

中华人民共和国
职业技能鉴定规范
(考核大纲)

模样工



劳 动 部
机械工业部 颁发

1995年4月

中华人民共和国

职业技能鉴定规范

(考核大纲)

模 样 工

劳 动 部
机械工业部 颁发

1995 年 4 月

(京)新登字 054 号

图书在版编目 (CIP) 数据

中华人民共和国职业技能鉴定规范 (考核大纲): 模样工/机械工业部编. —北京: 机械工业出版社, 1995. 5

ISBN 7-111-04728-1

I. 中… II. 机… III. ①模具-制造-技术工人-技术等级标准-考试大纲-中国 ②模样工-技术等级标准-考试大纲-中国 IV. ①F243.5-65②TG76

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (95) 第 04531 号

出 版 人: 马九荣 (北京市百万庄南街 1 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 余茂祚 版式设计: 冉晓华 责任校对: 孙志筠

封面设计: 肖 晴 责任印制: 卢子祥

三河市宏达印刷厂印刷 · 新华书店北京发行所发行

1995 年 6 月第 1 版 · 1995 年 6 月第 1 次印刷

787mm×1092mm $\frac{1}{32}$ · 1.5 印张 · 29 千字

00 001—15 000 册

定价: 5.00 元

劳 动 部 文 件 机 械 工 业 部

劳部发〔1995〕77号

关于颁发《国家职业技能鉴定规范》 (铸造工等十三工种)的通知

各省、自治区、直辖市劳动(劳动人事)厅(局),机械工业(机械电子)厅(局),国务院有关部委、直属机构劳动管理部门,解放军总后勤部司令部、生产管理部:

按照劳动部、机械工业部1995年联合颁发的《工人技术等级标准》中铸造工等十三个工种(即:1.铸造工,2.锻造工,3.铣工,4.模样工,5.钳工,6.工具钳工,7.镗工,8.车工,9.磨工,10.电工,11.机修钳工,12.电焊工,13.热处理工)的标准,劳动部、机械工业部联合组织制定该十三个工种的《国家职业技能鉴定规范》(考核大纲),现颁发试行。

劳动部 机械工业部
1995年2月13日

说 明

为了进一步完善我国的职业技能标准体系,为职业技能鉴定提供科学、规范的依据,促进职业技能鉴定社会化管理工作,劳动部和机械工业部组织制定了模样工《国家职业技能鉴定规范》(考核大纲),(以下简称《规范》),并通过有关专家审定,现颁发试行。

本《规范》是针对模样工的特点和性质,按照职业技能鉴定的有关要求和劳动部、机械工业部 1995 年联合颁布《工人技术等级标准》中模样工的标准,经过充分调研,听取有关单位的意见后制定的。它是在工人技术等级标准基础上进一步细化和量化的考核大纲,是进行职业技能鉴定的主要依据。它不仅对于保证鉴定的规范性和提高鉴定质量具有重要作用,同时,对开展职业技能培训也具有很高的参考价值。

本《规范》分初、中、高三个等级,每个等级包括鉴定要求、鉴定内容和试题样例。

本《规范》针对机械行业工种特点,同时考虑到职业技能鉴定社会化的要求,“鉴定比重”没有过于细化,每一个“鉴定规范”一般只确定一个比重值(分),无论该项范围内有多少条内容,参加技能鉴定考试者,只要能正确地完成试题要求,即可得到该鉴定范围的全部分数。

本《规范》可作为职业技能鉴定的考试大纲。鉴定试题不应超出《规范》所界定的范围。

1995 年 3 月 6 日

目 录

劳动部 机械工业部文件

说明

初级模样工	1
鉴定要求	1
鉴定内容	2
中级模样工	7
鉴定要求	7
鉴定内容	8
高级模样工	13
鉴定要求	13
鉴定内容	14
试题样例	19
初级模样工知识要求试题	19
初级模样工技能要求试题	25
中级模样工知识要求试题	26
中级模样工技能要求试题	32
高级模样工知识要求试题	34
高级模样工技能要求试题	40

初级模样工

鉴定要求

一、适用对象 使用工具、设备等将木材及非金属材料加工成型的人员

二、申报条件

1. 文化程度：初中毕业
2. 现有技术等级证书（或资格证书）的级别：学徒期满
3. 本工种工作年限：三年
4. 身体状况：健康

三、考生与考评员比例

1. 知识：20：1
2. 技能：5：1

四、鉴定方式

1. 知识：笔试
2. 技能：实际操作

五、考试要求

1. 知识要求：60~120min；满分 100 分，60 分为及格
2. 技能要求：按实际需要确定时间；满分 100 分，60 分为及格；根据考试要求自备工具

鉴定内容

项 目	鉴定范围	鉴 定 内 容	鉴定 比重	备注
知识要求 基本知识	1. 识图知识	1. 正投影的基本原理 2. 简单零件剖视（剖面）的表达方法 3. 常用零件的规定画法及代号标注方法 4. 简单装配图的识读知识	100 4	
	2. 量具与公差配合知识	1. 千分尺、游标卡尺、90°角尺、万能角度尺、游标高度尺、百分表等量具的结构及使用方法 2. 常用量具的维护保养知识 3. 公差配合、形位公差和表面粗糙度有关知识	4	
	3. 机械传动知识	1. 机械传动的基本知识 2. 带传动、螺旋传动、链传动、齿轮传动的工作原理及特点	4	

项 目	鉴定范围	鉴 定 内 容	鉴定比重	备注
	4. 电工常识	1. 自用木工机床电器的一般常识 2. 安全用电常识	4	
	5. 专业数学计算	1. 简单数学计算, 如斜度、面积、体积的计算方法 2. 计算单位及换算关系	4	
专业知识	1. 手工工具的使用和保养	1. 常用工具、量具和划线工具的种类及保养方法 2. 木工刨的种类与构造 3. 木材刨削的简单原理, 影响刨削质量的因素	20	
	2. 木材的基本知识	1. 木材的基本性质 2. 木模用材的基本要求	20	
	3. 木模部件结构知识	1. 模样通用部件如圆筒、圆环模样结构形式 2. 木芯轴旋转刮板模制作时应注意事项 3. 铁芯轴旋转刮板模制作时应注意的事项 4. 刮板模结构形式 5. 确定分模面的一般原则	30	

项 目	鉴定范围	鉴 定 内 容	鉴定 比重	备注
相关知识	1. 钳工基本知识	平面划线、錾削、锯削、锉削的基本知识	5	
	2. 相关工种一般工艺知识	1. 常用金属材料的种类、牌号 2. 热处理有关知识 3. 手工造型的基本过程 4. 砂箱造型（多箱造型、两箱造型、地坑造型、刮板造型）的方法 5. 确定分型面的一般原则	5	
技能要求 操作技能	基本操作技能	1. 手工操作技能 (1) 手工精刨 1500mm×120mm×30mm 规格 8 块木板进行拼胶(质量要求:宽度平直、无可见胶缝), 板材拼胶前可进行粗加工 (2) 制造 $\phi 300\text{mm}$ 以下, 高 300~350mm 圆筒体一件(可使用备好规格料, 可使用机床) (3) 根据铸造工艺图, 制作 $\phi 100\text{mm}$ 以下长度在 150mm 以内的带法兰三通管	100 70	根据考试要求确定的时间和有关条件, 确定具体的鉴定内容, 能按技术要求按时完成者, 可得满分

项 目	鉴定范围	鉴 定 内 容	鉴定比重	备注
		(4)根据铸造工艺图制作轴承座(带芯盒),规格在 200~250mm 之间 (5)根据工艺图制作拨叉杠杆模样,规格在 200~250mm 之间 (6)套箱式芯盒的操作技能 2. 木材鉴别技能 (1)木模常用木材:柚木、银杏、红松、鱼鳞、云杉、杉木、柞木、柳桉、核桃楸、白松,能鉴别其中四种木材性质、特征 (2)木材三个切面的鉴别 (3)计算板材、方材、圆材材积 (4)木材含水率的计算		
工具、设备的使用与维护	1. 工具的使用与维护	1. 各种手工具的正确使用和维护 2. 修理手推刨或拉刨	10	

项 目	鉴定范围	鉴 定 内 容	鉴定比重	备注
	2. 设备的使用和维护	1. 木工平、压刨的正确使用和维护 2. 木工带锯机、纵向圆锯机的正确使用和维护	10	
安全及其他	安全文明生产	1. 正确执行安全技术操作规程 2. 按企业有关文明生产的规定,做到工作地整洁,工件、工具摆放整齐	10	

中级模样工

鉴定要求

一、适用对象 使用工具、设备等将木材及非金属材料加工成型的人员

二、申报条件

1. 文化程度:初中毕业
2. 现有技术等级证书(或资格证书)的级别:初级工等级证书
3. 本工种工作年限:五年。
4. 身体状况:健康

三、考生与考评员比例

1. 知识:20:1
2. 技能:5:1

四、鉴定方式

1. 知识:笔试
2. 技能:实际操作

五、考试要求

1. 知识要求:60~120min;满分100分,60分为及格
2. 技能要求:按实际需要确定时间;满分100分,60分为及格;根据考试要求自备工具

鉴 定 内 容

项 目	鉴定范围	鉴 定 内 容	鉴定 比重	备注
知识要求 基本知识	1. 机械制图知识	1. 几何作图和投影作图的方法 2. 机件形状的表达方法 3. 常用零件的规定画法, 绘制一般零件图的方法 4. 零件图的尺寸、形位公差、表面粗糙度和技术要求的标注方法	100 10	
	2. 铸造、模样工艺图知识	1. 铸造工艺图的表示方法 2. 识读铸造工艺图的知识 3. 模样图基础知识	10	
专业知识	1. 木工机床加工知识	1. 圆锯机的种类、性能、结构 2. 木工平刨、压刨的种类、性能、结构与传动关系 3. MCD16B 型卧式木工车床的性能、结构特点	15	

项 目	鉴定范围	鉴 定 内 容	鉴定比重	备注
	2. 木材知识	1. 木材的缺陷分类 2. 板材干燥时产生的缺陷及防止方法 3. 板材的等级标准和材积计算方法 4. 木材干燥处理的作用	20	
	3. 模样工艺知识	1. 绘制模样结构图的规则 2. 特种模制造工艺过程	15	
	4. 齿形木模制造知识	1. 齿轮各部分的名称、意义和代号 2. 锥齿轮各部分的名称、符号和计算 3. 链轮主要部分的名称、符号和计算	20	
相关知识	1. 机械加工常识	1. 车削、铣削、磨削、刨削常识 2. 选择机械加工余量的知识 3. 机械加工精度的一般概念 4. 切削用量(进给量、切削速度、切削深度)的一般知识 5. 切削刀具的名称及几何参数	4	

项 目	鉴定范围	鉴 定 内 容	鉴定比重	备注
	2. 相关工种工艺知识	1. 手工造型的基本方法、特点和应用范围 2. 浇注系统和冒口的种类与作用 3. 型砂的分类和要求 4. 实型铸造和树脂砂造型的特点	3	
	3. 生产技术管理知识	1. 车间生产管理的基本内容 2. 专业技术管理的基本内容	3	
技能要求 操作技能	中级操作技能	1. 计算划线、识图 (1) 根据直齿轮模数、齿数、齿形角推算齿轮各部分尺寸 (2) 根据锥齿轮模数、齿数、齿形角, 计算各部分的尺寸, 并画出背锥线 (3) 离心泵叶轮、叶片的展开、划线 (4) 识读较复杂的铸造工艺图和模样结构图 2. 木模结构操作	100 80	根据考试要求确定的时间和有关条件确定具体的鉴定内容, 能按技术要求按时完成者, 可得满分

项 目	鉴定范围	鉴 定 内 容	鉴定 比重	备注
		(1)4b内 绘 制 小 于 800mm 的 阀 盖 或 阀 门 模 样 结 构 草 图, 写 出 用 料 清 单 (2)绘制方箱体模样结构图, 并写出用料清单 (3)绘制套箱式芯盒结构轴侧图 (4)绘制大、中型三通管、弯管、刮板模的结构图 (5)绘制电动机外壳抽芯模分块结构图 (6)根据铸造工艺惯用符号, 绘制床身、阀体或蜗轮箱体分模、出芯头、活动块和加放各种工艺余量 3. 手工操作技能 (1)制 作 $\phi 300/\phi 350\text{mm}$、长度 $L > 400\text{mm}$ 以内的锥形圆筒体毛坯结构(使用备好的规格料, 可使用机床)		