



中国农村文库
ZHONGGUO NONGCUN WENKU

抹灰工实用技能

◎ 编著 冉瑞乾

◎ 中宣部“万村书库”工程首选图书 ◎ 中国文化扶贫委员会推荐图书 ◎ 新农村建设“农家书屋”采购图书



四川出版集团



天地出版社



抹灰工实用技能

◎ 编著 冉瑞乾



图书在版编目 (CIP) 数据

抹灰工实用技能/冉瑞乾编著. —成都: 天地出版社,
2008. 12
ISBN 978-7-80726-803-1

I. 抹… II. 冉… III. 抹灰—基本知识 IV. TU754.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 078813 号

MOHUIGONG SHIYONG JINENG

抹灰工实用技能

编 著 冉瑞乾
责任编辑 段智玲
封面设计 毕 生 武 韵等
内文设计 龙 文
责任印制 田东洋

出版发行 ☐ 四川出版集团·天地出版社
(成都市三洞桥路 12 号 邮政编码: 610031)

网 址 ☐ <http://www.tiandiph.com>

电子邮箱 ☐ tiandicbs@vip.163.com

博 客 ☐ <http://blog.sina.com.cn/tiandiph>

印 刷 ☐ 四川省地矿局测绘队印刷厂

版 次 ☐ 2008 年 12 月第一版

印 次 ☐ 2008 年 12 月第一次印刷

规 格 ☐ 850×1168mm 1/32

印 张 ☐ 7.5

字 数 ☐ 160 千

定 价 ☐ 13.00 元

书 号 ☐ ISBN 978-7-80726-803-1

■版权所有, 违者必究, 举报有奖!

举报电话: (028) 87734601 (市场部) 87735269 (营销部) 87734639 (总编室)

出版
子农村读物
为广大农民服务

李瑞琰

五十年青

新版序言

徐惟诚

1990年，在李瑞环同志支持下，我们开始编辑出版这一套《中国农村文库》。

接着，又以这一套《农村文库》为基础，发起了“万村书库”工程，目标是在一万个村级组织中各建立一个小型图书室。

中国的农民还很穷，很难做到每家每户都备齐自己应该读、想读的书。农村又很分散，农民也很难到县图书馆、乡文化站去借书。图书室只能建在村里。但村图书室只能是小型的、微型的，要求藏书多，也不现实。

“万村书库”工程一启动，就受到了广泛的欢迎，也成为社会各界和海内外人士资助中国农村文化的一个有效载体。经过十年的时间，已经在八万多个村子中建立了图书室。许多地方还组织了自己的类似工程：万村书架、千乡书库等等，也都

很有成效。

事实证明：中国农民要摆脱贫困，走向富裕，不能没有先进文化的支持。如今，历史进入了全面建设小康社会的新时期，中国农民在知识文化方面又有了许多新的需求。农业产业结构的调整，种植业和养殖业的许多新品种，农业新技术的采用，无公害农业的推广，面向市场营销的信息、经营、结算等新的营销手段和市场规则，农业劳动力的转移，加入 WTO 以后的有关国际规则等等，都是农民需要了解的新内容。农村民主建设的发展，农民精神文化的新需求，电脑网络手段的运用，也要求有新的读物。因此，我们又组织编写了《农村文库》的第四批和第五批。

《农村文库》开始编写的时候，我们就定了三条原则：这套书要让农民“买得起”、“看得懂”、“用得上”。做到这三条并不容易，但必须努力做到。在新的一批读物出版的时候，我们重申这三条要求。因为这是真正为农民服务的体现。

中国的农村在不断地进步。城乡差别又将长期存在。这就要求专门为农民组织的出版物也将长期存在，其内容则需要不断地更新发展。

希望《农村文库》继续受到农民的欢迎，也希望有更多的有志者来为中国农民提供更多更好的出版物。

前 言

目前,我国职业教育已初步形成了“在国务院领导下分级管理,地方为主、政府统筹、社会参与”的职业教育管理新体制。“十一五”期间,中央财政划拨专项资金用于发展职业教育。为认真贯彻落实全国职业教育工作会议精神,更好地服务于职业教育这项国家工程,我社积极组织各行各业职业教育专家、一线职业高手,根据职业教育“突出技能教育,重实践、多动手、强训练,真正培养学员动手能力”的教学特点,编写了该套教材。

该套教材遵循“买得起、看得懂、用得来”的基本要求,包含引导性培训和职业技能培训两大类。引导性培训类主要包括基本权益保护、法律知识、城市生活常识、寻找就业岗位的技巧、职业道德教育等方面的教材,目的在于提高培训对象遵守法律法规和依法维护自身权益的意识,树立新的就业观念;职业技能培训类教材,根据国家职业标准和不同行业、不同工



种、不同岗位对从业人员基本技能和技术操作规程的要求安排内容,以提高学员的岗位工作能力,增强学员的就业竞争力为目的。

该套教材的出版,对于规范职业技能培训,更好地实施“阳光工程”以及“农家书屋”的建设都有重要的作用。

内容提要

本书主要包括建筑识图与房屋构造基本知识、常见抹灰材料和抹灰常用的工具与机具、一般抹灰工艺、一般抹灰工程质量检验与常见质量通病防治、抹灰工程冬季施工及建筑施工安全知识等内容。

本书可作为职业技能鉴定培训、建筑施工企业培训、下岗职工再就业和农民工培训教材，也可作为技工学校、职业高中、中等职业技术学校和各种短训班的专业教材，还可供从事建筑施工及建筑装饰工程施工的工程技术人员参考。

目 录

第 1 章 建筑识图与房屋构造基本知识	1
1.1 建筑识图	1
1.2 民用建筑构造	37
复习思考题.....	64
第 2 章 常用抹灰材料、工具与机具	65
2.1 常用抹灰材料	65
2.2 常用工具	83
2.3 常用小型机具	96
复习思考题.....	105
第 3 章 一般抹灰工艺	106
3.1 一般抹灰基本要求	106
3.2 内墙面抹白灰砂浆	116
3.3 外墙面抹水泥砂浆	125
3.4 顶棚抹灰及灰线安装	131

3.5 楼地面抹灰	145
3.6 细部抹灰	151
复习思考题	169
第4章 质量检验与常见质量通病防治	170
4.1 一般抹灰的质量检验	170
4.2 一般抹灰工程常见质量通病及防治措施	188
复习思考题	207
第5章 抹灰工程冬季施工及建筑施工安全知识	208
5.1 抹灰工程冬季施工	208
5.2 建筑施工安全知识	216
复习思考题	229
参考文献	230

» 第1章 建筑识图与房屋构造基本知识

1/4	1/8	1/16	1/32	1/64	1/128	1/256
128	64	32	16	8	4	2

第1章 建筑识图与房屋构造

基本知识

1.1 建筑识图

1.1.1 建筑制图标准

房屋建筑施工图除了要符合投影及剖切等基本图示方法与要求外,为了保证制图质量,提高制图效率,做到图面清晰、简明,符合设计、施工、存档的要求,在绘图时应严格遵守国家颁布的《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001—2001、《总图制图标准》GB/T 50103—2001、《建筑制图标准》GB/T 50104—2001等制图标准中的有关规定。

1. 图纸幅面

(1) 图纸幅面及图框尺寸, 应符合表 1-1 的规定。

表 1-1 幅面及图框尺寸 (mm)

幅面代号 尺寸代号	A0	A1	A2	A3	A4
$b \times l$	841×1 189	594×841	420×594	297×420	210×297
c	10			5	
a	25				

(2) 需要微缩复制的图纸, 其一个边上应附有一段准确米制尺度, 四个边上均附有对中标志, 米制尺度的总长应为 100mm, 分格应为 10mm。对中标志应画在图纸各边长的中点处, 线宽应为 0.35mm, 伸入框内应为 5mm。

(3) 图纸的短边一般不应加长, 长边可加长, 但应符合表 1-2 的规定。

表 1-2 图纸长边加长尺寸 (mm)

幅面尺寸	长边尺寸	长边加长后尺寸							
A0	1 189	1 486	1 635	1 783	1 932	2 080	2 230	2 378	
A1	841	1 051	1 261	1 471	1 682	1 892	2 102		
A2	594	743	891	1 041	1 189	1 338	1 486	1 635	
				1 783	1 932	2 080			
A3	420	630	841	1 051	1 261	1 471	1 682	1 892	

注: 有特殊需要的图纸, 可采用 $b \times l$ 为 841mm×891mm 与 1 189mm×1261mm 的幅面。

(4) 图纸以短边作为垂直边称为横式, 以短边作为水平边称为立式。一般 A0~A3 图纸宜横式使用, 必要时, 也可立式使用。

(5) 一个工程设计中, 每个专业所使用的图纸, 一般不宜多于两种幅面, 不含目录及表格所采用的 A4 幅面。

2. 标题栏与会签栏

(1) 图纸的标题栏、会签栏及装订边的位置, 应符合下列规定:

1) 横式使用的图纸, 应按图 1-1 的形式布置。

2) 立式使用的图纸, 应按图 1-2、图 1-3 的形式布置。

(2) 标题栏应按图 1-4 所示, 根据工程需要选择确定其尺寸、格式及分区。签字区应包含实名列和签名列。涉外工程的标题栏内, 各项主要内容的中文下方应附有译文, 设计单位的上方或左方, 应加“中华人民共和国”字样。

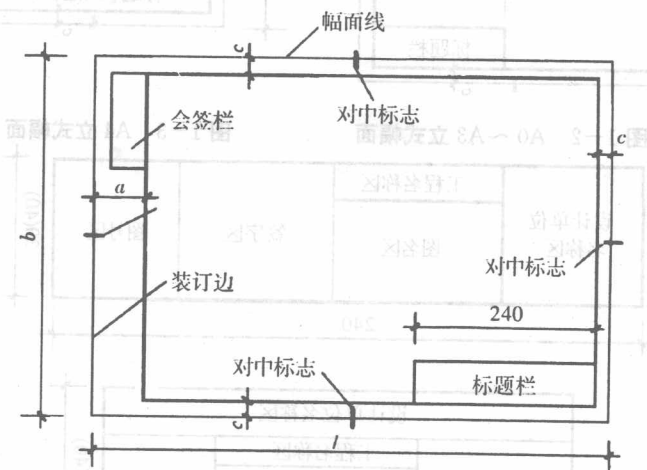


图 1-1 A0~A3 横式幅面

(3) 会签栏应按图 1-5 的格式绘制, 其尺寸应为 100mm×20mm, 栏内应填写会签人员所代表的专业、姓名、



日期(年、月、日);一个会签栏不够时,可另加一个,两个会签栏应并列;不需会签的图纸可不设会签栏。

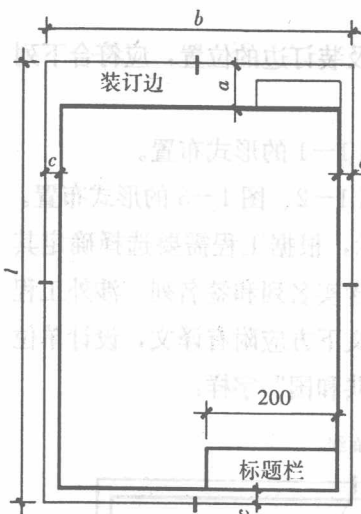


图 1-2 A0 ~ A3 立式幅面

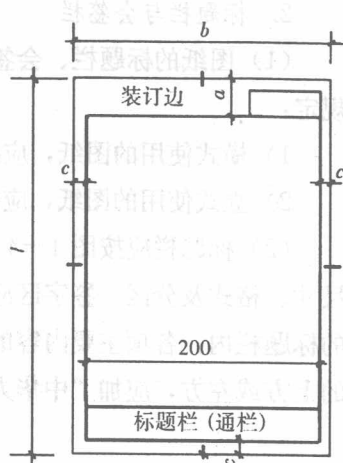


图 1-3 A4 立式幅面

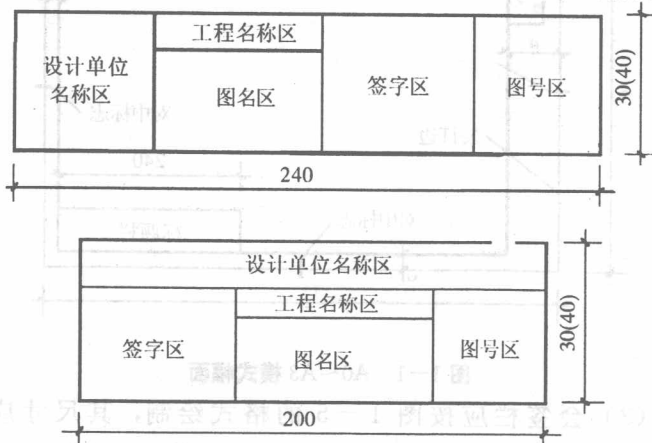


图 1-4 标题栏

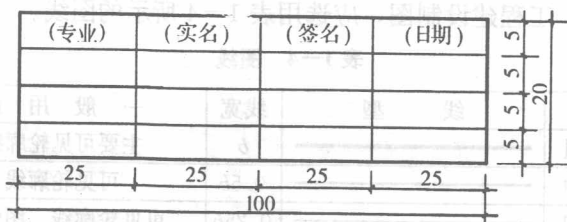


图 1-5 会签栏

3. 图纸编排顺序

(1) 工程图纸应按专业顺序编排。一般应为图纸目录、总图、建筑图、结构图、给水排水图、暖通空调图、电气图等。

(2) 各专业的图纸，应该按图纸内容的主次关系、逻辑关系有序排列。

4. 图线

(1) 图线的宽度 b ，宜从下列线宽系列中选取：2.0、1.4、1.0、0.7、0.5、0.35mm。

每个图样，应根据复杂程度与比例大小，先选定基本线宽 b ，再选用表 1-3 中相应的线宽组。

表 1-3 线宽组 (mm)

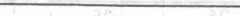
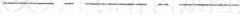
线宽比	线宽组					
b	2.0	1.4	1.0	0.7	0.5	0.35
$0.5b$	1.0	0.7	0.5	0.35	0.25	0.18
$0.25b$	0.5	0.35	0.25	0.18	—	—

注：①需要微缩的图纸，不宜采用 0.18mm 及更细的线宽。

②同一张图纸内，各不同线宽中的细线，可统一采用较细的线宽组的细线。

(2) 工程建设制图, 应选用表 1-4 所示的图线。

表 1-4 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
双点长画线	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 	$0.25b$	假想轮廓线、成形前原始轮廓线折断线
断开界线	折断线 		$0.25b$
波浪线		$0.25b$	断开界线

(3) 同一张图纸内, 相同比例的各图样, 应选用相同的线宽组。

(4) 图纸的图框和标题栏线, 可采用表 1-5 的线宽。

表 1-5 图框线、标题栏线的宽度 (mm)

幅面代号	图框线	标题栏外框线	标题栏分格线、会签栏线
A0、A1	1.4	0.7	0.35
A2、A3、A4	1.0	0.7	0.35

(5) 相互平行的图线, 其间隙不宜小于其中的粗线宽度,