

施工工长业务管理细节大全丛书

抹灰工长

李永盛 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



施工工长业务管理细节大全丛书

抹灰工长

李永盛 主 编



机械工业出版社

本书主要介绍施工现场抹灰工程管理的细节要求,包括施工管理与工料计算、施工操作技术和施工质量控制。其内容都以细节中的要点详细阐述,易于理解,便于执行,方便读者抓住主要问题,及时查阅和学习。

本书通俗易懂,操作性、实用性强,可供抹灰工长、施工现场管理人员以及相关专业大中专院校的师生学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

抹灰工长/李永盛主编. —北京:机械工业出版社,
2007.4

(施工工长业务管理细节大全丛书)

ISBN 978-7-111-21006-1

I. 抹… II. 李… III. 抹灰-基本知识 IV. TU754.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 030053 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:何文军 版式设计:张世琴 责任校对:姚培新

封面设计:鞠 杨 责任印制:洪汉军

北京京丰印刷厂印刷

2007 年 4 月第 1 版·第 1 次印刷

130mm×184mm·11.75 印张·261 千字

标准书号:ISBN 978-7-111-21006-1

定价:19.00 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) 68327259

封面无防伪标均为盗版

**《施工工长业务管理细节
大全丛书·抹灰工长》
编写人员**

主 编 李永盛

参 编 (按姓氏笔画排序)

孙元贵	孙 国	曲延安	任明法
许士斌	陈金涛	陈洪刚	谷文来
周翼勋	宫兆昆	索 强	徐旭伟
崔立坤			

前 言

“泰山不拒细壤，故能成其高；江海不择细流，故能就其深。”所以说细节决定成败。许多事情的失败，往往是由于在细节上没有尽心尽力而造成的。我们在工作中要从细微入手，把每一件事都落实到位，就是成功的开端。显而易见，如果谁忽略细节，谁就不可能真正取得成功；谁在细节上用足了心，那么就可能赢得非凡的人生。

抹灰工程是用灰浆涂抹在房屋建筑的墙、地、顶棚表面上的一种传统做法的装饰工程。我国有些地区把它习惯地叫做“粉饰”或“粉刷”。随着国民经济水平的提高，促进了建筑业的发展。新材料、新技术、新工艺和新设备的不断出现，中、高级装饰建筑日益增多，使抹灰工程逐渐走向专业化。

为了适应建筑业发展的新形势以及施工技术管理的新动向，不断提高施工现场管理人员素质和工作水平，我们根据国家最新颁布实施的抹灰工程各相关规范、规程及行业标准，并结合相关著述，编写了这本《施工工长业务管理细节大全丛书·抹灰工长》。

本书主要介绍施工现场抹灰工程管理的细节要求，包括施工管理与工料计算、施工操作技术和施工质量控制。其内容都以细节中的要点详细阐述，表现形式新颖，易于理解，便于执行，方便读者抓住主要问题，及时查阅和学习。本书通俗易懂，操作性、实用性强，可供抹灰工长、施工现场管

理人员以及相关专业大中专院校及职业学校的师生学习参考。

我们希望通过本书的介绍,对施工一线的人员及广大读者均有所帮助。由于编者的经验和学识有限,加之当今我国建筑业的飞速发展,尽管编者尽心尽力、反复推敲核实,但仍不免有疏漏之处,恳请广大读者提出宝贵意见,以便作进一步修改和完善。

编 者

目 录

前言

1 施工管理与工料计算	1
细节：建筑工程常用图例	1
细节：施工图的识读	4
细节：施工图的审核	6
细节：分包合同管理	8
细节：施工前准备	10
细节：施工定额及其应用	17
细节：班组管理	21
细节：现场质量管理	26
细节：工料计算规则	30
细节：墙柱面装饰工料计算	32
细节：地面装饰工料计算	64
细节：顶棚装饰工料计算	78
2 施工操作技术	83
细节：抹灰层的构造组成	83
细节：基层（体）处理	85
细节：施工组织顺序安排	86
细节：施工技术要求	87
细节：抹灰砂浆所用材料质量要求	89

细节：抹灰工程施工准备	90
细节：抹灰工程基层处理	92
细节：顶棚抹灰施工	93
细节：墙面抹灰施工	95
细节：柱抹灰施工	102
细节：粉刷石膏施工	104
细节：常见一般抹灰施工要点	106
细节：装饰抹灰施工一般要求	120
细节：水泥、石灰类装饰抹灰	122
细节：干粘石	130
细节：水刷石	131
细节：斩假石	135
细节：喷、滚、弹涂装饰抹灰	135
细节：机械喷涂抹灰	143
细节：灰线抹灰施工	161
细节：地面工程材料要求	166
细节：地面工程技术要求	167
细节：垫层施工	167
细节：楼（地）面水泥砂浆面层	172
细节：楼（地）面现制水磨石面层	176
细节：菱苦土面层	184
细节：细石混凝土面层	188
细节：砖面层	191
细节：地面饰面板面层	200
细节：楼梯面层	205
细节：坡道	208
细节：台阶	210

细节：散水·····	214
细节：饰面砖（板）施工基本要求·····	214
细节：饰面砖施工准备·····	216
细节：釉面砖镶贴·····	219
细节：外墙面砖镶贴·····	225
细节：玻璃锦砖镶贴·····	233
细节：陶瓷锦砖镶贴·····	235
细节：陶瓷壁画施工·····	239
细节：石材饰面板施工准备·····	242
细节：饰面板安装一般要求·····	246
细节：大理石饰面板安装·····	248
细节：花岗石饰面板安装·····	259
细节：人造石饰面板安装·····	267
细节：小规格石材饰面板安装·····	268
细节：青石板安装·····	269
细节：重晶石砂浆面层·····	270
细节：膨胀珍珠岩浆面层·····	271
细节：耐酸砂浆面层·····	273
细节：防油渗面层·····	275
细节：水泥钢（铁）屑面层·····	278
细节：不发火（防爆型）面层·····	281
细节：冬期施工·····	284
细节：夏期施工·····	293
细节：雨期施工·····	293
细节：施工安全要求·····	294

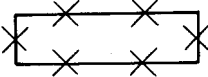
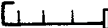
细节：建筑工程质量检验的依据	296
细节：质量验收相关的主要名词术语	296
细节：质量验收的基本规定和要求	297
细节：建筑工程质量验收的划分	300
细节：建筑工程质量验收的实施	303
细节：材料质量控制	314
细节：抹灰工程质量验收标准	330
细节：饰面板（砖）工程质量验收标准	334
细节：地面工程质量验收标准	338
细节：质量问题及事故分类	344
细节：事故处理依据及程序	346
细节：质量通病及其防治	348
参考文献	365

1 施工管理与工料计算

细节：建筑工程常用图例

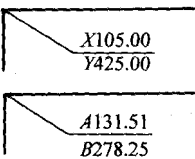
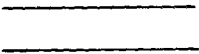
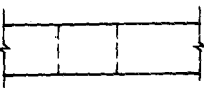
1) 常用建筑图例见表 1-1。

表 1-1 常用建筑图例

名 称	图 例	说 明
新建的建筑物		
原有的建筑物		
计划扩建的预留地或建筑物		
拆除的建筑物		
围墙和大门	 	上图为砖石、混凝土或金属材料的围墙 下图为镀锌铁丝网、篱笆等围墙

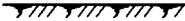
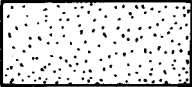
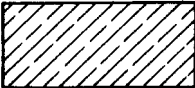
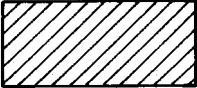
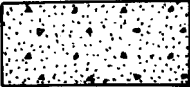
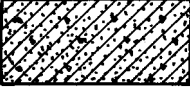
2 抹灰工长

(续)

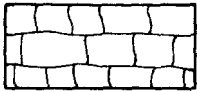
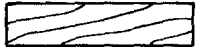
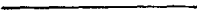
名 称	图 例	说 明
坐标		上图表示测量坐标 下图表示施工坐标
护坡		边坡较长时，可在一端或两端局部表示
原有的道路		
计划扩建的道路		
建筑物下的通道		
新建的地下建筑物或构筑物		
挡土墙		被挡的土在“突出”的一侧

2) 常用建筑材料图例见表 1-2。

表 1-2 常用建筑材料图例

名 称	图 例	说 明
自然土壤		包括各种自然土壤
夯实土壤		
砂、灰土		靠近轮廓线绘较密的点
天然石材		包括岩层、砌体、铺地、贴面等材料
普通砖		① 包括砌体、砌块 ② 断面较窄，不易绘出图例线时，可涂红
饰面砖		包括铺地砖、马赛克、陶瓷锦砖、人造大理石等
混凝土		① 本图例仅适用于能承重的混凝土及钢筋混凝土 ② 包括各种标号、集料、添加剂的混凝土
钢筋混凝土		③ 在剖面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)

名 称	图 例	说 明
毛石		
木材	 	① 上图为断面图，左上图为垫木、木砖、木龙骨 ② 下图为纵断面图
金属	 	① 包括各种金属 ② 图形小时，可涂黑
防火材料	 	构造层次多或比例较大时，采用上面图例

细节：施工图的识读

做任何工作都有方法，识读施工图也一样。识读方法正确，看复杂图纸也会简单；方法错误，看简单图纸也复杂，还会把很多内容遗漏。

识读图纸的方法是：四看、四对照、二化、一抓、一坚持。其中“四看”是识读一个建筑物全部图纸的方法；“四对照”是识读一个形体（如一面墙）的方法；“二化、一抓、一坚持”

一坚持”是识读一张图纸的方法。具体说明如下。

1) “四看”就是由外向里看、由大到小看、由粗到细看、由建筑结构到设备专业看。即先查看图纸目录和设计说明,通过图纸目录看各专业施工图纸有多少张,图纸是否齐全,看设计说明,对工程在设计和施工要求方面有一概括了解;其二,按整套图纸目录顺序粗读一遍,对整个工程在头脑中形成概念,如工程地点、规模、周围环境、结构类型、装饰装修特点和关键部位等;其三,按专业次序深入细致地识读基本图;其四,读详图。

2) “四对照”就是平立剖面、几个专业、基本图与详图、图样与说明对照看。即看立面和剖面图时必须对照平面图才能理解图面内容;一个工程的几个专业之间是存在着联系的,主体结构是房屋的骨架,装饰装修材料、设备专业的管线都要依附在这个骨架上。看过几个专业的图纸就要在头脑中树立起以这个骨架为核心的房屋整体形象,如想到一面墙就能想到它内部的管线和表面的装饰装修,也就是将几张各专业的图纸在头脑中合成一张,这样也会发现几个专业功能上或占位的矛盾。详图是基本图的细化,说明是图样的补充,只有反复对照识读才能加深理解。

3) “二化、一抓、一坚持”就是化整为零、化繁为简、抓纲带目、坚持程序。即当你面对一张线条错综复杂、文字密密麻麻的图纸时,必须有化繁为简的办法和抓住主要的办法。首先应将图纸分区分块,集中精力一块一块地识读;其二,就是按项目,集中精力一项一项地识读,坚持这样的程序读任何复杂的图纸都会变得简单,也不会漏项。“抓纲带目”就是识读图纸必须抓住图纸要交代的主要问题,如一张详图要表明两个构件的连接,那么这两个构件就是这张图的

主体，连接是主题，一些螺栓联接、焊接等是实现连接的方法，读图时先看这两个构件，再看螺栓、焊缝。

细节：施工图的审核

不论你是哪个技术等级的技术工人，当你拿到图纸之后，先是识读，在此之后就是对图纸的审核。虽然一张图纸已经过设计者本人、审核人以及设计单位领导的审核，但你是操作者，对图纸的领会要更深更具体。在施工中修改设计图是正常的，也是常见的。

审核施工图可把图纸中的错误在施工前发现，因此对提高工程质量，加快施工进度，提高经济效益的作用是巨大的。审核施工图对于从事装饰施工的单位来说有两方面含义，一是图纸设计者的自审、互审和请高一级技术人员（如技师将图纸送交高级技师）审核；二是施工单位对设计单位图纸的审核。

审核图纸的内容有两方面：一方面是对绘图方面的审核，第二方面则是对专业技术的审核。

对绘图 的审核	1) 标题栏是否有设计者和上级领导的签字。涉及到的几个专业配合的项目会签栏是否有人签字，这是一项非常重要的内容，图纸无人签字和一般文件无人签字一样，是无效图纸，不能成为具有法律效力的技术文件 2) 图纸幅面规格、图线、字体、比例、符号、图例、尺寸标注、投影法是否符合最新国家标准的规定。中华人民共和国建设部 2001 年 11 月 1 日在建标 [2001] 220 号“关于发布《房屋建筑制图统一标准》等六项国家标准的通知”中规定自 2002 年 3 月 1 日起施行新标准，相对应的六项老标准同时废止 3) 形体在平面图和立面图中反映的长度尺寸，在平面图和侧面图中反映的宽度尺寸，在立面图和侧面图中反映的高度尺寸是否一致
------------	---

(续)

对绘图 的审核	4) 一个形体的外形和内部构造是否表达清楚 5) 一个视图有的物件是否在其他能涉及到的视图和详图中漏画 6) 图中说明是否漏项 7) 图纸是否把该装饰的表面都给予表达, 有否漏项 8) 图纸中尺寸计算是否有误 9) 施工图中所列各种通用图集是否有效
对专业技术 内容的审核	1) 图中所用材料是否符合国家标准 2) 图纸中采用材料是否是落后产品, 有没有新产品可以代替 3) 设计图纸能否施工和方便施工。设计和施工的着眼点不同, 设计人员不一定有施工经验。因此有时图纸脱离实际, 甚至有的设计无法施工或施工很困难, 而把设计稍加改动, 施工就很方便, 这在施工现场经常看到, 因此审好图纸是施工单位应尽的义务 4) 各工种之间是否有矛盾。审图时要把发现的问题逐条记下来。如果是施工单位自己画的图, 把审核结果整理成文, 一式两份向设计人提交一份, 自留一份。对于难解决的问题应该由技术负责人召集有关人员, 研究解决。审核结束, 审核人必须在图纸标题栏签名。如果是审核设计单位的图纸, 则应把审核出来的问题整理成文, 向上级领导汇报, 必要时召开由技术负责人主持, 施工技术人员、管理人员及主要工种技术骨干参加的会议。由责任审图人把读图中发现的问题和提出的建议逐条解释, 与会人员提出看法。会后整理成文, 一式几份, 分别自留及提交设计单位、建设单位及有关人员, 供会审时使用
图纸的会审	施工图会审的目的是为了使施工单位、监理单位、建设单位进一步了解设计意图和设计要点。通过会审可以澄清疑点, 消除设计缺陷, 统一思想, 使设计经济合理、安全可靠、美观适用 1. 图纸会审的内容 1) 是否无证设计或越级设计, 图纸是否经设计单位正式签署并盖出图章