

国家职业资格鉴定考试指导丛书

装配钳工


ZHUANG PEI QIAN GONG

(中级)考前指导

- 试题源于国家题库
- 讲解立足考试要点

主编

蒋新军
张丽娟

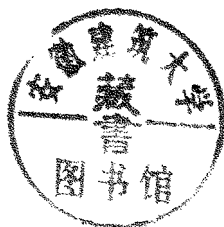
 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



国家职业资格鉴定考试指导丛书

装配钳工（中级） 考前指导

主 编 蒋新军 张丽娟
副主编 王 建 王高尚 张敬浩 张习格
参 编 朱宏逵 尚根宣 刘喜英 赵 峰 房 胜
主 审 娄一光
参 审 王春晖



机械工业出版社

本书是依据国家职业标准中的中级装配钳工，根据国家题库中的中级装配钳工鉴定点，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装配钳工的基础知识、专业知识和技能操作要点，并附有大量的国家题库原题和模拟试卷，是中级装配钳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

装配钳工（中级）考前指导/蒋新军，张丽娟主编. —北京：机械工业出版社，2008.10

（国家职业资格鉴定考试指导丛书）

ISBN 978-7-111-25210-8

I. 装… II. ①蒋…②张… III. 安装钳工—职业技能鉴定—自学参考资料 IV. TG946

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2008）第 152490 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

责任编辑：朱 华 版式设计：霍永明 责任校对：张晓蓉

封面设计：马精明 责任印制：邓 博

北京双青印刷厂印刷

2009 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

169mm × 239mm · 12.75 印张 · 244 千字

0 001—4 000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-25210-8

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

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

国家职业资格鉴定考试指导丛书

编 委 会

主 任：王 建

副主任：张凯良 李 伟 祖国海 李援璘

委 员：姜一光 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

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进步以及全面提高劳动者素质和职工队伍的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个能工巧匠的重要具体措施。但相当一部分工种的考试国家题库辅导丛书较为匮乏或已经过时，迫切需要一批针对于考试国家题库的复习用书，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这套“国家职业资格鉴定考试指导丛书”。本套丛书与国家职业标准、国家职业资格培训教程、国家题库是相配套的。在本丛书的编写过程中，贯彻了“围绕题库，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，以国家题库作为本套丛书的编写重点，内容上紧紧围绕国家题库的考试内容，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使本套丛书有所创新，使本套丛书更贴近职业资格鉴定，服务于职业资格鉴定。

但愿本套丛书能成为广大应试职业资格鉴定人员的好工具，使本套丛书成为您的良师益友！

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

编 者

目 录

前言

第一部分 考核重点与试题结构

一、考核重点	1
二、试卷的结构	15
1. 理论知识试卷的结构	15
2. 操作技能试卷的结构	16

第二部分 基础理论考试指导

一、职业道德	18
鉴定范围一：职业道德的基本知识	18
鉴定范围二：职业守则	19
二、机械基础知识	20
鉴定范围一：识图与公差配合	20
鉴定范围二：金属材料与热处理	29
三、机械传动、刀具、夹具及量具知识	37
鉴定范围一：机械传动的基础知识	38
鉴定范围二：刀具夹具知识	39
鉴定范围三：常用量具及设备维护	42
四、工艺过程、润滑及钳工基础	46
鉴定范围一：典型零件的工艺过程	46
鉴定范围二：润滑剂与切削液	52
鉴定范围三：钳工基础知识	52
五、相关知识	57
鉴定范围一：电气知识	58
鉴定范围二：安全文明生产、环保与质量管理知识	62

第三部分 专业知识考试指导

一、工艺准备	64
鉴定范围一：读图	64
鉴定范围二：编制加工工艺过程	68
二、加工与装配	72
鉴定范围一：划线	72
鉴定范围二：钻孔与铰孔	73
鉴定范围三：刮削	77
鉴定范围四：研磨	79
鉴定范围五：旋转体的静平衡	81
鉴定范围六：装配与调整	81
三、精度检验	88
鉴定范围一：常用量仪的结构、工作原理及使用	88
鉴定范围二：机床精度的检验	90
四、设备维护	102
鉴定范围一：钻床的结构	102
鉴定范围二：立式钻床常见故障的排除	103

第四部分 操作技能考前辅导

一、考核准备指导	106
二、钳工技能操作鉴定应遵循的一般原则	107
三、重点题目指导	108
试题一：加工内外圆弧	108
试题二：V形圆镶配件	110
试题三：拼块	115

第五部分 国家题库试题精选

理论知识试题精选	119
一、选择题	119
二、判断题	159
操作技能试题精选	164
试题一：五方合套	164
试题二：方孔套镶配件	166
试题三：燕尾弧样板副	167
试题四：四方镶配	168

第六部分 国家职业资格鉴定模拟试卷样例

装配钳工（中级）理论知识试卷·····	170
装配钳工（中级）理论知识试卷答案·····	189
装配钳工（中级）操作技能试卷·····	190
参考文献·····	194

第一部分

考核重点与试题结构

一、考核重点

职业资格鉴定的命题，指的是职业资格鉴定的考试设计，包括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、实施职业资格鉴定的关键和技术基础。

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“X”、“Y”、“Z”的内容。重要程度反映了该鉴定点在本职业（工种）中对相应职业资格的人员所要求内容中的相对重要性。自然，重要的内容被选为考核试题的可能性就比较大。其中“X”表示核心要素，是考核中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，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。

理论知识鉴定考核重点表见表1-1，操作技能鉴定考核重点表见表1-2。

装配钳工（中级）考前指导

表 1-1 理论知识鉴定考核重点表

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			
A	基本要求 (107; 58; 09)	30	A	职业道德 (10; 00; 00)	5	A	职业道德基本 知识 (04; 00; 00)	2	001	职业道德的基本概念	X
									002	职业道德的特点	X
									003	职业道德基本规范	X
									004	爱岗敬业忠于职守的要求	X
						B	职业守则 (06; 00; 00)	3	001	遵守法律法规	X
									002	具有高度的责任心	X
									003	严格执行安全操作规程	X
									004	爱护设备的要求	X
									005	着装整洁与文明生产的 要求	X
			006	保持工作环境清洁有序	X						
			B	基础知识 (97; 58; 09)	25	A	识图与公差配合 (17; 10; 04)	4	001	图样的基本知识	Z
									002	正投影的基本原理	Y
									003	三视图的形成及其投影 规律	X
									004	截割体的三视图	Y
									005	组合体三视图的画法、 读法和尺寸分析	Z
									006	局部视图的画法	X
									007	斜视图的画法	X
									008	旋转视图的画法	X
									009	剖视图的画法	X
010	剖视图中常用的剖切方法	X									
011	断面图的画法	X									
012	局部放大图的画法	Y									
013	简化画法	Z									
014	互换性、加工误差和公 差的概念	Z									
015	公差的基本术语及定义	Y									
016	标准公差与公差等级的概 念及代号	X									
017	基本偏差的概念及代号	X									
018	公差带代号的组成	X									
019	尺寸偏差的计算	X									

第一部分 考核重点与试题结构

(续)

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			
A	基本要求 (107; 58; 09)	30	B	基础知识 (97; 58; 09)	25	A	识图与公差配合 (17; 10; 04)	4	020	基准制的选择原则	X
									021	配合的配合代号	X
									022	未注公差的线性尺寸的公差	Y
									023	公差与配合代号的识读方法	X
									024	公差与配合代号在图样上的标注方法	X
									025	形位公差种类	Y
									026	形位公差带的知识	Y
									027	形位公差的标注	X
									028	表面粗糙度的概念	Y
									029	表面粗糙度对零件使用性能的影响	Y
						030	表面粗糙度的评定参数	Y			
						031	表面粗糙度的符号与标注方法	X			
						B	常用材料与热处理 (24; 10; 04)	2	2001	金属材料力学性能	Y
										金属材料工艺性能	Z
										杂质元素对钢的影响	Y
										碳素钢的分类	X
										常用碳素钢的用途	X
										合金钢的用途	X
										常用合金结构钢的用途	X
										常用合金结构钢的性能	X
常用合金工具钢的用途	X										
常用合金工具钢的性能	X										
特殊性能钢的用途	Z										
铸铁的分类	X										
灰铸铁的化学性能	X										
灰铸铁的孕育处理与性能	Y										
灰铸铁的用途	X										
可锻铸铁的化学性能	X										

装配钳工（中级）考前指导

(续)

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							
A	基本要求 (107: 58: 09)	30	B	基础知识 (97: 58: 09)	25	B	常用材料与热处理 (24: 10: 04)	2	017	可锻铸铁的用途	X				
									018	球墨铸铁的化学性能	X				
									019	球墨铸铁的用途	X				
									020	热处理的定义	X				
									021	退火的定义	X				
									022	正火的定义	X				
									023	淬火的定义	Y				
									024	淬火的工艺简介	X				
									025	回火的定义	X				
									026	回火的应用	X				
									027	钢表面处理的主要方法	X				
									028	铝的性能	X				
									029	铝合金的分类	Y				
									030	铝合金的成分	Y				
									031	纯铜的性能	Y				
									032	黄铜的性能	Y				
									033	青铜的用途	Y				
									034	轴承合金的性能特点	X				
									035	锡基轴承合金的特点	X				
									036	铅基轴承合金的特点	Y				
									037	常用塑料的性能	Z				
									038	常用橡胶的性能	Z				
									C	机械传动基础知识 (04: 04: 00)	2	2	001	带传动的工作原理	X
													002	带传动的应用	Y
													003	链传动的组成	X
													004	链传动的应用	Y
													005	齿轮传动的组成	X
													006	齿轮传动的应用	Y
										007	螺旋传动的组成	X			
										008	螺旋传动的类型	Y			

第一部分 考核重点与试题结构

(续)

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									
A	基本要求 (107: 58: 09)	30	B	基础知识 (97: 58: 09)	25	D	刀具与切削知识 (13: 02: 00)	2	001	刀具材料应具备的性能	X						
									002	刀具材料的种类	X						
									003	碳素工具钢、合金工具钢的特点	X						
									004	高速钢的特点	X						
									005	常用高速钢的牌号	Y						
									006	硬质合金的特点	X						
									007	常用硬质合金的牌号	Y						
									008	切削运动和形成的表面	X						
									009	车刀的组成	X						
									010	刀具的辅助平面	X						
									011	刀具切削部分的几何角度	X						
									012	切削要素	X						
									013	车削加工的特点	X						
									014	车刀的种类	X						
									015	铣削的种类	X						
						E	常用量具及设备维护 (07: 07: 00)	3						3	001	常用游标量具的用途	Y
															002	游标卡尺的结构	Y
															003	游标卡尺的读数原理	X
															004	游标卡尺的使用	X
															005	千分尺的种类	Y
															006	千分尺的读数原理	X
															007	千分尺的使用	X
															008	百分表的用途	Y
009	百分表的使用	X															
010	游标万能角度尺的用途	Y															
011	游标万能角度尺的使用方法	X															
012	游标万能角度尺的种类	X															
013	机床的种类	Y															
014	机床的用途	Y															

装配钳工（中级）考前指导

(续)

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			
A	基本要求 (107: 58: 09)	30	B	基础知识 (97: 58: 09)	25	F	典型零件的工 艺过程 (06: 00: 00)	1	001	轴类零件的分析	X
									002	轴类零件的加工工艺过程	X
									003	箱体类零件的分析	X
									004	箱体类零件的加工工 艺过程	X
									005	直齿圆柱齿轮的零件分析	X
									006	直齿圆柱齿轮的加 工工 艺过程	X
						G	润滑剂与切削液 (04: 02: 00)	1	001	润滑剂的作用	X
									002	润滑剂的种类	X
									003	润滑脂的适用场合	X
									004	常用的固体润滑剂的适 用场合	Y
									005	切削液的作用	X
									006	切削液的种类	Y
						H	钳工基础知识 (14: 06: 00)	6	001	划线工具及其使用	X
									002	划线的方法	X
									003	使用分度头划线	Y
									004	錾削的定义	Y
									005	錾削的方法	X
									006	錾削的注意事项	X
									007	手锯锯条的安装方法	Y
									008	锯削的基本方法	X
									009	锯削的要求	X
									010	锉刀的保养	Y
									011	锉刀的使用	X
									012	平面、曲面的锉削方法	X
013	麻花钻的结构	X									
014	钻头的刃磨方法	X									
015	钻孔、扩孔、铰孔的方法	X									
016	铰刀的特点	Y									

第一部分 考核重点与试题结构

(续)

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				
A	基本要求 (107: 58: 09)	30	B	基础知识 (97: 58: 09)	25	H	钳工基础知识 (14: 06: 00)	6	017	铰孔的方法	X	
									018	螺纹的基本尺寸和代号	Y	
									019	内螺纹的加工工具与加工方法	X	
									020	外螺纹的加工工具与加工方法	X	
							I	电气知识 (04: 14: 00)	2	001	基本电器元件符号	Y
										002	刀开关的用途	Y
										003	转换开关的用途	Y
										004	自动空气开关的用途	Y
										005	主令电器的用途	Y
										006	常用低压熔断器的用途	X
										007	接触器的用途	Y
										008	热继电器的特点与用途	Y
										009	万用表的使用注意事项	X
										010	钳形电流表的使用注意事项	Y
							J	安全文明生产、环保与质量管理 (04: 03: 01)	2	001	安全文明生产的基本要求	X
										002	机械安全防护知识	X
										003	环境保护法的知识	Y
										004	工业企业对环境污染的防治	Y
						005				环境与环境保护的概念	X	
						006				企业的质量方针	Z	
						007				岗位的质量要求	X	
						008				岗位的质量保证措施与责任	Y	

装配钳工（中级）考前指导

（续）

8

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 (147: 20: 07)	70	A	工艺准备 (46: 01: 04)	25	A	读图 (17: 01: 03)	10	001	零件图的形体及结构分析	X						
									002	确定零件图的表达方案	X						
									003	绘制零件草图	Y						
									004	根据零件草图绘制零件图	X						
									005	零件图尺寸标注的基本要求	X						
									006	零件图尺寸基准的确定	X						
									007	零件图合理标注尺寸的方法	X						
									008	零件图尺寸标注应注意的问题	X						
									009	零件图尺寸公差的标准方法	X						
									010	零件图形位公差的标准方法	X						
									011	零件图表面粗糙度的标准方法	X						
									012	车床主轴箱各部件的功用	Z						
									013	卸荷式带轮的结构分析	Z						
									014	双向多片式摩擦离合器的结构分析	X						
									015	主轴组件的结构分析	X						
									016	车床的变速操纵机构	X						
									017	零件图中主视图的选择原则	X						
						018	圆柱齿轮的规定画法	X									
						019	装配图的基本概念	Z									
						020	装配图的规定画法	X									
						021	装配图的尺寸标注	X									
						B	编制加工工艺过程 (29: 00: 01)						编制加工工艺过程 (29: 00: 01)	15	001	装配基准的选择	X
															002	总装配	X
															003	装配工艺规程的内容	X
															004	编制装配工艺规程所需的原始内容	X
															005	装配工序的概念	X
															006	确定装配顺序	X
															007	工时定额的确定	X
008	选择工艺装备的原则	X															

第一部分 考核重点与试题结构

(续)

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 (147; 20; 07)	70	A	工艺准备 (46; 01; 04)	25	B	编制加工工艺 过程 (29; 00; 01)	15	009	装配检查方法的确定	X									
									010	编写装配工艺文件	X									
									011	装配单元的概念	X									
									012	分组件的概念	X									
									013	组件的概念	X									
									014	装配系统图的绘制	X									
									015	装配顺序	X									
									016	装配工艺规程	X									
									017	装配工步	X									
									018	选择装配用设备	X									
									019	装配工作的组织形式	X									
									020	检测工具的使用	X									
									021	确定装配技术条件	X									
									022	制定装配工艺规程的步骤	X									
									023	装配精度的检验	X									
									024	确定装配验收的方法	Z									
									025	装配精度	X									
									026	完全互换法装配	X									
									027	选配法装配	X									
									028	调整法装配	X									
									029	修配法装配	X									
									030	基准零件的选择原则	X									
												B	加工与装配 (53; 09; 02)	20	A	划线 (07; 01; 00)	1	001	第一划线位置的确定	X
									002	划线找正的依据	X									
									003	车床尾座体的划线	Y									
		004	展开图的概念	X																
		005	常用展开方法	X																
		006	斜切圆管的展开图	X																
		007	正四棱锥筒的展开	X																
		008	90°弯头的展开	X																