

“十一五”国家重点图书出版工程

我是 木工能手

编著 刘金洪 李祖辉
镇红军 王超玲

凤凰出版传媒集团
江苏科学技术出版社



“金阳光”新农村丛书

金阳光



“金阳光”新农村丛书

顾问：卢良恕

翟虎渠

我是木工能手

编著 刘金洪 李祖辉
镇红军 王超玲

凤凰出版传媒集团
江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

我是木工能手/刘金洪等编著. —南京:江苏科学技术出版社,2006.5

(“金阳光”新农村丛书)

ISBN 7—5345—4908—6

I. 我... II. 刘... III. 木工—基本知识
IV. TU759.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006) 第 046494 号

“金阳光”新农村丛书 我是木工能手

编 著	刘金洪 李祖辉 镇红军 王超玲
责任编辑	王明辉
责任校对	冯 青
责任监制	曹叶平

出版发行	江苏科学技术出版社(南京市湖南路 47 号,邮编:210009)
网 址	http://www.jskpub.com
集团地址	凤凰出版传媒集团(南京市中央路 165 号,邮编:210009)
集团网址	凤凰出版传媒网 http://www.ppm.cn
经 销	江苏省新华发行集团有限公司
照 排	南京奥能制版有限公司
印 刷	江苏苏中印刷有限公司

开 本	787 mm×1 092 mm	1/32
印 张	4	
字 数	89 000	
版 次	2006 年 5 月第 1 版	
印 次	2006 年 5 月第 1 次印刷	

标准书号	ISBN 7—5345—4908—6/S·459
定 价	5.00 元

图书如有印装质量问题,可随时向我社出版科调换。



江苏“金阳光”新农村出版工程指导委员会

主 任：张连珍 孙志军 张桃林 黄莉新
委 员：胥爱贵 唐 建 周世康 吴洪彪 徐毅英
谭 跃 陈海燕 江建平 张耀钢 蒋跃建
陈励阳 李世恺 张佩清

江苏“金阳光”新农村出版工程工作委员会

主 任：徐毅英 谭 跃 陈海燕
副主任：周 斌 吴小平 黎 雪
成 员：黄海宁 杜 辛 周兴安 左玉梅

江苏“金阳光”新农村出版工程编辑出版委员会

主 任：黄海宁 杜 辛 周兴安 金国华
副主任：左玉梅 王达政
委 员：孙广能 王剑钊 傅永红 郝慧华
张瑞云 赵强翔 张小平 应力平

建设新农村 培养新农民

党中央提出建设社会主义新农村,是惠及亿万农民的大事、实事、好事。建设新农村,关键是培养新农民。农村要小康,科技做大梁;农民要致富,知识来开路。多年来,江苏省出版行业服务“三农”,出版了许多农民欢迎的好书,江苏科学技术出版社还被评为“全国服务‘三农’出版发行先进单位”。在“十一五”开局之年,省新闻出版局、凤凰出版传媒集团积极组织,江苏科学技术出版社隆重推出《“金阳光”新农村丛书》(以下简称《丛书》),旨在“让党的农村政策及先进农业科学技术和经营理念的‘金阳光’普照农村大地,惠及农民朋友”。

《丛书》围绕农民朋友十分关心的具体话题,分“新农民技术能手”、“新农业产业拓展”和“新农村和谐社会”三个系列,分批出版。“新农民技术能手”系列除了传授实用的农业技术,还介绍了如何闯市场、如何经营;“新农业产业拓展”系列介绍了现代农业的新趋势、新模式;“新农村和谐社会”系列包括农村政策宣讲、常见病防治、乡村文化室建立,还对农民进城务工的一些知识作了介绍。全书新颖实用,简明易懂。

近年来,江苏在建设全面小康社会的伟大实践中成绩可喜。我们要树立和落实科学发展观、推进“两个率先”、构建和谐社会,按照党中央对社会主义新农村的要求,探索农村文化建设新途径,引导群众不断提升文明素质。希望做好该《丛书》的出版发行工作,让农民朋友买得起、看得懂、用得上,用书上的知识指导实践,用勤劳的双手发家致富,早日把家乡建成生产发展、生活宽裕、乡风文明、管理民主的社会主义新农村。

孙志军

(中共江苏省委常委、宣传部长)

目 录

一、木工基础知识	1
(一) 建筑识图基本知识	1
(二) 常用木工材料	19
(三) 常用木工机具	37
二、木工基本技能	39
(一) 基本计算	39
(二) 基本画线	41
(三) 基本操作技术	44
三、木工安全知识	49
(一) 一般规定	49
(二) 木作现场安全技术	50
(三) 手工工具安全操作	51
(四) 木工机械安全操作	52
四、木结构施工	54
(一) 屋架的构造及受力	54
(二) 屋架制作与吊装	63
(三) 木屋盖的支撑系统	73
(四) 屋面木基层	75
(五) 木结构的维护和加固	79
五、建筑模板	81

金阳光



(一) 模板的种类和基本要求	81
(二) 模板安装	85
(三) 模板的质量标准	95
(四) 模板的拆除	101
六、建筑装修	103
(一) 门窗制作与安装	103
(二) 地板	116
(三) 吊平顶	121

一、木工基础知识

(一) 建筑识图基本知识

1. 各种投影图

正立面:表现物体正面及与上下、左右关系的投影图。

平面图:表现物体上面及与前后、左右关系的投影图。

侧立面:表现物体侧面及与前后、上下关系的投影图。

剖面图:将物体切开,表现内部构造的图。

轴侧投影图:表现物体立体形状的立体图。

2. 各种施工图

总平面图:包括平面布置图、竖向设计图、道路综合管网图、绿化景观图,是一项工程的总体平面布置。

建筑施工图:包括平面图、立面图、剖面图、详图、标准图等,是组织施工的依据。

结构施工图:主要表现建筑物承重结构的布置情况、构件种类、大小及做法。

给水排水施工图:包括给排水平面图、系统图和详图。

暖通空调施工图:包括供暖平面图、系统图和详图、通风系统平面图、通风系统剖面图、通风系统轴测图和详图。

强、弱电施工图:包括强、弱电平面图、系统及接线原理图和详图。

建筑装饰施工图:包括设计说明、技术要求、有关规定、平面布置图、地拼图、顶棚图、立面图、剖面图、节点大样图



及其他专业图。

3. 常用图线、图例、符号及代号

表 1.1 图线

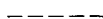
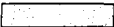
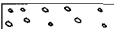
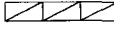
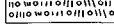
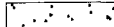
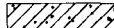
名称		线 型	线宽	一般用途
实 线	粗		b	主要可见轮廓线
	中		$0.5b$	可见轮廓线
	细		$0.25b$	可见轮廓线、图例线
虚 线	粗		b	见各有关专业制图标准
	中		$0.5b$	不可见轮廓线
	细		$0.25b$	不可见轮廓线、图例线
单 点 长 画 线	粗		b	见各有关专业制图标准
	中		$0.5b$	见各有关专业制图标准
	细		$0.25b$	中心线、对称线等
折断线			$0.25b$	不需画全的断开界线
波浪线			$0.25b$	不需画全的断开界线 构造层次的断开界线

表 1.2 建筑材料图例

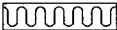
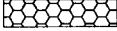
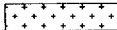
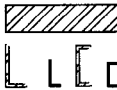
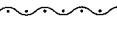
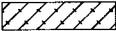
序号	名 称	图 例	备 注
1	自然土壤		包括各种自然土壤
2	夯实土壤		

续表

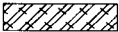
序号	名 称	图 例	备 注
3	沙、灰土		靠近轮廓线绘较密的点
4	沙砾石、碎砖三合土		
5	石材		
6	毛石		
7	普通砖		包括实心砖、多孔砖、砌块等砌体。断面较窄不易绘出图例线时,可涂红
8	耐火砖		包括耐酸砖等砌体
9	空心砖		指非承重砖砌体
10	饰面砖		包括铺地砖、马赛克、陶瓷锦砖、人造大理石等
11	焦渣、矿渣		包括与水泥、石灰等混合而成的材料
12	混凝土		1. 指能承重混凝土及钢筋混凝土 2. 包括各种强度等级、骨料、添加剂的混凝土
13	钢筋混凝土		3. 图上画出钢筋时,不画图例线 4. 断面图形小,不易画出图例线时,可涂黑



续表

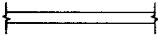
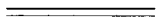
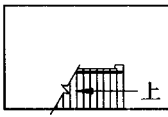
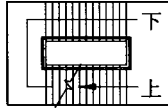
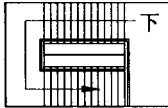
序号	名 称	图 例	备 注
14	多孔材料		包括水泥珍珠岩、沥青珍珠岩、泡沫混凝土、非承重加气混凝土、软木、蛭石制品等
15	纤维材料		包括矿棉、扑棉、玻璃棉、麻丝、木丝板、纤维板等
16	泡沫塑料材料		包括聚苯乙烯、聚乙烯、聚氨酯等多孔聚合物类材料
17	木材		1. 上图为横断面, 上左图为垫木、木砖或木龙骨 2. 下图为纵断面
18	胶合板		应注明为 x 层胶合板
19	石膏板		包括圆孔、方孔石膏板, 防水石膏板等
20	金属		1. 包括各种金属 2. 图形小时, 可涂黑
21	网状材料		1. 包括金属、塑料网状材料 2. 应注明具体材料名称
22	液体		应注明具体液体名称
23	玻璃		包括平板、磨砂、夹丝、钢化、中空、夹层、镀膜玻璃等
24	橡胶		

续表

序号	名 称	图 例	备 注
25	塑料		包括各种软、硬塑料及有机玻璃
26	防水材料		构造层次多或比例大时,采用上面图例
27	粉刷		本图例采用较稀的点

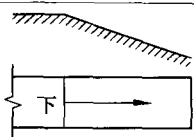
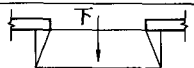
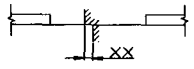
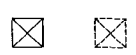
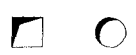
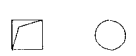
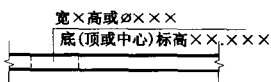
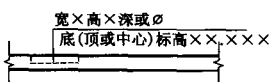
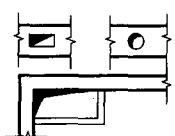
注:序号 1、2、5、7、8、13、14、16、17、18、20、22、24、25 图例中的斜线、短斜线、交叉斜线等一律为 45°斜线。

表 1.3 建筑构造图例

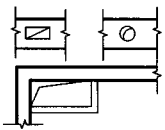
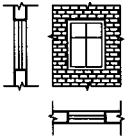
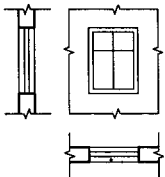
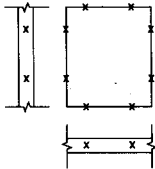
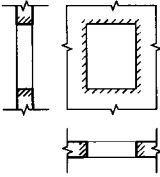
序号	名 称	图 例
1	墙体	
2	隔断	
3	栏杆	
4	楼梯	底层  中间层  顶层 



续表

序号	名 称	图 例
5	坡道	
		
		
6	平面高差	
7	检查孔	
8	孔洞	
9	坑槽	
10	墙顶留洞	
11	墙顶留槽	
12	烟道	

续表

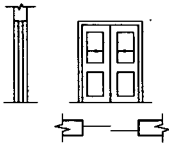
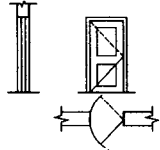
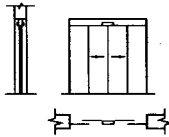
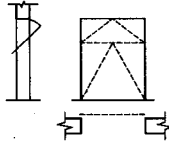
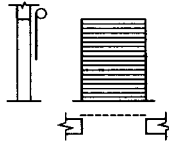
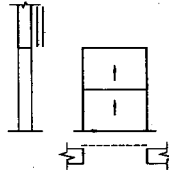
序号	名 称	图 例
13	通风道	
14	新建的墙和窗	
15	改建时保留原有的墙和窗	
16	应拆除的墙	
17	在原有墙或楼板上新开的洞	



续表

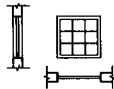
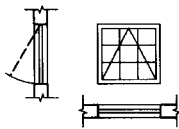
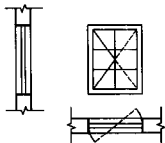
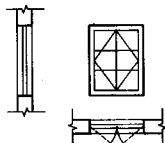
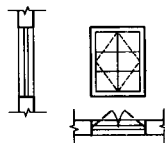
序号	名 称	图 例
18	在原有洞旁扩大的洞	
19	在原有墙或楼板上全部填塞的洞	
20	单扇门(包括平开或单面弹簧)	
21	双扇门(包括平开或单面弹簧)	
22	对开折叠门	

续表

序号	名 称	图 例
23	推拉门	
24	单扇双面弹簧门	
25	自动门	
26	折叠上翻门	
27	竖向卷帘门	
28	提升门	



续表

序号	名 称	图 例
29	单层固定窗	
30	单层外开上悬窗	
31	立转窗	
32	单层外开平开窗	
33	单层内开平开窗	
34	双层内外开平开窗	