削法的对比	核心
铣床升降台移动对工作台面垂直度的精度检测	核心	铣削等速圆柱凸轮时交换齿轮的计算	核心
铣床工作台纵向移动垂直度的精度检测	核心	等速圆柱凸轮的铣削	核心
铣床一般故障的判定	一般	仿形装置的种类和结构	核心
工件加工 (30 分)		仿形装置的误差分析	核心
难加工材料的铣削 (5 分)		球面铣削基本原理	核心
难加工材料的基本概念	核心	铣单柄球面	核心
难加工材料的铣削力特点分析	核心	大半径外球面的计算与铣削	核心
难加工材料的铣削温度特点分析	核心	用镗刀加工工件偏心内球面	核心
难加工材料的切削变形特点分析	核心	大质数直齿锥齿轮的铣削	核心
铣削难加工材料时应采取的措施	核心	非等速凸轮的坐标计算	一般
高强度钢的铣削	核心	铣双柄球面	一般
不锈钢的铣削	核心	用立铣刀铣削内球面	一般
纯铜的铣削	核心	铣削内球面的计算加工	一般
高锰奥氏体钢的铣削	一般	刀具齿槽 (6 分)	
高温合金的铣削	一般	圆柱面螺旋齿刀具齿槽的加工特点	核心
钛合金的铣削	一般	圆柱面螺旋齿刀具齿槽加工的刀具选择	核心
薄形和箱形工件的加工 (2 分)		加工圆柱面螺旋齿刀具齿槽时角度铣刀的选择	核心
薄板形工件的加工	核心	加工圆柱面螺旋齿刀具齿槽时工作台转角	核心
箱体零件的工艺流程	核心	角的调整	
箱体零件的加工	核心	加工圆柱面螺旋齿刀具齿槽时铣刀切削位置的调整	核心
薄壁筒形工件的加工	一般	加工直齿刀具端面齿槽时分度头仰角的计算	核心
薄壁槽形工件的加工	一般	加工直齿刀具端面齿槽时铣削位置的调整	核心
复合斜面的加工 (2 分)		螺旋齿刀具端面齿槽的计算	核心
复合斜面的角度关系	核心	螺旋齿刀具端面齿槽加工中的调整	核心
复合斜面的铣削要点	核心	前角 $\gamma_0 = 0^\circ$ 的锥面直齿槽的加工	核心
复合斜面的铣削	核心	薄形圆柱面螺旋齿刀具齿槽加工的方法	一般
无限制装夹铣削复合斜面的计算方法	一般	前角 $\gamma_0 > 0^\circ$ 的锥面直齿槽的加工	一般
分度头的应用 (3 分)		型腔、型面 (4 分)	
差动分度法的计算	核心	型腔、型面的基本知识	核心
差动分度法的应用方法	核心	在普通铣床上加工型腔与型面	核心
圆柱面刻线的分度计算	核心	仿形铣床的工作原理	核心
光学分度头的结构	核心	模样的基本知识	核心
光学分度头的应用方法	一般	仿形销基本知识	核心
利用光学分度头加工对称精度键槽	一般	仿形铣刀的基本知识	核心
凸轮和复杂成形面 (8 分)		仿形工作方式的选择	一般
等速圆盘凸轮的计算	核心	利用仿形销时压力的调整	一般
等速圆盘凸轮的垂直铣削	核心	利用仿形铣削加工时位置的调整	一般

(续)

鉴定点及配分	重要程度	鉴定点及配分	重要程度
精度检验及误差分析 (20 分)			
测量仪器 (11 分)			
测量仪器的概念	核心	扭簧比较仪的特点	辅助
杠杆卡规的种类	核心	扭簧比较仪的结构	辅助
杠杆卡规的结构及原理	核心	扭簧比较仪的使用	辅助
杠杆卡规的使用	核心	工件的精度检验与质量分析 (9 分)	
杠杆千分尺的使用	核心	薄形工件的检测	核心
光学合像水平仪的构造	核心	薄形工件外形的加工质量分析	核心
光学合像水平仪的读数	核心	箱体工件外形的检测	核心
光学合像水平仪的优缺点分析	核心	箱体工件上孔的同轴度检测	核心
光学合像水平仪示值零位的检定	核心	箱体工件孔中心距及孔轴线平行度的检测	核心
气动量仪的特点	核心	箱体工件上孔与平面位置精度的检测	核心
压力式气动量仪工作原理	核心	箱体工件的质量分析	核心
浮标式气动量仪工作原理	核心	复合斜面的检测	核心
光学合像水平仪示值零位的调整	一般	对称键槽的检测	核心
浮标式气动量仪的信率阀	一般	对称键槽的加工质量分析	核心
浮标式气动量仪的零位调整	一般	螺旋面导程的检测	核心
浮标式气动量仪测量头的选用	一般	螺旋槽导程的检测	核心
浮标式气动量仪用气动轴向测量头的调整方法	一般	螺旋面工作型面的检测	核心
浮标式气动量仪用气动塞规的调整方法	一般	螺旋面和槽的加工质量分析	核心
		球面的检测	核心
		球面的加工质量分析	一般
		型腔、型面的检测	一般
		型腔、型面的加工质量分析	一般

表 1-2 操作技能鉴定考核重点表

行为领域	鉴定范围			鉴定点	
	代码	名称	鉴定比重	名称	重要程度
操作技能 (80%)	A	铣错齿三面刃铣刀	17	铣削工件直径 $\phi 125 \sim 250\text{mm}$, 厚度 $20 \sim 26\text{mm}$, 错齿三面刃铣刀	核心
				设计铣错齿三面刃铣刀齿槽用心轴图样	核心
				切削刃前角公差 $\pm 2^\circ$, 螺旋角误差 $\pm 5'$, 齿背后角公差 $\pm 1^\circ$, 圆周刃后角公差 $\pm 1^\circ$, 圆周刃高度公差等级达到 IT11, 棱边宽度公差等级达到 IT13, 圆周刃与端面刃尺寸公差 0.1mm , 周齿跳动公差 0.04mm , 齿等距误差 0.08mm , 切削刃不允许有碰伤	核心
				铣削时交换齿轮的计算与配置	一般

第一部分 考核重点与试卷结构

(续)

行为领域	鉴定范围			鉴定点	
	代码	名称	鉴定比重	名称	重要程度
操作技能 (80%)	B	铣复杂锻模型面	16	按较复杂锻模型面图样要求成套检查合格	核心
				尺寸公差等级达到 IT8, 形位公差达到 6~7 级, 表面粗糙度 $R_{a3} \sim 3.2 \mu\text{m}$	核心
				根据图样要求确定合理的加工方案	一般
				根据图样要求合理选用铣刀并修磨型面用铣刀	一般
	C	铣大质数直齿锥齿轮	25	精度 11a (GB/T 11365—1989)	核心
				$m=3 \sim 4\text{mm}$; $z=61 \sim 87$ (质数齿); $\delta=35^\circ \sim 50^\circ$	核心
				确定合理加工方案	一般
				差动分度交换齿轮的计算及配置	一般
				根据工件形状设计专用心轴、装夹工件	一般
				安装分度头及装夹找正工件	一般
	D	铣组合件工件	12	组合件形状: T 形槽块、燕尾槽块、圆销等零件, 数量 7 件左右	核心
				尺寸公差等级达到 IT8, 形位公差达到 8 级, 配合间隙不大于 0.1mm	一般
				合理确定组合件零件加工顺序及编制工艺过程卡	辅助
工具、设备的使用与维护 (10%)	E	工具、设备的使用与维护	20	正确使用工、夹具, 并做好保养工作	辅助
				常用铣床的精度检验与调整	辅助
				按说明书对新铣床进行验收, 正确使用夹具	辅助
				多种铣床的保养	辅助
安全及其他 (10%)	C	文明生产	10	正确执行安全技术操作规程	辅助
				按企业有关文明生产的规定, 做到工作场地清洁、工件、工具摆放整齐	辅助

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。铣工（高级）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、题量和配分参见铣工理论知识试卷结构表（表 1-3 ~ 表 1-6）。

铣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

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）				

高级铣工标准化理论知识试卷还采用了 100 题型和 200 题型。

表 1-4 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 1-5 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）				

表 1-6 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）				

2. 操作技能试卷的结构

铣工操作技能考核内容层次结构见表 1-7。

表 1-7 操作技能试卷的结构

考 核 模 块 级 别	操 作 技 能					其 他
	单一基本 操作	组合基本 操作	装配操作	现场考核	培训指导	论文答卷
初级	*	*		*		
中级	*	*	*	*		
高级			*	*		
技师			*	*	*	*
高级技师				*	*	*

说明：* 表示考核模块。

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。

● 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。

● 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。

● 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. 掌握职业道德基本知识。
2. 掌握职业守则的内容及要求。



鉴定范围：职业道德基本知识

核心知识点

知识点 1：社会主义市场经济对职业道德的正面影响

重点内容：

- 1) 调节职业交往中从业人员内部以及从业人员与服务对象间的关系。
- 2) 有助于维护和提高本行业的信誉。
- 3) 促进本行业的发展。
- 4) 有助于提高全社会的道德水平。

知识点 2：企业文化的功能

重点内容：企业文化贯穿于企业生产经营过程的始终，对于社会的进步、企业的发展和企业职工积极性、主动性和创造性的发挥都具有重要的功能。企业文化的功能有：自律功能、导向功能、整合功能和激励功能。

知识点 3：职业道德是人生事业成功的保证

重点内容：职业道德是人生事业成功的保证可以体现在以下几个方面：