



职业技能鉴定考核指导手册

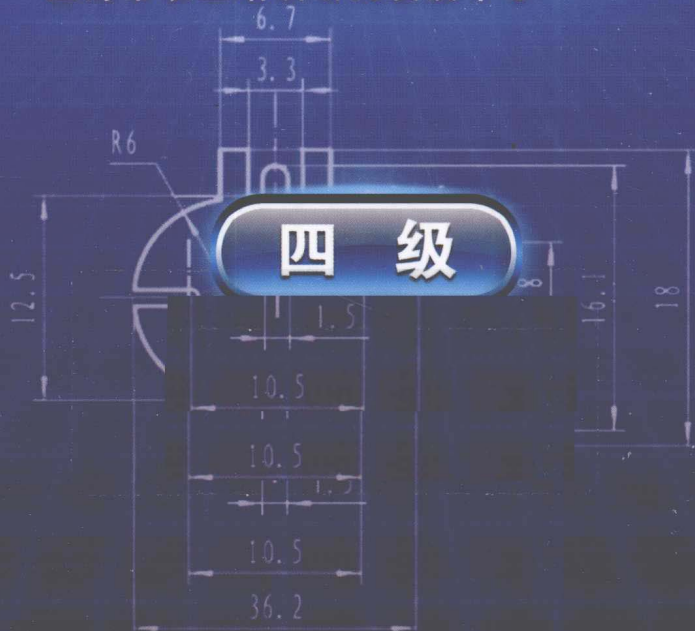
工具钳工

(注塑模)

人力资源和社会保障部教材办公室

中国就业培训技术指导中心上海分中心 组织编写

上海市职业培训研究发展中心



中国劳动社会保障出版社



职业技能鉴定考核指导手册

工具钳工

(注塑模)

四级

图书在版编目(CIP)数据

工具钳工(注塑模)四级/上海市职业培训研究发展中心组织编写. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2011

1+X 职业技能鉴定考核指导手册

ISBN 978-7-5045-8825-8

I. ①工… II. ①上… III. ①冷冲压-冲模-职业技能鉴定-自学参考资料
IV. ①TG385.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第017959号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街1号 邮政编码:100029)

出版人:张梦欣

*

新华书店经销

北京地质印刷厂印刷 三河市华东印刷装订厂装订
787毫米×960毫米 16开本 18.75印张 307千字
2011年2月第1版 2011年2月第1次印刷

定价:36.00元

读者服务部电话:010-64929211/64921644/84643933

发行部电话:010-64961894

出版社网址:<http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话:010-64954652

如有印装差错,请与本社联系调换:010-80497374

前 言

职业资格证书制度的推行，对广大劳动者系统地学习相关职业的知识和技能，提高就业能力、工作能力和职业转换能力有着重要的作用和意义，也为企业合理用工以及劳动者自主择业提供了依据。

随着我国科技进步、产业结构调整以及市场经济的不断发展，特别是加入世界贸易组织以后，各种新兴职业不断涌现，传统职业的知识和技术也愈来愈多地融进当代新知识、新技术、新工艺的内容。为适应新形势的发展，优化劳动力素质，上海市人力资源和社会保障局在提升职业标准、完善技能鉴定方面做了积极的探索和尝试，推出了1+X培训鉴定模式。1+X中的1代表国家职业标准，X是为适应上海市经济发展的需要，对职业标准进行的提升，包括了对职业的部分知识和技能要求进行的扩充和更新。上海市1+X的培训鉴定模式，得到了国家人力资源和社会保障部的肯定。

为配合上海市开展的1+X培训与鉴定考核的需要，使广大职业培训鉴定领域专家以及参加职业培训鉴定的考生对考核内容和具体考核要求有一个全面的了解，人力资源和社会保障部教材办公室、中国就业培训技术指导中心上海分中心、上海市职业培训研究发展中心联合组织有关方面的专家、技术人员共同编写了《1+X职业技能鉴定考核指导手册》。该手册由“理论知识复习题”“操作技能复习题”和“理论知识模拟试卷及操作技能模拟试卷”三大块内容组

成，书中介绍了题库的命题依据、试卷结构和题型题量，同时从上海市1+X鉴定题库中抽取部分理论知识题、操作技能试题和模拟样卷供考生参考和练习，便于考生能够有针对性地进行考前复习准备。今后我们会随着国家职业标准以及鉴定题库的提升，逐步对手册内容进行补充和完善。

本系列手册在编写过程中，得到了有关专家和技术人员的大力支持，在此一并表示感谢。

由于时间仓促，缺乏经验，如有不足之处，恳请各使用单位和个人提出宝贵意见和建议。

1+X 职业技能鉴定考核指导手册
编审委员会

目 录

CONTENTS 1 + X 职业技能鉴定考核指导手册

工具钳工（注塑模）职业简介	(1)
第 1 部分 工具钳工（注塑模）（四级）鉴定方案	(2)
第 2 部分 鉴定要素细目表	(4)
第 3 部分 理论知识复习题	(20)
职业道德	(20)
基础知识	(23)
专业知识	(53)
第 4 部分 操作技能复习题	(105)
模具工程识图与加工工艺文件编制	(105)
注塑模具修配	(113)
注塑模具装配	(163)
注塑模具调试	(209)
第 5 部分 理论知识考试模拟试卷及答案	(231)
第 6 部分 操作技能考核模拟试卷	(252)

工具钳工（注塑模）职业简介

一、职业名称

工具钳工（注塑模）。

二、职业定义

本职业培养模具制造行业的工具钳工，以完成对注塑模具的调试、装配和试模工作。

工具钳工（注塑模）是指经过本职业的培训，能熟悉已经制造完成的注塑模具的工作原理，了解其制造过程，并在此基础上，使用钳工工具、量具及相关设备，完成对注塑模具的装配、修配和调试工作的人员。

三、主要工作内容

从事的工作主要包括：（1）使用钳工工具、量具及相关设备，针对注塑模具零件，完成相应的测绘、测量和钳工修配工作；（2）重点完成针对注塑模具的装配与调试工作；（3）最终完成注塑模具的试模工作。

第 1 部分

工具钳工（注塑模） （四级）鉴定方案

一、鉴定方式

工具钳工（注塑模）（四级）的鉴定方式分为理论知识考试和操作技能考核。理论知识考试采用闭卷计算机机考方式，操作技能考核采用现场实际操作方式。理论知识考试和操作技能考核均实行百分制，成绩皆达 60 分及以上者为合格。理论知识或操作技能不及格者可按规定分别补考。

二、理论知识考试方案（考试时间 90 min）

题型	题库参数	考试方式	鉴定题量	分值（分/题）	配分（分）
判断题		闭卷机考	60	0.5	30
单项选择题			140	0.5	70
小计		—	200	—	100

三、操作技能考核方案

考核项目表

职业（工种）		工具钳工（注塑模）		等级	四级		
职业代码					考核方式	选考方法	考核时间（min）
序号	项目名称	单元编号	单元内容	考核方式	选考方法	考核时间（min）	配分（分）
1	模具工程识图与加工工艺文件编制	1	工程识图	笔试	必考	60	15
		2	模具零件加工工艺文件编制	笔试	必考	30	10
2	注塑模具修配	1	模板与型芯（型腔）修配	操作	抽一	180	35
		2	推出装置修配	操作			
3	注塑模具装配	1	平面分型面注塑模具装配	操作	抽一	150	30
		2	斜面分型面注塑模具装配	操作			
4	注塑模具调试	1	注塑模具试模	操作	必考	30	5
		2	简单注塑模具问题分析、排除	操作	必考	30	5
合计						480	100
备注							

第 2 部分

鉴定要素细目表

职业（工种）名称					工具钳工（注塑模）	等级	四级
职业代码							
序号	鉴定点代码				鉴定点内容	备注	
	章	节	目	点			
	1				职业道德		
	1	1			工具钳工的职业道德		
	1	1	1		社会主义职业道德规范		
1	1	1	1	1	职业道德规范的定义		
2	1	1	1	2	职业道德规范的内容		
	1	1	2		工具钳工的职业道德规范要求		
3	1	1	2	1	工具钳工职业道德的特点		
4	1	1	2	2	工具钳工职业道德的要求		
	1	1	3		工具钳工的职业概况		
5	1	1	3	1	工具钳工的职业定义		
6	1	1	3	2	工具钳工的职业功能		
	1	2			职业守则		
	1	2	1		工具钳工的职业守则		
7	1	2	1	1	工具钳工的基本职业守则		
8	1	2	1	2	工具钳工的职业素养		
9	1	2	1	3	工具钳工的业务素养		
	2				基础知识		

续表

职业(工种)名称		工具钳工(注塑模)			等级	四级
职业代码						
序号	鉴定点代码				鉴定点内容	备注
	章	节	目	点		
	2	1			塑料	
	2	1	1		塑料基础知识	
10	2	1	1	1	塑料的组成	
11	2	1	1	2	塑料的分类	
12	2	1	1	3	塑料的工艺特性	
	2	2			制图及 CAD 基础知识	
	2	2	1		工程识图知识	
13	2	2	1	1	图线的应用	
14	2	2	1	2	标题栏的填写方法	
15	2	2	1	3	基本体的投影分析	
16	2	2	1	4	组合体的投影分析	
17	2	2	1	5	图样的标注方法	
18	2	2	1	6	标准件的画法	
19	2	2	1	7	常用 CAD 软件种类	
20	2	2	1	8	二维 CAD 基础知识	
	2	2	2		公差配合知识	
21	2	2	2	1	模具零件尺寸偏差代号的概念	
22	2	2	2	2	模具零件尺寸公差等级的概念	
23	2	2	2	3	基准制的选择	
24	2	2	2	4	配合代号的概念	
25	2	2	2	5	表面粗糙度的概念	
26	2	2	2	6	形位公差的概念	
	2	3			测量	
	2	3	1		测量基础知识	
27	2	3	1	1	常用测量方法	
28	2	3	1	2	常用测量量具的分类	

续表

职业（工种）名称		工具钳工（注塑模）			等级	四级
职业代码						
序号	鉴定点代码				鉴定点内容	备注
	章	节	目	点		
29	2	3	1	3	常用测量量具的测量方法	
	2	4			注塑模加工工艺基础知识	
	2	4	1		金属切削加工知识	
30	2	4	1	1	金属切削加工的概念	
31	2	4	1	2	金属切削加工常用设备种类	
32	2	4	1	3	金属切削加工设备的用途	
	2	4	2		特种加工知识	
33	2	4	2	1	特种加工的概念	
34	2	4	2	2	特种加工设备分类	
35	2	4	2	3	特种加工设备的用途	
	2	4	3		刀具知识	
36	2	4	3	1	刀具材料的特点	
37	2	4	3	2	刀具的种类	
	2	4	4		夹具知识	
38	2	4	4	1	工件六点定位原理	
39	2	4	4	2	工件常用定位方法	
40	2	4	4	3	常用定位元件的种类	
41	2	4	4	4	定位基准的选择	
42	2	4	4	5	工件夹紧方法	
43	2	4	4	6	机床夹具的种类	
44	2	4	4	7	机床夹具的组成	
	2	5			注塑成形	
	2	5	1		注塑成形基础知识	
45	2	5	1	1	注塑成形原理	
46	2	5	1	2	注塑工艺特点	
47	2	5	1	3	注塑模设计步骤	

续表

职业(工种)名称		工具钳工(注塑模)			等级	四级
职业代码						
序号	鉴定点代码				鉴定点内容	备注
	章	节	目	点		
48	2	5	1	4	常用模具材料的种类	
49	2	5	1	5	常用模具材料的特点	
50	2	5	1	6	常用模具材料的用途	
51	2	5	1	7	模具材料的热处理方法	
	2	6			钳工基础知识	
	2	6	1		钳工(注塑模)基础知识	
52	2	6	1	1	钳工的种类	
53	2	6	1	2	钳工的主要任务	
54	2	6	1	3	钳工主要工具的种类	
55	2	6	1	4	划线的概念	
56	2	6	1	5	划线的作用	
57	2	6	1	6	划线的种类	
58	2	6	1	7	划线基准的种类	
59	2	6	1	8	锯削的概念	
60	2	6	1	9	锯弓的结构	
61	2	6	1	10	锯条的规格	
62	2	6	1	11	锉削的概念	
63	2	6	1	12	锉刀的种类	
64	2	6	1	13	锉刀的编号	
65	2	6	1	14	钻削的概念	
66	2	6	1	15	钻头的种类	
67	2	6	1	16	常用切削液的种类	
68	2	6	1	17	攻螺纹的概念	
69	2	6	1	18	攻螺纹的工具种类	
	2	7			注塑模具装配	
	2	7	1		注塑模具装配基础知识	

续表

职业（工种）名称		工具钳工（注塑模）			等级	四级
职业代码						
序号	鉴定点代码				鉴定点内容	备注
	章	节	目	点		
70	2	7	1	1	模具装配工艺过程	
71	2	7	1	2	模具装配的技术要求	
	2	8			注塑模具调试	
	2	8	1		注塑模具调试基础知识	
72	2	8	1	1	注塑机的工作原理	
73	2	8	1	2	注塑机的操作步骤	
	2	9			液压与气压传动基础知识	
	2	9	1		液压传动基础知识	
74	2	9	1	1	液压传动工作原理	
75	2	9	1	2	液压系统组成	
76	2	9	1	3	液压泵的分类	
77	2	9	1	4	液压泵的结构	
78	2	9	1	5	液压泵的选择	
79	2	9	1	6	液压缸的分类	
80	2	9	1	7	液压缸的结构	
81	2	9	1	8	液压缸的选择	
82	2	9	1	9	液压控制阀的分类	
83	2	9	1	10	液压控制阀的结构	
84	2	9	1	11	液压控制阀的选择	
	2	9	2		气压传动基础知识	
85	2	9	2	1	气压传动的工作原理	
86	2	9	2	2	气压传动的组成	
87	2	9	2	3	空气压缩机的结构	
88	2	9	2	4	空气过滤器的结构	
89	2	9	2	5	除油器的结构	
90	2	9	2	6	单作用气缸的结构特点	

续表

职业(工种)名称					工具钳工(注塑模)	等级	四级
职业代码							
序号	鉴定点代码				鉴定点内容	备注	
	章	节	目	点			
91	2	9	2	7	双作用气缸的结构特点		
92	2	9	2	8	气动马达的结构特点		
93	2	9	2	9	单向阀的结构特点		
94	2	9	2	10	或门型梭阀的结构特点		
95	2	9	2	11	双压阀的结构特点		
96	2	9	2	12	两位三通换向阀的结构特点		
97	2	9	2	13	两位四通换向阀的结构特点		
98	2	9	2	14	两位五通换向阀的结构特点		
	2	10			电工基础知识		
	2	10	1		通用设备和常用电器基础知识		
99	2	10	1	1	通用设备和常用电器的种类及用途		
100	2	10	1	2	通断开关的种类		
101	2	10	1	3	空气断路器的种类		
102	2	10	1	4	按钮的种类		
103	2	10	1	5	熔断器的种类		
104	2	10	1	6	接触器的种类		
105	2	10	1	7	继电器的种类		
106	2	10	1	8	热继电器的种类		
107	2	10	1	9	电动机的种类		
	2	10	2		电气传动及控制原理基础知识		
108	2	10	2	1	电动机点动和长动控制		
109	2	10	2	2	电动机启动、保持和停止控制		
	2	10	3		安全用电知识		
110	2	10	3	1	安全电压的概念		
111	2	10	3	2	安全用电常识		
112	2	10	3	3	安全电压规格		

续表

职业(工种)名称					工具钳工(注塑模)	等级	四级
职业代码							
序号	鉴定点代码				鉴定点内容	备注	
	章	节	目	点			
	3	1	2		安全操作规程		
130	3	1	2	1	操作过程中的安全防护		
131	3	1	2	2	工具钳工安全操作规范		
132	3	1	2	3	钳工设备的安全操作规范		
133	3	1	2	4	注塑设备的安全操作规范		
134	3	1	2	5	工具磨床的安全操作规范		
	3	2			技术准备		
	3	2	1		工程识图		
135	3	2	1	1	模具零件尺寸公差的表达方法		
136	3	2	1	2	配合代号的选择与使用		
137	3	2	1	3	注塑模零件表面粗糙度的表达		
138	3	2	1	4	零件形位公差的表达方法		
139	3	2	1	5	注塑模零件视图表达方法		
140	3	2	1	6	表面粗糙度的测量方法		
141	3	2	1	7	装配图的表达方法		
142	3	2	1	8	识读平面分型面注塑模装配图		
143	3	2	1	9	识读斜面分型面注塑模装配图		
	3	2	2		工艺文件及相关技术标准		
144	3	2	2	1	模具通用零件的热处理状态		
145	3	2	2	2	模具工作零件的热处理状态		
146	3	2	2	3	机械加工工艺规程的概念		
147	3	2	2	4	机械加工工艺规程的编制		
148	3	2	2	5	模具制造设备的类型		
149	3	2	2	6	零件制造产生加工误差的原因		
150	3	2	2	7	塑料成形模具术语		
151	3	2	2	8	注塑模标准模架类型		