



技能型人才培养用书

国家职业资格培训教材

木工 (技师)

国家职业资格培训教材编审委员会 编

陈于书 主编



依据 **劳动和社会保障部**

制定的《国家职业标准》要求编写



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

技能型人才培养用书
国家职业资格培训教材

木工 (技师)

国家职业资格培训教材编审委员会 编
陈于书 主编



机械工业出版社

本书是依据《国家职业标准》木工技师的知识要求和技能要求,按照岗位培训需要的原则编写的。本书共分七章,主要内容包括:工前准备、木雕刻工艺、竹材与木纹装饰、家具设计、施工管理、工后处理以及新材料、新技术应用。书末附有与之配套的试题库和答案以及模拟试题样例,以便于企业培训、考核鉴定和读者自测自查。

本书主要用作企业培训部门、职业技能鉴定培训机构的教材,也可作为高级技校、技师学院、高职培训班的教学用书。

图书在版编目(CIP)数据

木工(技师)/陈于书主编. —北京:机械工业出版社, 2008.5
国家职业资格培训教材
ISBN 978-7-111-23981-9

I. 木… II. 陈… III. 木工—技术培训—教材 IV. TU759.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第054934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:荆宏智 责任编辑:吴天培 版式设计:霍永明
责任校对:樊钟英 封面设计:饶薇 责任印制:邓博
北京双青印刷厂印刷

2008年6月第1版第1次印刷

148mm×210mm·10.625印张·299千字

0001—4000册

标准书号:ISBN 978-7-111-23981-9

定价:26.00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

国家职业资格培训教材

编审委员会

主 任	于 珍				
副 主 任	郝广发	李 奇	洪子英		
委 员	(按姓氏笔画排序)				
	王 蕾	王兆晶	王英杰	王昌庚	
	田力飞	刘云龙	刘书芳	刘亚琴	(常务)
	朱 华	沈卫平	汤化胜	李春明	
	李家柱	李晓明	李超群	(常务)	
	李培根	李援瑛	吴茂林	何月秋	(常务)
	张安宁	张吉国	张凯良	陈业彪	
	周新模	郑 骏	杨仁江	杨君伟	
	杨柳青	卓 炜	周立雪	周庆轩	
	施 斌	荆宏智	(常务)	柳吉荣	
	徐 彤	(常务)	黄志良	潘 茵	
	潘宝权	戴 勇			
顾 问	吴关昌				
策 划	李超群	荆宏智	何月秋		
本 书 主 编	陈于书				
本 书 参 编	周 波	敖立军	王道静	承 恺	
	黄嘉昱				
本 书 主 审	吴智慧				

序 一

当前和今后一个时期,是我国全面建设小康社会、开创中国特色社会主义事业新局面的重要战略机遇期。建设小康社会需要科技创新,离不开技能人才。“全国人才工作会议”“全国职教工作会议”都强调要把“提高技术工人素质、培养高技能人才”作为重要任务来抓。当今世界,谁掌握了先进的科学技术并拥有大量技术娴熟、手艺高超的技能人才,谁就能生产出高质量的产品,创出自己的名牌;谁就能在激烈的市场竞争中立于不败之地。我国有近一亿技术工人,他们是社会物质财富的直接创造者。技术工人的劳动,是科技成果转化成为生产力的关键环节,是经济发展的重要基础。

科学技术是财富,操作技能也是财富,而且是重要的财富。中华全国总工会始终把提高劳动者素质,作为一项重要任务,在职工中开展的“当好主力军,建功‘十一五’,和谐奔小康”竞赛中,全国各级工会特别是各级工会职工技协组织注重加强职工技能开发,实施群众性经济技术创新工程,坚持从行业和企业实际出发,广泛开展岗位练兵、技术比赛、技术革新、技术协作等活动,不断提高职工的技术技能和操作水平,涌现出一大批掌握高超技能的能工巧匠。他们以自己的勤劳和智慧,在推动企业技术进步,促进产品更新换代和升级中发挥了积极的作用。

欣闻机械工业出版社配合新的《国家职业标准》,为技术工人编写了这套涵盖41个职业的172种“国家职业资格培训教材”。这套教材由全国各地技能培训和考评专家编写,具有权威性和代表性;将理论与技能有机结合,并紧紧围绕《国家职业标准》的知识点和技能鉴定点编写,实用性、针对性强;既有必备的理论和技能知识,又有考核鉴定的理论和技能题库及答案,编排科学、便于培训和检测。

这套教材的出版非常及时,为培养技能型人才做了一件大好事,我相信这套教材一定会为我们培养更多更好的高技能人才做出贡献!



(李永安 中国职工技术协会常务副会长)

序 二

为贯彻“全国职业教育工作会议”和“全国再就业会议”精神，落实国家人才发展战略目标，促进农村劳动力转移培训，全面推进技能振兴计划和高技能人才培养工程，加快培养一大批高素质的技能型人才，我们精心策划了这套与劳动和社会保障部最新颁布的《国家职业标准》配套的“国家职业资格培训教材”。

进入 21 世纪，我国制造业在世界上所占的比重越来越大，随着我国逐渐成为“世界制造业中心”进程的加快，制造业的主力军——技能人才，尤其是高级技能人才的严重缺乏已成为制约我国制造业快速发展的瓶颈，高级蓝领出现断层的消息屡屡见诸报端。据统计，我国技术工人中高级以上技工只占 3.5%，与发达国家 40% 的比例相去甚远。为此，国务院先后召开了“全国职业教育工作会议”和“全国再就业会议”，提出了“三年 50 万新技师的培养计划”，强调各地、各行业、各企业、各职业院校等要大力开展职业技术培训，以培训促就业，全面提高技术工人的素质。那么，开展职业培训的重要基础是什么呢？

众所周知，“教材是人们终身教育和职业生涯的重要学习工具”。顾名思义，作为职业培训的重要基础，职业培训教材当之无愧！编写出版优秀的职业培训教材，就等于为技能培训提供了一把开启就业之门的金钥匙，搭建了一座高技能人才培养的阶梯。

加快发展我国制造业，作为制造业龙头的机械行业责无旁贷。技术工人密集的机械行业历来高度重视技术工人的职业技能培训工
作，尤其是技术工人培训教材的基础建设工作，并在几十年的实践中积累了丰富的教材建设经验。作为机械行业的专业出版社，机械工业出版社在“七五”、“八五”、“九五”期间，先后组织编写出版了“机械工人技术理论培训教材”149 种，“机械工人操作技能培训教材”85 种，“机械工人职业技能培训教材”66 种，“机械工业技

师考评培训教材”22种,以及配套的习题集、试题库和各种辅导性教材约800种,基本满足了机械行业技术工人培训的需要。这些教材以其针对性、实用性强,覆盖面广,层次齐备,成龙配套等特点,受到全国各级培训、鉴定和考工部门和技术工人的欢迎。

2000年以来,我国相继颁布了《中华人民共和国职业分类大典》和新的《国家职业标准》,其中对我国职业技术工人的工种、等级、职业的活动范围、工作内容、技能要求和知识水平等根据实际需要进行了重新界定,将国家职业资格分为5个等级:初级(5级)、中级(4级)、高级(3级)、技师(2级)、高级技师(1级)。为与新的《国家职业标准》配套,更好地满足当前各级职业培训和技术工人考工取证的需要,我们精心策划编写了这套“国家职业资格培训教材”。

这套教材是依据劳动和社会保障部最新颁布的《国家职业标准》编写的,为满足各级培训考工部门和广大读者的需要,这次共编写了41个职业172种教材。在职业选择上,除机电行业通用职业外,还选择了建筑、汽车、家电等其他相近行业的热门职业。每个职业按《国家职业标准》规定的工作内容和技能要求编写初级、中级、高级、技师(含高级技师)四本教材,各等级合理衔接、步步提升,为高技能人才培养搭建了科学的阶梯型培训架构。为满足实际培训的需要,对多工种共同需求的基础知识我们还分别编写了《机械制图》、《机械基础》、《电工常识》、《电工基础》、《建筑装饰识图》等近20种公共基础教材。

在编写原则上,依据《国家职业标准》又不拘泥于《国家职业标准》是我们这套教材的创新。为满足沿海制造业发达地区对技能人才细分市场的需要,我们对模具、制冷、电梯等社会需求量大又已单独培训和考核的职业,从相应的职业标准中剥离出来单独编写了针对性较强的培训教材。

为满足培训、鉴定、考工和读者自学的需要,在编写时我们考虑了教材的配套性。教材的章首有培训要点、章末配复习思考题,书末有与之配套的试题库和答案,以及便于自检自测的理论和技能模拟试卷,同时还根据需求为20多种教材配制了VCD光盘。

增加教材的可读性、提升教材的品质是我们策划这套教材的又一亮点。为便于培训、鉴定、考工部门在有限的时间内把最需要的知识和技能传授给学员，同时也便于学员抓住重点，提高学习效率，对需要掌握的重点、难点、考点和知识鉴定点加有旁白提示并采用双色印刷。

为扩大教材的覆盖面和体现教材的权威性，我们组织了上海、江苏、广东、广西、北京、山东、吉林、河北、四川、内蒙古等地相关行业从事技能培训和考工的 200 多名专家、工程技术人员、教师、技师和高级技师参加编写。

这套教材在编写过程中力求突出“新”字，做到“知识新、工艺新、技术新、设备新、标准新”；增强实用性，重在教会读者掌握必需的专业知识和技能，是企业培训部门、各级职业技能鉴定培训机构、再就业和农民工培训机构的理想教材，也可作为技工学校、职业高中、各种短训班的专业课教材。

在这套教材的调研、策划、编写过程中，曾经得到广东省职业技能鉴定中心、上海市职业技能鉴定中心、江苏省机械工业联合会、中国第一汽车集团公司以及北京、上海、广东、广西、江苏、山东、河北、内蒙古等地许多企业和技工学校的有关领导、专家、工程技术人员、教师、技师和高级技师的大力支持和帮助，在此谨向为本套教材的策划、编写和出版付出艰辛劳动的全体人员表示衷心的感谢！

教材中难免存在不足之处，诚恳希望从事职业教育的专家和广大读者不吝赐教，提出批评指正。我们真诚希望与您携手，共同打造职业培训教材的精品。

国家职业资格培训教材编审委员会

前 言

本套教材是根据劳动和社会保障部制定的《国家职业标准 手工木工》的要求坚持按岗位培训需要编写的原则，以技能为主线，理论为技能服务，将理论知识和操作技能有机地结合起来。结构上按照《国家职业标准 手工木工》的要求，分为初级、中级、高级和技师四个等级。内容上力求精练、实用、通俗易懂，覆盖面广，通用性强，突出职业培训的特色。形式上凸现活泼，将知识点、重点、难点和考点圈点出来，生动形象。

本书适用于木工技师的职业培训和师资培训。在原有初级、中级和高级的基础上，又有了进一步的深入要求，增添了设计方法、绘图、施工管理、质量分析与控制等知识。在本书的编写过程中，十分重视理论联系实际，在内容上做到深入浅出、通俗易懂，既适用于课堂教学需要，又能满足读者自学的需求。为了便于检测学习效果，进而做到学以致用，书中列举了大量具有典型性的复习思考题。通过做好这些习题，可以帮助读者熟悉木工职业技能鉴定的基本要求，掌握了解和分析问题的基本思路和基本方法，进一步提高自身在实际工作中解决问题的能力 and 技巧。

全套木工教材（初级、中级、高级、技师）的编写提纲由王道静拟定，本书由陈于书统稿并担任主编，由吴智慧审定。其中第一章由周波编写，第二章第一、二节由敖立军编写，第二章第三～五节、第七章由王道静编写，第三章、第四章由陈于书编写，第五章由承恺编写，第六章由黄嘉昱编写。

由于时间和编写者的水平有限，本套教材难免存在一些缺点和不足之处，欢迎广大读者批评指正，在此，向广大读者表示衷心的感谢！

编 者

目 录

M U L U

序一

序二

前言

第一章 工前准备	1
第一节 图样审核与翻样图的绘制	1
一、图样审核	1
二、施工翻样图的绘制	5
第二节 施工计划准备	6
一、施工组织设计	6
二、施工进度计划表	10
第三节 木工专业施工进度计划	18
一、施工项目进度控制概述	18
二、施工项目进度计划的审核、实施与检查	25
三、施工进度计划的调整与总结	30
第四节 施工项目质量控制	35
一、施工项目质量计划	35
二、施工工序质量控制	40
三、质量控制的内容和方法	47
四、工程质量问题的分析和处理	51
五、工程质量验收	59
第五节 施工项目成本控制	62
一、成本控制概述	62
二、施工项目成本控制的措施与实施方法	64
三、施工项目成本核算	70

复习思考题	74
第二章 木雕刻工艺	75
第一节 木雕的用材及对木材缺陷的处理	75
一、木雕的用材	75
二、木材的缺陷处理	79
第二节 常用雕刻工具的种类、构造、用途及制作方法	82
一、量具和划线工具	82
二、锯	83
三、刨	84
四、凿刻、削铲工具	86
第三节 雕刻划线、放样与设计	90
一、划线放样方法	91
二、木工雕刻设计构思	102
三、雕刻艺术的造型基础知识	103
第四节 木雕制作工序	108
一、雕刻工艺方法的分类	108
二、制作的一般操作步骤	111
三、凿与刻的技法	113
第五节 木工雕刻制作训练	115
一、祥云托月博古架的制作	115
二、镜屏制作	118
复习思考题	121
第三章 竹材与木纹装饰	122
第一节 竹材	122
一、竹材的构造和力学性质	122
二、竹材的加工处理工艺方法	124
三、竹材的表面装饰方法及工艺	127
四、圆竹家具的结构形式及加工工艺	130
第二节 木纹拼贴	144

一、木材的纹理和色彩	145
二、薄木拼贴的工艺方法	147
三、常见缺陷及解决办法	151
复习思考题	154
第四章 家具设计	155
第一节 家具功能设计	155
一、坐卧类家具的功能设计	156
二、凭依类家具的功能设计	165
三、储藏类家具的功能设计	169
第二节 家具造型设计	171
一、家具设计的造型要素	172
二、家具设计的造型法则	181
第三节 家具效果图的快速表现	190
一、透视图的实用画法	190
二、效果图的快速表现技法	194
第四节 家具设计的方法和步骤	199
一、设计策划	199
二、市场调研	200
三、设计定位	203
四、设计表达与设计深化	203
五、设计输出	206
六、设计评审与修正	207
复习思考题	207
第五章 施工管理	209
第一节 木工专业岗位责任制	209
一、岗位责任制与工序质量的关系	209
二、木工专业岗位责任制的内容和要求	216
第二节 施工项目安全控制	219
一、安全规范施工注意事项	219

二、安全施工与工程质量的关系	221
第三节 设备管理	224
一、设备管理概述	224
二、设备的选择	226
三、设备（工具）的合理使用	232
四、设备定额管理	248
复习思考题	252
第六章 工后处理	253
第一节 质量检查	253
一、施工项目检验的方法	253
二、木制件的检测方法	254
三、质量三检的知识	255
第二节 施工现场整理	256
一、施工档案的归类管理	256
二、技术资料的管理	258
复习思考题	260
第七章 新材料、新技术应用	261
第一节 竹材人造板	261
一、竹材胶合板的特点	262
二、竹材胶合板的种类	262
三、竹材胶合板的用途	262
第二节 集成材	264
复习思考题	267
试题库	268
知识要求试题	268
一、判断题 试题（268） 答案（303）	
二、选择题 试题（277） 答案（303）	
三、简答题 试题（289） 答案（304）	
技能要求试题	290

一、祥云托月博古架的制作	290
二、编制进度计划横道图	291
三、薄木拼贴蝴蝶花图案	292
四、餐边柜设计.....	293
五、木工项目施工管理中用单一要素作为系统效率， 比较设备费用的经济性	293
六、建筑木门框的工后检测	295
模拟试卷样例	296

第一章

工 前 准 备



培训学习目标 能参加施工图工艺性审核工作，完成本专业施工图审核记录、汇总、修改的整理工作。能够绘制木工专业的施工翻样图，编制木工专业施工进度计划。能够编制木工专业施工工具、机具、材料的使用计划，并能根据施工量和工艺要求编制技术工人的上岗计划。能够编制复杂的木工工艺规程，完成木工专业工程施工过程中的质量控制。能够完成成本预算的编制工作。

第一节 图样审核与翻样图的绘制

掌握图样审核的程序、目的及应注意的重点，能够正确进行图样的审核和翻样图的绘制。

一、图样审核

图样审核一般是在施工前对有关的施工图样组织有关的技术人员、操作人员在一起对其进行的审核。图样审核的目的不仅在于发现问题、避免施工时出现意想不到的情况，更主要是通过审核图样可以全面熟悉和了解图样，更好地领会设计意图，以便于更好地组织准备施工，所以图样审核是施工前准备工作中重要的一项工作。



1. 施工图工艺性审核

对施工图的审核,应注重于能否反映使用功能和质量要求能否得到满足。



(1) 图样审核的内容 在不同的设计阶段,对图样审核的内容不同。

1) 初步设计阶段。这阶段设计图样的审核,侧重于工程所采用的技术方案是否符合总体方案的要求,以及是否达到项目决策阶段确定的质量标准。

2) 技术设计阶段。技术设计是在初步设计基础上方案设计的具体化,所以,对技术设计图样的审核侧重于各专业设计是否符合预定的标准和要求。

3) 施工图设计阶段。对施工图的审核,应注重于反映使用功能和质量要求是否得到满足。

① 建筑施工图的审核。主要审核房间、车间尺寸及布置情况,门窗及内外装修,材料选用,要求的建筑功能是否满足等。

② 结构施工图。主要审核承重结构布置情况,结构材料的选择,施工要求等。

③ 给排水施工图的审核。主要审核水处理工艺设备及管理布置和走向,加工安装的要求等。

④ 电气施工图的审核。主要应审核供、配电设备;灯具及电器设备的布置;电气线路的走向及安装质量要求等。

⑤ 供热、采暖施工图的审核。主要应审核供热、采暖设备的布置,管网的走向及安装质量等。

另外,在进行设计图样审核时,需要同时审核相应的概算文件。

(2) 图样审核的步骤 审核图样通常要经历熟悉、汇总、统一、建议四个步骤。

1) 熟悉:各级技术人员,如项目经理、施工员、设计人员、预算员、质检员、各工种或班组负责人等,在接到施工图样后均应认



真阅读,充分熟悉,并从各自不同的工作侧重点分析项目实施过程的技术性、可能性和对应性。

2) 汇总:在施工前应召开图样会审会议,上述各类技术人员应根据在熟悉过程中发现的各种问题,在会议中提出来。并对提出来的各类问题进行系统整理,并重点列出项目。

3) 统一:在汇总阶段提出来的问题,各类会议参与人员应充分发表意见,并讨论出一个统一的意见,统一大家的认识。

4) 建议:对大家统一认识后的意见,要提出处理建议,并征得设计单位和建设单位同意后,由设计单位进行图样修改,并下达设计更改通知书后方可实施。

图样的审核是一项重要的
工作,要认真地完成。



总之,审核图样是一件细致而复杂的工作,对木工来说不仅涉及浇捣混凝土时的支模、拆模,而且涉及一定的装修工作,施工制作的工作面比较广,因此一定要仔细地看图、审图,以确保施工的顺利进行。

2. 图样审核意见的编写与整理

按审核程序标准先审核申请材料,符合标准后,在“建筑工程施工许可申请表”上由审核人员及科长签出审查意见,同意颁发建筑工程施工许可证。接着进行现场查勘,现场查勘符合标准的,由现场查勘人员在内部存档“施工许可证资料审核意见表”上签署“现场检查情况意见”;现场查勘不符合标准的,由现场查勘人员当面告知申请人限时整改。

图样审核意见的编写与整理,应重点围绕施工图中容易出现的问题,或从尚可改进、提高,进而做得更好的一些方面提出整改意见或措施建议,从而提高工程施工质量,保证正常的工程施工进度。

施工图样的审核主要从是否有利于工程施工、能否保证工程质量、如何有利于建筑工程美观三个方面对原施工图提出改进意见,并对这些意见进行编写和整理。