

# 抹灰工长便携手册

李国年 陈雁 王福华 编

机械工业出版社

本书为建筑工程工长便携手册之一。

本书依据现行的国家标准和规范，按施工管理，施工操作技术、施工质量控制、分项工程工料计算的顺序，简要介绍抹灰工长应掌握的管理业务、施工技术、质量控制等方面的知识。重点介绍了抹灰层的构造组成、基层处理，一般抹灰和装饰抹灰的施工技术，特种抹灰、地面工程、饰面层工程的施工技术要点，常见质量缺陷与预防，季节施工及施工安全要求，施工质量控制及工程质量验收标准，分项工程工料计算等方面的实用技术。

本书着重于实用，简要明了，便于查阅，可作为抹灰工长日常工作 and 上岗培训的参考用书。

## 图书在版编目 (CIP) 数据

抹灰工长便携手册 李国年等编 北京：机械工业出版社，2004

Ⅰ. 抹... Ⅱ. 李... Ⅲ. 抹灰 工程技术手册

Ⅰ 抹... Ⅱ 李... Ⅲ 抹灰 工程技术手册  
IV 建筑 工程 手册

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 12345 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：冉晓华 责任校对：魏俊云  
封面设计：姚毅 责任印制：洪汉军  
北京京丰印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2004 年 1 月第 1 版 第 1 次印刷

16 开 32 页 1 印张·1 千字

ISBN 7-111-12345-6

定价：15.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换  
本社购书热线电话 (010) 68995100 质量投诉电话  
封面无防伪标均为盗版

## 出版说明

建筑施工企业的工长是工程施工中的重要岗位。在建筑工程领域实施总承包、专业分包、劳务分包施工体系后，负责施工现场组织管理各分项工程的工长作用日益突出，他们的管理控制能力、操作技术水平、安全意识直接关系到工程施工的质量、进度、成本、安全。针对施工工长的岗位特点，我社组织编写了《建筑工程工长便携手册》。这套实用手册，旨在满足施工工长在工程施工中的管理、技术、质量、安全控制等方面的实际需要。手册依据国家 2004 年颁布的工程施工质量验收规范和现行的设计规范，按管理知识、施工操作技术、施工质量控制、工料计算的内容结构编写，力求突出实用，简单明了，便于查阅的特点，为施工工长提供一套融管理、技术与新技术、新材料、新工艺为一体的实用参考读物。

由于编者经验水平不一，手册中的不妥之处，敬请读者批评指正。

# 目 录

## 出版说明

员	施工管理 .....	员
员	建筑识图知识 .....	员
员	建筑工程图 .....	员
员	建筑工程常用图例 .....	圆
员	建筑工程图的识读 .....	缘
员	分包合同管理 .....	苑
员	分包合同管理概述 .....	苑
员	分包合同概述 .....	苑
员	分包合同的订立 .....	怨
员	施工前准备 .....	园
员	劳动力的准备 .....	园
员	材料准备 .....	园
员	机具准备 .....	猿
员	现场操作条件的准备 .....	苑
员	技术准备 .....	苑
员	其他管理 .....	愿
员	施工定额及其应用 .....	愿
员	班组管理 .....	圆

●●●●	现场质量管理 .....	●●
●	施工操作技术 .....	●●
●●●	抹灰工程概述 .....	●●
●●●●	抹灰层的构造组成 .....	●●
●●●●	基层(体)处理 .....	●●
●●●●	施工技术要求 .....	●●
●●●●	施工组织顺序安排 .....	●●
●●●	一般抹灰工程施工技术 .....	●●
●●●●	天棚抹灰 .....	●●
●●●●	室内抹石灰砂浆 .....	●●
●●●●	室外水泥砂浆抹灰 .....	●●
●●●●	常见质量缺陷与预防 .....	●●
●●●	装饰抹灰工程施工技术 .....	●●
●●●●	水刷石 .....	●●
●●●●	干粘石 .....	●●
●●●●	斩假石 .....	●●
●●●●	常见质量缺陷与预防 .....	●●
●●●	特种抹灰工程施工技术 .....	●●
●●●●	重晶石砂浆抹灰 .....	●●
●●●●	耐酸砂浆抹灰 .....	●●
●●●●	膨胀珍珠岩抹面 .....	●●
●●●●	常见质量缺陷与预防 .....	●●
●●●	地面工程施工技术 .....	●●
●●●●	水泥混凝土面层 .....	●●

圆缘圆	水泥砂浆面层 .....	苑
圆缘猿	水磨石面层 .....	苑
圆缘原	水泥钢(铁)屑面层 .....	愿
圆缘缘	防油渗面层 .....	愿
圆缘远	不发火(防爆)面层 .....	愿
圆缘苑	地砖面层 .....	愿
圆缘愿	大理石和花岗石面层 .....	愿
圆缘怨	常见质量缺陷与预防 .....	愿
圆苑	饰面砖(板)工程施工技术 .....	怨
圆苑圆	外墙饰面砖 .....	怨
圆苑圆	室内瓷砖 .....	怨
圆苑猿	墙面锦砖 .....	苑
圆苑原	常见质量缺陷与预防 .....	苑
圆苑	季节施工及施工安全要求 .....	苑
圆苑圆	冬期施工 .....	苑
圆苑圆	雨期施工 .....	苑
圆苑猿	施工安全要求 .....	苑
猿	施工质量控制 .....	苑
猿圆	材料质量控制 .....	苑
猿圆圆	水泥 .....	苑
猿圆圆	石灰 .....	愿
猿圆猿	石膏 .....	苑
猿圆原	水玻璃 .....	猿
猿圆缘	砂子 .....	猿

猿缘	石子 .....	猿缘
猿苑	饰面材料 .....	猿苑
猿愿	其他材料 .....	猿愿
猿怨	砂浆的配合比、制备、选用 .....	猿怨
猿园	建筑工程质量检验 .....	猿园
猿员	建筑工程质量检验的依据 .....	猿员
猿圆	质量验收相关的主要名词术语 .....	猿圆
猿猿	质量验收的基本规定和要求 .....	猿猿
猿源	建筑工程质量验收的划分 .....	猿源
猿缘	建筑工程质量验收的实施 .....	猿缘
猿远	各分项工程质量验收标准 .....	猿远
猿苑	抹灰工程 .....	猿苑
猿愿	饰面板(砖)工程 .....	猿愿
猿怨	地面工程 .....	猿怨
猿园	工程质量事故处理 .....	猿园
猿员	质量问题及事故分类 .....	猿员
猿圆	事故处理依据及程序 .....	猿圆
猿猿	工料计算 .....	猿猿
猿源	工料计算方法 .....	猿源
猿缘	工程量计算 .....	猿缘
猿远	楼地面工程 .....	猿远
猿苑	墙、柱面 .....	猿苑
猿愿	顶棚 .....	猿愿
猿怨	工料计算 .....	猿怨

源 <del>源</del> 楼地面 .....	源 <del>源</del>
源 <del>源</del> 墙、柱面 .....	源 <del>源</del>
源 <del>源</del> 顶棚 .....	源 <del>源</del>
参考文献 .....	源 <del>源</del>

# 员 施 工 管 理

## 员 建 筑 识 图 知 识

### 员 建 筑 工 程 图

(员) 建筑工程施工图 建筑工程施工图是由建筑各专业人员设计完成的图样，主要表示建筑物总体布局、外形轮廓、大小尺寸、结构和材料做法的图样。

#### (圆) 施工图的种类及内容

员 建筑施工图。是由建筑专业设计人员完成的图样，主要表示建筑物总体布局、外部造型，内部布置、细部构造、材料做法和施工要求的图样。

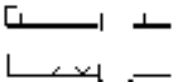
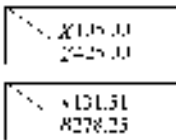
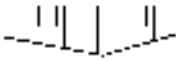
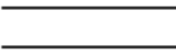
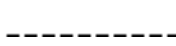
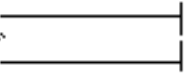


建筑施工图主要内容包括：首页图、总平面图、建筑各层平面图、建筑各立面图、建筑剖面图、构造详图以及材料做法和说明等。

圆 结构施工图。是由结构专业设计人员完成的图样，主要表示房屋的结构类型、承重结构的布置情况、构件类型、尺寸及构造做法等的图样。

结构施工图主要内容包括：基础图、柱网布置


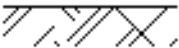

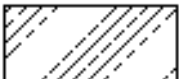
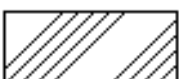
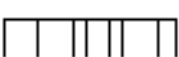

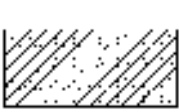


(续)

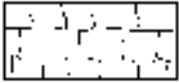

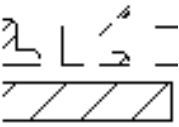

名 称	图 例	说 明
围墙和大门		<p>上图为砖石、混凝土或金属材料围墙</p> <p>下图为镀锌铁丝网、篱笆等围墙</p>
坐 标		<p>上图表示测量坐标</p> <p>下图表示施工坐标</p>
护 坡		<p>边坡较长时，可在一端或两端局部表示</p>
原有的道路		
计划扩建的道路		
建筑物下的通道		
新建的地下建筑物 或构筑物		
挡土墙		<p>被挡的土在“突出”的一侧</p>

源

表 10.0 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		靠近轮廓线点较密的点
天然石材		包括岩层、砌体、铺地、贴面等材料
普通砖		包括砌体、砌块 断面较窄，不易画出图例线时，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		该图例仅适用于能承重的混凝土及钢筋混凝土 包括各种标号、骨料、添加剂的混凝土
钢筋混凝土		该图例仅适用于能承重的钢筋混凝土及钢筋混凝土 断面较窄，不易画出图例线时，可涂黑

(续)

名称	图例	说明
毛石		
木材		<p>⊖ 断面图为断面图，左上图为垫木、木砖、木龙骨</p> <p>⊖ 纵断面图为纵断面</p>
金属		<p>⊖ 包括各种金属</p> <p>⊖ 图形小时，可涂黑</p>
防火材料		构造层次多或比例较大时，采用上面图例

## 识图 建筑工程图的识读

### (员) 建筑工程图的识读步骤

读图的一般方法：先粗读后细读，从全局到局部，建筑结构相互对照。

员 看首页目录，了解各专业图样的内容，张数及图号；再看总说明和总平面图，了解建筑类型、工程概况、技术及材料要求。

远

圆 看建筑施工图应按建筑平面图、立面图、剖面图、构造详图的编排顺序阅读。

猿 看结构施工图应按基础图、结构平面布置图、结构构件详图的编排顺序阅读。

源 看设备施工图应具备较丰富的专业知识，应分专业阅读。

在读图的过程中，对图样中的疑点或要点应认真记录，以便查阅，但不得擅自修改。

(圆) 图样会审 在工程开工前，由建设单位、设计单位和施工单位共同进行图样会审，全面审查图样，研究和讨论施工图中存在的问题，提出修改意见，由建设单位写出会审记录，由设计单位负责修改设计中的错误和不合理的内容。

(猿) 建筑工程图的识图方法

员 为简化作图并使图样达到基本统一，国标规定了一系列图形符号表示建筑构配件、建筑材料以及做法等。在读图前，必须熟悉有关规定及图例符号。

圆 建筑工程施工图中，有许多构配件采用标准定型设计，看图时要了解相应的标准图是哪一类的，图集的编号和编制的单位，以便查阅。

猿 建筑工程施工图一般用缩小的比例绘制，在房屋较复杂的部位，要结合各部位的详图进行阅读。

源 对工程有了大致的了解之后，按不同的专业工种进行细致的阅读。如抹灰工要了解内外墙面、顶棚和地面抹灰饰面工程的种类和所用材料，还需了解墙裙、勒脚、踢脚板、楼梯、雨篷、窗台等细部的构造做法和材料等；防水工要了解防水工程细部节点构造，掌握防水节点如檐口、天沟、管道穿越防水层等构造形式、材料、防水层次及各部位的尺寸等。

## 员 分包合同管理

### 员 分包合同管理概述

分包合同管理是指施工合同的订立、履约、变更、终止、索赔、争议处理等进行的管理过程。管理合同必须遵循《合同法》、《建筑法》和有关法规。

### 员 分包合同概述

(员) 分包合同概念 承包人经发包人同意或按照合同约定，可以将承包项目的部分非主体工程，非关键工作分包给具备相应资质条件的分包人完成，并与之订立合同，称为分包合同。

#### (圆) 分包合同的内容

员 分包人要按照分包合同的各项规定，实施和

愿

完成分包工程，并修补其中的缺陷，提供所需的全部工程监督、劳务、材料、工程设备，以及其他所需物品，提供履约担保、进度计划或修订的进度计划，分包人不得将分包工程进行转让或再分包。

圆 承包人应提供总包合同（工程量清单或费率所列承包人的价格细节除外），供分包人查阅。应认为分包人已经全面了解主合同的各项规定（上述承包人价格细节除外）。

猿 分包人应当遵守分包合同规定的承包人的工作时间和规定的分包人的设备材料进出场的一切规章制度。同时，承包人应为分包人提供施工现场及其通道；分包人应允许承包人、工程师等在工作时间内合理进入分包工程的现场，并提供方便，做好协助工作。

源 分包人的竣工时间的延长条件：承包人根据合同有权延长主合同；承包人指示延长；承包人违约。但是，分包人必须在延长开始 源天内将延长情况通知承包人，同时提交一份证明或报告，否则分包人无权获得延期。

缘 分包人仅从承包人处接受指示，并遵守其指示。如果上述指示从总包合同来分析是工程师失误所致，则分包人有权要求承包人补偿由此而导致的费用。

远 分包人仅根据以下指示变更、增补或删减分包工程：工程师根据主合同作出的指示再由承包人作为指示通知分包人；承包人的指示。

(猿 分包合同文件的组成及优先顺序

员 分包合同协议书。

圆 承包人发出的分包中标书。

猿 分包人的报价书。

源 分包合同的专用条款。

缘 分包合同的通用条款。

远 规范、图样，列有标价的工程量清单。

苑 报价单或预算书。

## 员 猿 猿 猿 分包合同的订立

(员 分包合同的订立原则

员 合同当事人的法律地位平等，一方不得将自己的意志强加给另一方。

圆 当事人依法享有自愿订立合同的权利，任何单位和个人不得非法干预。

猿 当事人应当遵守公平原则，确定各方的权利和义务。

源 当事人行使权利、履行义务应当遵循诚实信用原则。

缘 当事人应当遵守法律、行政法规，遵守社会