

建筑工程实操技能

JIANZHU GONGCHENG SHICAO JINENG
SUCHENG XILIE

速成系列

99个关键词学会 木工技能

赵俊丽 主编



化学工业出版社

建筑工程实操技能

速成系列



99个关键词学会 木工技能

赵俊丽 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

内 容 提 要

本书共分为 8 章, 内容包括: 木工基础知识、木工基础技术、木结构施工技术、门窗及木制品工程施工技术、细木制品工程施工技术、装饰装修工程施工技术、模板工程施工技术、木结构的防护。

本书内容通俗易懂、深入浅出, 具备很强的实际操作性, 可供施工现场木工作业人员参考学习。

图书在版编目 (CIP) 数据

99 个关键词学会木工技能/赵俊丽主编. —北京:

化学工业出版社, 2015. 6

(建筑工程实操技能速成系列)

ISBN 978-7-122-23686-9

I. ①9… II. ①赵… III. ①木工—基本知识

IV. ①TU759. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 079361 号

责任编辑: 王 斌 李 健

装帧设计: 关 飞

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 大厂聚鑫印刷有限责任公司

850 mm×1168 mm 1/32 印张 7½ 字数 200 千字

2015 年 6 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686)

售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 29.00 元

版权所有 违者必究

前 言

建筑业是我国国民经济的支柱产业。近年来，为了适应建筑业的发展需要，国家对建筑设计、建筑结构及施工质量、施工安全等一系列标准规范进行了大规模的修订。与此同时，建筑工程对基层施工人员的技能要求越来越高，他们技术水平的高低直接关系到工程项目施工的质量和效率，关系到使用者的生命和财产安全，关系到企业的信誉和发展。

本套丛书第一批出版的分册主要包括《99 个关键词学会砌筑工技能》、《99 个关键词学会木工技能》、《99 个关键词学会钢筋工技能》、《99 个关键词学会水暖工技能》、《99 个关键词学会模板工技能》、《99 个关键词学会混凝土工技能》、《99 个关键词学会测量放线工技能》、《99 个关键词学会家装水电工技能》、《99 个关键词学会钢筋下料》，我们还将继续出版其他专业的相关分册。

同时，本套丛书是用关键词的形式突出了操作技巧，注重实用与实效，内容简明，通俗易懂，图文并茂，融新技术、新材料、新工艺与管理工作为一体的实用参考书，能满足不同文化层次的技术工人和读者的需要。

本套丛书符合现行规范、标准、工艺和新技术推广要求，是建筑生产操作人员进行职业技能岗位培训的必备教材。在编写过程中承蒙有关高等院校、建设主管部门、建设单位、工程

咨询单位、监理单位、设计单位、施工单位等方面的领导和工程技术、管理人员，以及对本书提供宝贵意见和建议的学者、专家的大力支持，在此向他们表示由衷的感谢！书中参考了许多相关教材、规范、图集文献资料等，在此谨向这些文献的作者致以诚挚的敬意。

本书由赵俊丽为主编，第1章主要由刘娇、马军卫编写；第2章主要由张跃、白晓雨编写；第3章主要由王文慧、吕君编写；第4章主要由赵俊丽编写；第5章主要由刘海明、祖兆旭编写；第6章主要由张忍忍、梁燕编写；第7、8章主要由朱思光、江超编写。

由于作者的时间仓促、水平有限，书中难免出现疏漏不妥之处，敬请读者批评指正并提出宝贵意见和建议。

编者

2015年3月

目 录

第 1 章 木工基础知识	1
第 1 节 木工涉及标准及规范	1
关键词 1 标准及规范	1
第 2 节 建筑识图基础	2
关键词 2 识图	2
关键词 3 绘图	5
第 3 节 常用木材	12
关键词 4 选材	12
关键词 5 处理	15
关键词 6 板材	17
第 4 节 常用胶黏剂	22
关键词 7 结构用胶	22
关键词 8 胶黏剂	22
第 2 章 木工基础技术	24
第 1 节 木接合技术	24
关键词 9 钉接合	24
关键词 10 榫接合	27
关键词 11 框接合	30
第 2 节 面板拼合	32

关键词 12	拼合	32
关键词 13	拼版缝	33
第 3 节	木结构配料	34
关键词 14	原木制作	34
关键词 15	配料	35
第 3 章	木结构施工技术	38
第 1 节	木屋架施工	38
关键词 16	构造要求	38
关键词 17	放大样	43
关键词 18	出样板	46
关键词 19	制作构件	46
关键词 20	拼装构件	47
关键词 21	安装屋架	49
第 2 节	屋面木基层施工	51
关键词 22	制作桁架	51
关键词 23	装钉檀条	52
关键词 24	装钉椽条	54
关键词 25	铺钉瓦屋面	54
关键词 26	相关规定	59
第 3 节	桁架的制作与安装	62
关键词 27	放大样	62
关键词 28	拼装桁架	63
第 4 节	木结构施工质量标准	66

关键词 29	主控项目	66
关键词 30	一般项目	67
第 4 章	门窗及木制品工程施工技术	70
第 1 节	木门窗制作工艺	70
关键词 31	制作木门窗	70
关键词 32	制作夹板门扇	72
关键词 33	制作镶板门扇	74
关键词 34	制作塑料压花门	75
关键词 35	制作纱窗扇	78
关键词 36	制作百叶窗	78
关键词 37	质量标准	80
第 2 节	木门窗安装工程	82
关键词 38	安装立口	82
关键词 39	安装门窗扇	83
关键词 40	安装五金	84
关键词 41	安装玻璃	86
关键词 42	质量问题	87
关键词 43	质量标准	88
第 3 节	钢门窗安装工程	89
关键词 44	安装钢门窗	89
关键词 45	质量问题	91
关键词 46	质量标准	93
第 4 节	铝合金门窗安装工程	94

关键词 47	安装铝合金门窗	94
关键词 48	质量标准	97
第 5 节	楼梯扶手安装工程	98
关键词 49	安装扶手	98
关键词 50	质量标准	101
第 5 章	木门窗及细木制品工程施工技术	102
第 1 节	木窗台安装工程	102
关键词 51	安装木窗帘盒	102
关键词 52	安装窗台板	105
关键词 53	安装散热器罩	107
第 2 节	板材安装工程	108
关键词 54	安装护墙板	108
关键词 55	安装筒子板	112
关键词 56	安装贴脸板	113
第 6 章	装修装饰工程施工技术	116
第 1 节	吊顶安装工程	116
关键词 57	安装木吊顶	116
关键词 58	安装轻钢龙骨吊顶	121
关键词 59	安装开敞式吊顶	126
关键词 60	安装常用罩面板	129
关键词 61	质量要求	132
第 2 节	隔断安装工程	133
关键词 62	安装板条木隔墙	133

关键词 63	安装板材木隔墙	134
关键词 64	安装玻璃隔墙	138
关键词 65	安装轻钢龙骨隔墙	138
第 3 节	木地板安装工程	144
关键词 66	铺装	144
关键词 67	基层施工	146
关键词 68	面层施工	152
关键词 69	踢脚板施工	156
关键词 70	质量要求	158
第 4 节	塑料地板安装工程	159
关键词 71	基层施工	159
关键词 72	面层施工	162
关键词 73	踢脚板施工	164
第 5 节	硬质纤维地板工程	165
关键词 74	分割板材	165
关键词 75	处理基层	166
关键词 76	铺贴板材	166
第 7 章	模板工程施工技术	169
第 1 节	模板配制	169
关键词 77	构造	169
关键词 78	配模	174
第 2 节	模板的运输与存放	180
关键词 79	运输	180
关键词 80	存放	180
第 3 节	现浇结构木模板安装工程	181

关键词 81	材料要求	181
关键词 82	安装基础模板	184
关键词 83	安装墙模板	188
关键词 84	安装梁模板	190
关键词 85	安装楼面模板	193
关键词 86	安装挑檐模板	196
关键词 87	安装阳台模板	197
关键词 88	拆卸模板	199
第 4 节	定型组合模板安装工程	201
关键词 89	安装组合小钢模	201
关键词 90	安装组合大钢模	207
关键词 91	安装胶合板模板	208
关键词 92	安全措施	210
第 5 节	复杂结构模板安装工程	212
关键词 93	安装大模板	212
关键词 94	安装滑升模板	216
关键词 95	安装旋转楼梯模板	219
第 8 章	木结构的防护	226
第 1 节	木结构防火	226
关键词 96	防火要求	226
关键词 97	防火间距	227
第 2 节	木结构防腐、防虫	228
关键词 98	防潮通风	228
关键词 99	防腐防虫	228
参考文献		230

第 1 章 木工基础知识

第 1 节 木工涉及标准及规范

★关键词 1 标准及规范

《木工机床 安全通则》(GB 12557—2010)

《木工圆锯片》(GB/T 13573—1992)

《木工圆锯片尺寸》(GB/T 21680—2008)

《细木芯板》(DB50/T 496—2013)

《木质防火门》(DBJT 08—1988—1999)

《建筑结构用木工字梁》(GB/T 28985—2012)

《结构用锯材力学性能测试方法》(GB/T 28993—2012)

《轻型木结构用规格材目测分级规则》(GB/T 29897—2013)

《木结构设计规范》(GB 50005—2003)

《阳台楼梯栏杆》(DBJT 08—2—1983)

《围墙、大门》(DBJT 08—53—1992)

《建筑防腐蚀工程施工及验收规范》(GB 50212—2002)

《木骨架组合墙体技术规范》(GB/T 50361—2005)

《住宅楼梯 栏杆、扶手》(JG 3002.3—1992)

《门窗安装工程施工操作规程》(YSJ 408—1989)

- 《装饰工程施工操作规程》(YSJ 409—1989)
 《屋面工程施工操作规程》(YSJ 410—1989)
 《建筑防水工程技术规范》(ZBBZH/GJ 29)
 《竹编胶合板》(GB/T 13123—2003)
 《六角头螺栓》(GB/T 5782—2000)
 《钢结构用高强度垫圈》(GB/T 1230—2006)
 《木材防腐剂》(GB/T 27654—2011)
 《木结构覆板用胶合板》(GB/T 22349—2008)
 《木结构工程施工质量验收规范》(GB 50206—2012)
 《屋面工程技术规范》(GB 50345—2012)
 《坡屋面工程技术规范》(GB 50693—2011)
 《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB/T 50300—2013)
 《建筑材料难燃性试验方法》(GB/T 8625—2005)
 《建筑地面工程施工质量验收规范》(GB 50209—2010)

第2节 建筑识图基础

★关键词2 识图

(1) 工程建设制图应选用的图线, 见表 1-1。

表 1-1 工程建设制图应选用的图线

名称	线型	线宽	一般用途
实线	粗 	b	主要可见轮廓线
	中 	$0.5b$	可见轮廓线
	细 	$0.25b$	可见轮廓线、图例线

续表

名称		线型	线宽	一般用途
虚线	粗		b	可见有关专业制图标准
	中		$0.5b$	不可见轮廓线
	细		$0.25b$	不可见轮廓线、图例线
单点 长画线	粗		b	参见相关专业制图标准
	中		$0.5b$	参见相关专业制图标准
	细		$0.25b$	中心线、对称线
双点 长画线	粗		b	参见相关专业制图标准
	中		$0.5b$	参见相关专业制图标准
	细		$0.25b$	假想轮廓线、成型前原始轮廓线
折断线			$0.25b$	断开界限
波浪线			$0.25b$	断开界限

(2) 图样的比例, 应为图形与实物相对应的线性尺寸之比。比例的大小, 是指其比值的大小, 如 $1:50$ 大于 $1:1000$ 。比例的符号为“:”, 比例应以阿拉伯数字表示, 如 $1:1$ 、 $1:2$ 、 $1:100$ 等。比值大于 1 的比例称之为放大比例, 比值小于 1 的比例称为缩小比例。建筑工程施工图中常用的比例, 见表 1-2。

表 1-2 建筑工程施工图常用的比例

图名	比例
总平面图	$1:500$, $1:1000$, $1:2000$
平面图、剖面图、立面图	$1:50$, $1:100$, $1:200$
不常见平面图	$1:300$, $1:400$

续表

图名	比例
详图	1:1, 1:2, 1:5, 1:10, 1:20, 1:25, 1:50

(3) 幅面的尺寸, 参见表 1-3。

表 1-3 幅面及图框架尺寸 单位: mm

幅面代号 尺寸代号	A0	A1	A2	A3	A4
$b \times l$	841×1189	594×841	420×594	297×420	210×297
c	10				5
a	25				

(4) 标题栏的设置如图 1-1 所示。



图 1-1 标题栏 (单位: mm)

(5) 会签栏的设置如图 1-2 所示。

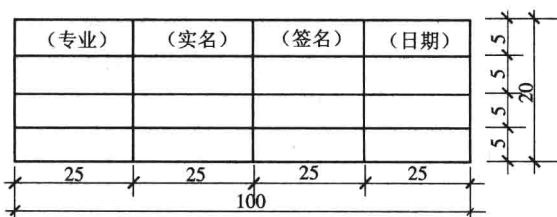


图 1-2 会签栏 (单位: mm)

★关键词 3

绘图

1. 绘图符号

(1) 剖切符号。施工图中剖视的剖切符号用粗实线表示, 它由剖切位置线和投射方向线组成。剖切位置线的长度大于投射方向线的长度如图 1-3 所示, 一般剖切位置线的长度为 6~10mm, 投射方向线的长度为 4~6mm。剖视剖切符号的编号为阿拉伯数字, 顺序由左至右、由上至下连续编排, 并注写在剖视方向线的端部如图 1-3 所示。需转折的剖切位置线, 在转角的外侧加注与该符号相同的编号, 如图 1-3 中 3—3 剖切线。构件剖面图的剖切符号通常标注在构件的平面图或立面图上。

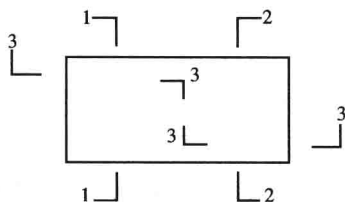


图 1-3 剖视的剖切符号

(2) 索引符号、详图符号。

① 图样中的某一局部或构件需另见详图时，以索引符号索引，如图 1-4 (a) 所示。索引符号由直径为 10mm 的圆和水平直径组成，圆和水平直径用细实线表示。索引出的详图与被索引出的详图同在一张图样时，在索引符号的上半圆中用阿拉伯数字注明该详图的编号，在下半圆中间画一段水平细实线，如图 1-4 (b) 所示。索引出的详图与被索引出的详图不在同一张图样时，在索引符号的上半圆中用阿拉伯数字注明该详图的编号，在下半圆中用阿拉伯数字注明该详图所在图样的编号，如图 1-4 (c) 所示，数字较多时，也可加文字标注。索引出的详图采用标准图时，在索引符号水平直径的延长线上加注该标准图册的编号，如图 1-4 (d) 所示。

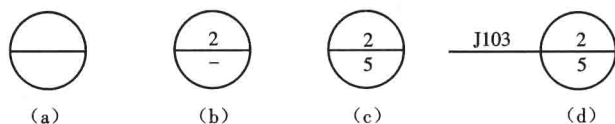


图 1-4 索引符号

② 详图符号的圆用直径为 14mm 的粗线表示，当详图与被索引出的图样在同一张图样内时，在详图符号内用阿拉伯数字注明该详图编号，如图 1-5 所示。

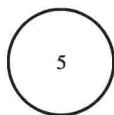


图 1-5 与被索引出的图样在同一张图样的详图符号

当详图与被索引出的图样不在同一张图样时，用细实线在