

建筑工程施工工长系列手册

建筑装饰装修 工长手册

刘建民 主 编
王嘉生 于明涛 副主编

JIANZHU ZHUANGSHI ZHUANGXIU
GONGZHANG SHOUCE

中国建筑工业出版社

建筑工程施工工长系列手册

建筑装饰装修工长手册

刘建民 主 编

王嘉生 于明涛 副主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰装修工长手册 / 刘建民主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2010

(建筑工程施工工长系列手册)

ISBN 978-7-112-11908-0

I. 建… II. 刘… III. 建筑装饰—工程施工—技术手册

IV. TU767-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 044376 号

建筑工程施工工长系列手册

建筑装饰装修工长手册

刘建民 主 编

王嘉生 于明涛 副主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京华艺制版公司制版

北京市兴顺印刷厂印刷

*

开本: 850 × 1168 毫米 1/32 印张: 15 1/4 字数: 410 千字

2010 年 7 月第一版 2010 年 7 月第一次印刷

定价: 36.00 元

ISBN 978-7-112-11908-0

(19151)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本书详细地对在建筑装饰装修工程施工中工长所需要的知识、技术、经验和方法加以总结提炼，力求内容丰富翔实、数据准确、技术方法新颖、可操作性强、可参考性高，使本手册成为施工工长和装饰业内相关人员有实用价值的工具书。内容包括装饰识图、施工材料、施工工艺及基本构造、劳力资源管理、现场材料管理、机具管理、进度管理、质量管理、安全管理、技术管理、成品保护管理及成本控制等。其中很多施工工艺和施工做法是同类书籍中所未有的。

本书的特点是：一是介绍了许多新型建筑装饰材料；二是对装饰工长体系管理和工长基本素质及对装饰班组管理进行了全面介绍；三是全部采用现行最新的建筑装饰材料标准与规范。

本书可供装饰装修工长、项目经理及其他工程技术人员学习参考，也可作为工长岗位培训的学习教材。

* * *

责任编辑：郇锁林 赵晓菲

责任设计：李志立

责任校对：兰曼利 赵 颖

《建筑工程施工工长系列手册》编委会

- 主 任 赵惠忠 山东省建筑工程管理局
- 副主任 张希舜 济南建工总承包集团有限公司
- 委 员 (以姓氏笔画为序)
- 王晓东 济南四建集团有限责任公司
- 吕 剑 济南市土地储备交易中心
- 刘建民 青建集团股份有限公司
- 宋亦工 济南一建集团总公司
- 张 鹏 济南天桥区城市管理服务局
- 张大龙 济南市工业设备安装公司
- 张庆功 济南致远咨询有限公司
- 弭尚正 济南建筑工程质量监督站
- 崔 鹏 山东建筑大学教育置业有限公司
- 樊兆鹏 济南建工总承包集团有限公司
- 魏金明 山东寿光第一建筑有限公司

出版说明

为适应现代化建筑施工的需求，全面提高建设行业技能人员的综合素质，依据建筑工程施工规范、规程、规定、标准及管理的要求，特组织有关专家编写了这套手册。该套手册具有实用性、先进性和可操作性的特点，充分体现了四新技术、新规范、新管理方法的应用。根据工长的岗位职责、技术交底、安全交底、质量验收、体系管理等方面的基本技能，充分考虑技术、质量、安全、进度、经济、合同、成本等具体工程内容及与工长相关的基础知识进行了综合性的编写。手册与现行法律法规、规范标准紧密结合，且图文并茂、文字深入浅出、通俗易懂，力求满足技术技能人员的实际应用。

本套手册包括：木工工长、钢筋工工长、砌筑工工长、抹灰工工长、混凝土工工长、架子工工长、装饰装修工长、防水工长、节能保温工长、管道工长、电气工长、通风空调工长、钢结构工长等13个职业（岗位）的施工工长手册，是建筑工程施工工长们必备的工具书。

中国建筑工业出版社

2009年5月10日

前 言

我国建筑装饰业随着科学技术和时代的发展，在不断地壮大、进步。新材料、新技术的大量涌现，又推动着装饰装修施工工艺技术的推陈出新。在施工现场，工长起着至关重要的作用，工长应对施工工艺、施工材料、机具以及各项管理规定有一定的了解和掌握。

鉴于以上情况，我们特地将近几年来在建筑装饰装修工程施工中工长所需要的知识、技术、经验、方法加以总结提炼，本着从实践中来的精神，在编写本手册时力求内容丰富翔实、数据准确、技术方法新颖、可操作性强、可参考性高，使本手册成为施工工长和装饰业内相关人员有实用价值的工具书。

本书的显著特点：一是介绍了许多新型建筑装饰材料，如波音软片、微晶玻璃、冰花玻璃、微晶石、烤漆铝扣板顶棚、金属铝单板、彩色不锈钢板等。二是书中对装饰工长体系管理和工长基本素质以及对装饰班组管理进行了全面介绍。三是全部采用现行最新建筑装饰材料标准与规范。同时，为密切施工工长与工程实际的联系，引用了部分与施工工长密切相关的设计、施工与验收规范。

本手册内容包括建筑装饰识图、施工材料、施工工艺及基本构造、劳动力资源管理、材料管理、机具管理、进度管理、质量管理、安全管理、技术管理、成品保护管理、成本控制等，其中很多施工工艺和施工做法是同类书籍中少有的，以供国内广大装饰业的朋友们参考。

本手册由刘建民主编，王嘉生、于明涛为副主编。参加编写

的还有张静、李培杰、李建、牛渊智、孙健、陈动力、王雷、张亮、丁宁、郑仁明、许光华、胡萍、张振、刘红梅。本书编写中得到青建集团股份有限公司大力支持，在此深表感谢。

由于时间仓促、水平有限，不妥与疏漏之处在所难免，敬请广大读者不吝指正。

目 录

1 建筑装饰识图	1
1.1 识图基本知识	1
1.2 常用图例	2
2 建筑装饰施工材料	21
2.1 装饰材料分类	21
2.2 外墙装饰材料的种类、主要性能及其应用	22
2.3 内墙装饰材料的种类、主要性能及其应用	61
2.4 地面装饰材料的种类、主要性能及其应用	77
2.5 吊顶装饰材料的种类、主要性能及其应用	86
2.6 门窗材料的种类、主要性能及其应用	95
3 建筑装饰施工工艺及基本构造	100
3.1 外墙装饰的施工工艺及基本构造	100
3.2 内墙装饰的施工工艺及基本构造	112
4 装饰工程项目的劳动力资源管理	133
4.1 劳动力资源管理概念与范围	133
4.2 作业班组(劳务队)管理	149
4.3 装饰工长的主要工作	149
5 装饰工程项目现场材料管理	173
5.1 现场材料计划管理	173

5.2	材料进场及库存管理	178
5.3	材料限额发料及使用管理	198
6	装饰工程项目机具管理	201
6.1	机具种类	201
6.2	机具库存管理	218
6.3	机具发放及使用管理	219
6.4	机具维修、保养、报废管理	224
7	装饰工程项目进度管理	228
7.1	装饰工程项目进度管理原理	228
7.2	影响装饰施工进度因素	230
7.3	进度计划的编制	232
7.4	进度计划的实施	235
7.5	进度计划的检查与调整	245
8	装饰工程项目质量管理	256
8.1	质量控制体系	256
8.2	施工过程质量控制	263
8.3	质量管理小组活动	265
8.4	工程质量问题的分析处理	269
8.5	质量通病及其防治措施	277
8.6	季节性施工措施	331
9	装饰工程项目安全管理	337
9.1	安全管理体系及教育	337
9.2	安全管理措施	339
9.3	安全检查与文明施工	349
9.4	工长的安全职责	357

9.5	安全事故处理	358
9.6	项目消防保安	364
10	装饰工程项目技术管理	378
10.1	技术管理流程	378
10.2	项目施工图纸会审	379
10.3	项目施工方案内容及要求	382
10.4	项目的专项技术交底	383
10.5	施工技术资料管理内容及要求	392
10.6	工长的主要技术工作	399
11	装饰工程项目现场成品保护管理	402
11.1	成品保护的要求	402
11.2	外墙装饰的成品保护	405
11.3	内墙装饰的成品保护	406
11.4	楼地面装饰的成品保护	408
11.5	吊顶装饰的成品保护	409
11.6	门窗安装的成品保护	410
12	装饰工程项目成本控制	413
12.1	工程量计量及工程预(结)算	413
12.2	建筑装饰工程费用项目组成	423
12.3	工程量清单计价	424
12.4	建筑装饰工程计价程序	437
12.5	施工成本	438
12.6	施工索赔	447
13	装饰工长体系管理和工长基本素质	454
13.1	工长管理体系	454

13.2	工长管理要求	455
13.3	装饰工长基本素质	461
14	装饰班组管理	463
14.1	装饰班组管理的任务与内容	463
14.2	装饰班组的生产、技术管理	464
14.3	装饰班组质量管理	473
	参考文献	474

1 建筑装饰识图

1.1 识图基本知识

1.1.1 识图原则

先建筑后结构，再设备；先粗后细，先整体后详图；先主项后次项，先概况后细节；先大体后节点，先图纸后文字。

1.1.2 识图步骤

识图步骤，见表 1-1。

识图步骤

表 1-1

图纸名称	识图步骤
建筑装饰施工图	目录页→装饰施工说明及表格→建筑总平面图→平面图→立面图→剖面图→施工详图

1.1.3 识图要点

识图要点，见表 1-2。

识图要点

表 1-2

内 容	要 点
看目录页	建筑类型，建筑面积、层数，设计勘察单位，图纸种类、编号及张数，设计人员姓名等
看数量	按照目录检查各类图纸是否齐全，编号与图名是否符合，标准图集的名称及数量等

续表

内 容	要 点
看说明	建筑概况, 设计依据, 使用规范, 技术要求, 结构特点, 施工要点及注意事项等
看总图	地理位置、高度、坐标、朝向、周边环境、交通、风向等
看建筑装饰 施工图	(1) 通过平面图了解建筑装饰物布局、长度、宽度、轴线尺寸、开间大小、内部布局、楼层标高、地面材料等。 (2) 通过立面图了解建筑空间装饰物各立面的造型、线条、材料、尺寸、做法等。 (3) 通过剖面图了解建筑空间装饰物内部做法、尺寸、材料、结构等。 (4) 通过大样图更清楚了解构件及节点的详细情况, 如尺寸、材料、做法等
做标注	看图时及时把问题标注在图纸上(用铅笔)对有疑问的地方及时与其他图纸相对照, 特别重要或设计有特殊要求的部位做出明确标记
形成记录	将图纸上的疑问及矛盾或问题、建议按图号顺序做好记录, 以备图纸会审时使用

1.2 常用图例

1.2.1 建筑制图的表示方法

1. 图标

图标(表 1-3)标明工程的名称、图名、图别、图号、设计单位名称等内容。要查阅某张图纸时, 可以从图纸的目录中查到所需查阅图纸的图号, 然后根据图号查找所需的图纸。

图 标

表 1-3

设计单位名称	工程名称	图号区
签字区	图名区	

2. 比例和图名

比例一般书写在图名的右侧，字号应比图名字号小一号或两号。当一张图纸中的各图只用同一种比例时，可将比例号统一书写在图标中，见图 1-1。



平面图1：200

图 1-1 比例

3. 定位轴线编号

定位轴线，在水平方向上用阿拉伯数字表示，从左至右按顺序排列。竖向编号采用大写拉丁字母，从下至上顺序排列。拉丁字母中的 O、I、Z 三个字母不得用作轴线编号，以免与阿拉伯数字 0、1、2 混淆，见图 1-2。

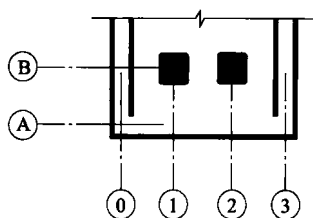


图 1-2 定位轴线及编号

两根轴线间的附加轴线，应用分母表示前一轴线的编号，分子表示附加轴线的编号，编号宜用阿拉伯数字顺序排列，如：

$\frac{1}{2}$ 表示 2 号轴线之后附加的第一根轴线；

$\frac{3}{C}$ 表示 C 号轴线之后附加的第三根轴线。

1 号轴线或 A 号轴线之前的附加轴线的分母应以 01 或 0A 表示，如：

$\frac{1}{01}$ 表示 1 号轴线之前附加的第一根轴线；

表示 A 号轴线之前附加的第三根轴线。

4. 标高

标高是标注建筑物高度的一种形式，图 1-3 (a) 表示建筑物室内地面及楼面标高，下面无短线，标高数字注写在长横线的上方。图 1-3 (b)、(c)、(d) 表示用以标注其他部位的标高，下面的短横线为需标注高度的界限，标高数字注写在长横线的上方或下方。标高数字以米 (m) 为单位，并注写到小数点后面第三位。

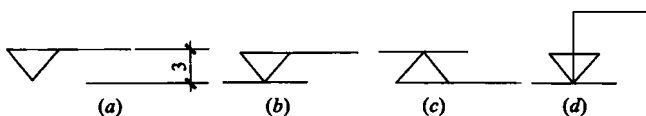


图 1-3 标高符号的画法

标高分为绝对标高和相对标高两种：

(1) 绝对标高：我国以青岛附近某处黄海的平均海平面作为标高的零点，其他各地都以它为基准而得到的高度数值称为绝对标高。

(2) 相对标高：以建筑物室内底层主要地坪作为标高的零点，其他各部位以它为基准而得到的高度数值称为相对标高。

在施工总说明或总平面图中，一定要注意相对标高和绝对标高的关系。

5. 剖切索引符号

见图 1-4。

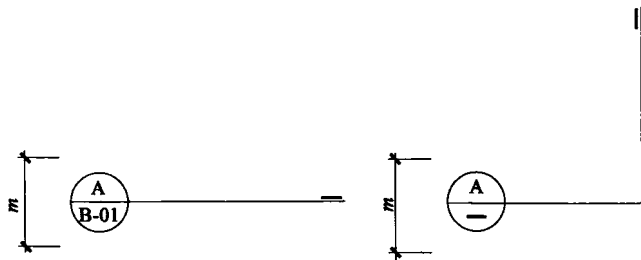


图 1-4 剖切索引符号

其中：(1) 特粗线到索引线为剖视方向。

(2) A 为索引图号，B-01 为索引图纸号，“-”表示索引在本图。

6. 平、立面索引符号

见图 1-5。

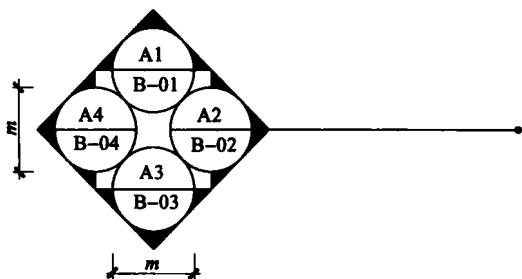


图 1-5 平、立面索引符号

其中，A1 ~ A4：图名。

B-01 ~ B-04：索引图纸编号。

箭头为视图方向。

7. 大样图索引

见图 1-6。

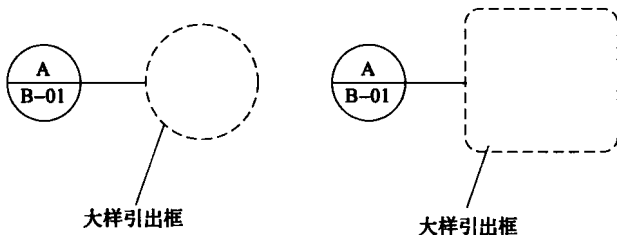


图 1-6 大样图索引

其中，虚线内表示要索引的节点大样部位。

A1 ~ A4：图名。

B-01：索引图纸编号。