



zhongdengzhiyejiaoyu

# 建筑企业员工技能培训教程

JIANZHU QIYE YUANGONG JINENG PEIXUN JIAOCHENG

主 编 葛 优

兰州大学出版社



## 图书在版编目(CIP)数据

建筑企业员工技能培训教程 / 葛优主编. —兰州:  
兰州大学出版社, 2013. 12

ISBN 978-7-311-04349-0

I. ①建… II. ①葛… III. ①建筑工程—工程施工—  
技术培训—教材 IV. ①TU7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 314036 号

策划编辑 濮丽霞

责任编辑 郝可伟

封面设计 张友乾

---

书 名 建筑企业员工技能培训教程  
作 者 葛 优 主 编  
出版发行 兰州大学出版社 (地址: 兰州市天水南路 222 号 730000)  
电 话 0931-8912613(总编办公室) 0931-8617156(营销中心)  
0931-8914298(读者服务部)  
网 址 <http://www.onbook.com.cn>  
电子信箱 [press@lzu.edu.cn](mailto:press@lzu.edu.cn)  
印 刷 兰州德辉印刷有限责任公司  
开 本 787 mm × 1092 mm 1/16  
印 张 11  
字 数 234 千  
版 次 2013 年 12 月第 1 版  
印 次 2013 年 12 月第 1 次印刷  
书 号 ISBN 978-7-311-04349-0  
定 价 20.00 元

---

(图书若有破损、缺页、掉页可随时与本社联系)

# 前 言

随着全国各地城市建设规模的日益扩大、新城区建设工作的顺利展开和新农村建设步伐的加快，建筑市场技术工人紧缺，需求旺盛。当前各大建筑施工企业急需一大批具有熟练操作技能的瓦工、抹灰工、钢筋工、架子工、混凝土工、木工、管道工、电工等工种的建筑技术工人。

为加强农村剩余劳动力从事建筑施工作业的培训工作，加快劳动技能型人才培养步伐，有效地形成理论学习与实践操作有机结合的人才培养模式，满足劳动技能培训、鉴定工作的需要，缓解各地建筑施工企业劳动技能型人才的紧缺状况，力争为全国各地城市建设和新农村建设培养出一大批理念先进、结构合理、素质达标、适应施工操作需求的劳动技能型人才。同时满足中等职业学校建筑施工专业学生实训教学、技能培训工作的需求，弥补传统的培训教材理论知识阐述过多、过深，远超出受训人员的文化基础水平，而实践操作内容偏少，不利于技能培训的弊端，我们特编写本书。

本书具有以下特点：

## 1.实用性

内容浅显易懂、图文并茂，非常适合初中以上文化程度受训人员的基础水平。

## 2.针对性

主要以提高受训人员基本的技能操作水平为目标，内容切合现场施工的基本技能要求。

## 3.全面性

内容涉及建筑企业常用工种的操作技能，综合、全面。

#### 4. 系统性

既简单介绍了建筑业基础知识，又重点阐述了各工种、各工序的施工方法、操作要点及注意事项，使得受训人员在有限的时间内系统、轻松而高效地学习，达到理论和实践的有机结合与统一。

在本书的编写过程中，陈东国、王鹤、李永杰、张小龙、周鹏、李建辉和侯超等参与了部分章节的编写工作，付出了辛劳，在此深表谢意！

由于编者水平有限，错误和纰漏在所难免，敬请同仁提出批评意见。

编 者

2013年8月

# 目 录

第一章 建筑企业员工职业道德 .....	1
第一节 建筑企业员工共同遵守的职业道德 .....	1
第二节 主要工种的职业道德 .....	2
第二章 安全操作规程 .....	4
第一节 瓦工安全操作规程 .....	4
第二节 钢筋工安全操作规程 .....	6
第三节 混凝土工安全操作规程 .....	7
第四节 抹灰工安全操作规程 .....	8
第五节 架子工安全操作规程 .....	9
第六节 木工安全操作规程 .....	11
第七节 建筑电工安全操作规程 .....	11
第三章 民用建筑的分类与组成 .....	14
第一节 概述 .....	14
第二节 民用建筑的分类 .....	14
第三节 民用建筑的组成 .....	16
第四节 地震的基本知识 .....	17

第四章 架子工操作技能 .....	19
第一节 钢管扣件式脚手架 .....	19
第二节 架子搭设安全技术交底 .....	22
第三节 架子拆除安全技术交底 .....	23
第五章 砌筑工操作技能 .....	24
第一节 常用砌筑工具、设备 .....	24
第二节 砖墙的组砌形式和砌筑方法 .....	26
第三节 砖墙砌筑工艺和操作要求 .....	30
第六章 钢筋工操作技能 .....	39
第一节 钢筋的绑扎 .....	39
第二节 钢筋网、钢筋骨架的预制及安装 .....	57
第七章 砖基础砌筑 .....	63
第一节 砖基础大放脚的砌筑工艺及构造 .....	63
第二节 砖基础大放脚的组砌方法 .....	64
第三节 砖基础的砌筑步骤及要求 .....	66
第八章 砌块墙砌筑 .....	68
第一节 小型砌块砌体构造 .....	68
第二节 小砌块施工 .....	70
第三节 中型砌块施工 .....	74
第四节 空心砖基本要求 .....	76
第九章 管道工操作技能 .....	79
第一节 管材与管件 .....	79
第二节 管道工基本操作 .....	82
第十章 抹灰工操作技能 .....	88
第一节 一般抹灰工艺标准 .....	88
第二节 一般抹灰的材料和砂浆的配制 .....	91
第三节 抹灰工具 .....	92

第四节	抹水泥砂浆 .....	92
第五节	天棚抹水泥混合砂浆 .....	95
第六节	内墙面抹水泥混合砂浆 .....	96
第七节	抹灰工程基层的处理 .....	97
第八节	吊垂直、套方、找规矩、做灰饼 .....	97
第九节	抹水泥踢脚(或墙裙) .....	98
第十节	做护角 .....	98
第十一节	抹水泥窗台 .....	99
第十二节	墙面冲筋 .....	99
第十三节	抹底灰、抹罩面灰和一般抹灰 .....	99
第十四节	一般抹灰的质量标准和注意事项 .....	101
<b>第十一章</b>	<b>混凝土工操作技能 .....</b>	<b>102</b>
第一节	混凝土的运输 .....	102
第二节	振捣机具设备的操作要点 .....	103
第三节	混凝土浇筑的一般要求 .....	105
第四节	施工缝的留设和处理 .....	105
第五节	混凝土的养护 .....	107
第六节	现浇结构模板的拆除 .....	108
第七节	混凝土的质量缺陷原因与防治 .....	109
第八节	防水混凝土施工 .....	110
第九节	泵送混凝土施工 .....	112
第十节	商品混凝土 .....	114
第十一节	混凝土的冬期施工 .....	118
第十二节	混凝土的雨期施工 .....	125
<b>第十二章</b>	<b>木工操作技能 .....</b>	<b>126</b>
第一节	木工基本工具及其使用 .....	126
第二节	木门窗安装工艺 .....	133
第三节	吊顶天花工程施工 .....	139
第四节	木骨架罩面板顶棚 .....	144
第五节	壁柜、吊柜及固定家具安装 .....	146

第六节	木窗帘盒、金属窗帘杆安装 .....	147
第七节	塑钢窗的施工工艺 .....	149
<b>第十三章</b>	<b>建筑电工操作技能 .....</b>	<b>154</b>
第一节	外电防护 .....	154
第二节	保护接地与保护接零 .....	155
第三节	其他有关规定 .....	157
第四节	配电箱、开关箱 .....	158
第五节	现场照明 .....	160
第六节	配电线路 .....	161

# 第一章 建筑企业员工职业道德

## 【学习目标】

- 1.了解建筑企业员工共同遵守的职业道德的内容。
- 2.掌握主要工种的职业道德。

## 【重点和难点】

主要工种的职业道德。

## 第一节 建筑企业员工共同遵守的职业道德

### 一、热爱事业，尽职尽责

热爱建筑事业，安心本职工作，树立职业责任感和荣誉感，发扬主人翁精神，尽职尽责，在生产中不怕苦，勤勤恳恳，努力完成任务。

### 二、努力学习，苦练硬功

努力学文化、学知识，刻苦钻研技术，熟练掌握本工种的基本技能，练就一身过硬的本领。努力学习和运用先进的施工方法，钻研建筑新技术、新工艺、新材料。

### 三、精心施工，确保质量

树立“百年大计、质量第一”的思想，按设计图纸和技术规范精心操作，确保工程质量，用优良的成绩树立建筑工人的形象。

### 四、安全生产，文明施工

树立安全生产意识，严格遵守安全操作规程，杜绝一切违章作业现象，确保安全生产无事故。维护施工现场整洁，在争创安全文明标准化现场管理中做出贡献。

### 五、节约材料，降低成本

发扬勤俭节约的优良传统，在操作中珍惜一砖一木，合理使用材料，认真做好落手清、现场清，及时回收材料，努力降低工程成本。

### 六、遵章守纪，维护公德

要争做文明员工，模范遵守各项规章制度，发扬团结互助精神，尽力为其他工种提

供方便。提倡尊师爱徒，发扬劳动者的主人翁精神，处处维护国家利益和集体利益，服从上级领导和有关部门的管理。

## 第二节 主要工种的职业道德

### 一、瓦工职业道德

(一) 坚持百年大计，质量第一，精心设计，精心施工，精心管理，按标准、规范、规程，保质保量完成工作任务。

(二) 一丝不苟，精益求精，不拖工期，做到工完场清。

(三) 做到文明施工，安全生产，不违章作业。

(四) 做到高标准、严要求，不粗制滥造，不偷工减料。

### 二、木工职业道德

(一) 严格按图施工，支模稳固，标高尺寸准确，未经许可，不能提早拆除模板支承。门窗安装、装饰工作要细心，讲究质量，处处为用户着想。

(二) 认真做好质量自检、互检和工序交接工作，加强对成品、半成品的保护，自觉把好质量关。

(三) 牢固树立“生产必须安全，安全为了生产”的意识，不得从高处向下扔模板、模板配件等物品，拆卸下来的模板应及时清理、归堆，要节约木模材料，并防止圆钉扎脚。

(四) 认真执行消防有关规定，不在木工车间和禁烟场所吸烟、扔烟蒂和使用明火。

(五) 节约用料，做到半截砖搭配使用、落地砂浆随时回收利用，下班前剩余砂浆不浪费。

(六) 文明施工，物料堆放整齐，保证道路畅通，防护设施完善。

### 三、钢筋工职业道德

(一) 严格按图、按质量验收规范要求施工，对安装的钢筋规格、数量、尺寸要严格检查验收，确保主体结构安全可靠。

(二) 牢固树立“生产必须安全，安全为了生产”的意识，不得从高处往下扔材料、物品。

(三) 注意防火安全，现场钢筋焊接时，防止火花落到易燃物品上，引发火灾。

(四) 密切工种间的联系，为混凝土工浇捣混凝土、为木工安装模板提供方便。

### 四、混凝土工职业道德

(一) 严格按质量验收规范操作，按级配将砂、石料过磅，并做好拌制、浇捣和养护等各工序的工作，做好自检、互检和工序交接，自觉把好工程质量关，确保工程主体质

量符合要求。

(二) 施工中遵守安全操作规程，不乱拉、乱接电线，不随意敲掉木模支承。

(三) 与其他工种密切合作，不损坏或移动安装水、电的预埋件，为下道工序的施工提供方便。

(四) 夜间施工避免噪声扰民，做到不影响附近居民的休息。

## 五、架子工职业道德

(一) 认真按标准搭设脚手架，要把架子搭设得安全可靠、牢固耐用。选用质量好的毛竹、钢管等材料，不能单纯考虑省钱而降低架子标准，搭设后应经常检查。

(二) 在临街或居民区附近搭设架子时要小心，防止高处材料落下伤人，要及时做好防护工作，不要碰坏居民的物品、碰断电话线和照明线。

(三) 在与高压线相邻处搭设脚手架，除了在搭设前报电力部门采取措施外，操作时对安全要特别重视，防止物体与电线接触，引起伤亡事故和短路停电事故。

(四) 加强与瓦工、混凝土工、木工等工种的联系，为他们提供各种方便。

(五) 拆卸架子时要防止材料落下伤人，并保护好建筑物不受损伤。

## 六、管道工职业道德规范

(一) 认真履行行业的社会职责，要做到优质守信，按图施工，按规程操作，按要求使用配件、材料，让用户满意。

(二) 为用户着想，工程竣工后在规定的时间内做好回访、维修工作。

(三) 加强与其他工种的联系、合作，做好建筑产品的保护工作。

(四) 提高技能、讲求质量，努力学习岗位业务知识，提高操作技能，工作一丝不苟。

## 第二章 安全操作规程

### 【学习目标】

掌握各工种安全操作规程的内容。

### 【重点和难点】

各工种的安全操作规程。

### 第一节 瓦工安全操作规程

一、建筑工程施工必须坚持“安全第一、预防为主”的方针。

二、生产班组（队）在接受生产任务时，应同时组织班组（队）全体人员听取安全技术措施交底讲解，凡没有进行安全技术措施交底或未向全体人员讲解的，班组（队）有权拒绝接受任务，并提出意见。

三、进入施工现场的作业人员，必须首先参加安全教育培训，考试合格后方可上岗作业，未经培训或考试不合格者，不得上岗作业。

四、服从领导和安全检查人员的指挥，工作思想集中，坚守作业岗位，未经许可，不得从事非工种作业，严禁酒后作业。

五、建筑施工工人必须熟知本工种的安全操作规程和施工现场的安全生产制度，不违章作业，对违章作业的指令有权拒绝，并有责任制止他人违章作业。

六、作业前必须检查工具、设备、现场环境等，确认安全后方可作业。要认真查看在施工洞口、临边安全防护、脚手架护身栏、挡脚板、立网是否齐全、牢固，脚手板是否按要求间距放正、绑牢，有无探头板和空隙。

七、进入施工现场的人员必须正确戴好安全帽，系好下颌带，按照作业要求正确穿戴个人防护用品，着装要整齐，在没有安全可靠防护设施的 $\geq 2$  m高空施工时必须系好安全带。高空作业不得穿硬底鞋和带钉易滑的鞋。不得向下投掷物料，严禁赤脚、穿拖鞋或高跟鞋进入施工现场。

八、作业中出现危险征兆时，作业人员应暂停作业，撤至安全区域，并立即向领导报告。未经施工技术管理人员批准，严禁恢复作业。紧急处理时，必须在施工技术人员指挥下进行作业。

九、在深度超过 1.5 m 的沟槽、基坑内作业时，必须检查槽帮有无裂缝、水浸或坍

塌的危险隐患，确定无危险后方可作业。

十、砌筑 2 m 以上深基础时，应设有爬梯和坡道，不得上下、攀跳槽、沟、坑。

十一、在地坑、地沟砌砖时严防塌方，并注意地下管线、电缆等。

十二、距槽帮上口 1 m 内，严禁堆沙子、砌体等材料。

十三、砌筑高度超过 1.2 m 时应搭设脚手架作业。在一层以上或高度超过 4 m 时，采用里脚手架必须支搭安全网，采用外脚手架应设防护栏杆和挡脚板后方可砌筑。

十四、脚手架未经交接验收不得使用，验收后不得随意拆改和移动，如作业要求必须拆改和移动时，须经工程技术人员同意，采取加固措施后方可拆改和移动。脚手架严禁搭探头板。

十五、脚手架上堆料不得超过规定荷载（均布荷载每平方米不得超过 300 kg、集中荷载不得超过 150 kg）。脚手架上堆砖高度不得超过三皮侧砖，同一脚手板上的操作人员不应超过 2 人。

十六、不准用不稳固的工具或物体在脚手板上垫高操作。

十七、砌筑作业面下方不得有人，同在垂直作业面上上下交叉作业时，必须设置安全隔离层。

十八、在架子上斩砖，操作人员必须面向里，把砖斩在架子上。挂线的坠物必须绑扎牢固。作业环境的碎料、落地灰、杂物和工具集中下运，做到日产日清、自产自清、活完料净场地清。

十九、不得在墙顶上行走、作业。

二十、向基坑（槽）内运送材料、砂浆要用溜槽，严禁向下猛倒和抛掷物料工具等。

二十一、用于垂直运输的吊笼、滑车、绳索、刹车等，必须满足负荷要求，牢固无损，吊运时不得超载，并须经常检查，发现问题及时修理。

二十二、用起重机吊砖要用砖笼。当采用砖笼往楼板上放砖时，要均匀分布，并预先在楼板底下加设支柱或横木承载。砖笼严禁直接放在脚手架上。吊砂浆的料斗不能装得过满，装料量应低于料斗上口 100 mm。吊件回转范围内不得有人停留，吊物在脚手架上方下落时，作业人员应躲开。

二十三、人工用手推车运砖时，两车前后间距平地不得小于 2 m，坡道上不得小于 10 m。装砖时应先取高处，后取低处，分层按顺序拿取。

二十四、运输中通过沟槽时应走便桥，便桥宽度不得小于 1.5 m。

二十五、不准勉强在超过胸部以上的墙体上进行砌筑，以免将墙体碰撞倒塌或上料时失手掉下造成安全事故。

二十六、已经就位的砌块，必须立即进行竖缝灌浆，应临时用联系杆（如檀条等）放置在各跨山墙上，使其联系稳定。对稳定性较差的窗间墙、独立柱和挑出墙面较多的部位，应加临时稳定支承，以保证其稳定性。

二十七、砌体上不宜拉锚缆风绳，不宜吊挂重物，也不宜作为其他施工临时设施、支承的支承点，如果确实需要，应采取有效的构造措施。

二十八、用锤打石时，应先检查铁锤有无破裂，锤柄是否牢固，打锤要按照石纹走向落锤，锤口要平，落锤要准，同时要看清附近情况有无危险，然后落锤，以免伤人。

二十九、不准徒手移动上墙的料石，以免压破或擦伤手指。

三十、石块不得往下抛掷。运石上下时，脚手板要钉装牢固，并钉牢防滑条、扶手栏杆。

三十一、在屋面坡度大于 $25^{\circ}$ 时，挂瓦必须使用移动板梯，板梯必须有牢固挂钩。檐口应搭设防护栏杆，并挂密目安全网。

三十二、屋面上瓦应两坡同时进行，保持屋面受力均衡，瓦要放稳。屋面无望板时，应铺设通道，不准在桁条、瓦条上行走。

三十三、在石棉瓦等不能承重的轻型屋面上作业时，必须设临时行走道板，并应在屋架下弦搭设水平安全网，严禁在石棉瓦上作业和行走。

三十四、冬季施工遇有霜、雪时，必须将脚手架上、沟槽内等作业环境的霜、雪清除后方可作业。

三十五、作业面暂停作业时，要对刚砌好的砌体采取防雨措施，以防雨水冲走砂浆，致使砌体倒塌。

三十六、大风、大雨、冰冻等异常气候之后，应检查砌体是否有垂直度的变化，是否产生了裂缝，是否有不均匀下沉现象。

三十七、在台风季节，应及时进行圈梁施工，加盖楼板，或采取其他稳定措施。

## 第二节 钢筋工安全操作规程

一、进入施工现场必须遵守安全生产六大纪律。

二、钢筋断料、配料、弯料等工作应在地面进行，不准在高空作业。

三、搬运钢筋时要注意附近有无障碍物，架空电线和其他临时电气设备，防止钢筋在回转时碰撞电线或发生触电事故。

四、现场绑扎或安装悬空大梁钢筋时，不得站在模板上操作，必须在脚手板上操作，绑扎独立柱头钢筋时，不准站在钢筋箍上绑扎，也不准将木料、钢筋、钢模板穿在钢箍内作为立人板，必须有安全设施。

五、起吊钢筋骨架时，下方禁止站人，待骨架降落到离地 $1\text{ m}$ 以内时始准靠近，就位支承好方可摘钩。

六、起吊钢筋时，规格必须统一，不准长短参差不齐，不准一点吊。

七、切割机使用前，须检查机械运转是否正常，有无漏电，电源线须进漏电开关，切割机后面不准堆放易燃易爆物品。

八、钢筋端头应及时清理，成品堆放要整齐，工作前要搭设钢筋工作棚。

九、钢筋作业时，不得将钢筋集中放在模板和脚手架上，也不要将工具、钢箍、短

钢筋随意放在脚手板上，以免滑下伤人。

十、在雷雨时必须停止露天操作，以防雷击伤人。

十一、钢筋骨架不论其固定与否，不得在上面行走，禁止从柱上的钢箍上下。

十二、钢筋冷拉时，冷拉线两端必须装置防护措施，冷拉时严禁在冷拉线两端站人、跨越或触动正在冷拉的钢筋。

## 第三节 混凝土工安全操作规程

### 一、一般规定

(一) 工作前必须对使用的工具、运输道路、跳板、脚手架、模板支架等作业设施进行安全检查，符合安全技术要求后方可作业。

(二) 施工现场的电闸箱、电气线路、手持电动机具和漏电保护器的安装必须符合电气安全技术有关规定。严禁乱拉临时拖地电缆及照明设施。

### 二、混凝土运输

(一) 用小车装运混凝土时不准过满，倒料处要加设挡板，卸车时不准大撒把。

(二) 使用平板汽车运送混凝土时，料斗要放稳固，行车速度要均匀，车上严禁站人，倒料处要加挡板，并有人指挥倒车。

(三) 用机动翻斗车运送混凝土时，翻斗车的挂钩要挂牢靠，防止装料后翻斗倾覆伤人。运送中要注意行车安全，严禁载人。倒料处要加设挡板，慢速就位。

(四) 用起重机械吊送混凝土时，必须确保设备安全可靠，料斗符合安全技术要求。配合作业人员应站在安全位置。

### 三、混凝土振捣

(一) 操作人员要注意上部吊运的灰斗、下部的钢筋和模板，以防碰撞、绊倒。

(二) 浇筑混凝土梁、柱、板等构件时，不准站在模板或支承上，必须站在脚手板上操作。

(三) 操作振捣器的人员，必须戴好绝缘手套，振捣器的闸箱必须安装漏电保护器，闸箱与操作点的间距不得超过 30 m，拖地电缆线严禁碾压，若通过人行道路必须有安全防护措施。

(四) 振捣器放在钢筋骨架上操作时，要严防电缆线被拉断、拉裂或被压在重物的下部。

(五) 要经常检查振捣器电缆线有无破损、老化。外壳接地或接零保护设施如有松动和锈蚀，要立即进行检修。

(六) 插入式振捣器要垂直使用，不准倾斜和碰钢筋，插入深度不准超过棒头长的 3/4，雨天作业要采取有效的安全措施，振捣器电机要设防雨措施。严禁用振捣棒敲击料斗和

其他物体。

(七) 使用混凝土泵车浇筑混凝土时, 泵车操作人员必须严格检查钢管和软管的接头是否严密, 有无破损、裂纹, 卡子要扣紧, 浇筑过程中听从指挥。

(八) 泵车操作人员与分灰人员要协调一致, 升、降不能过猛, 摆动幅度不能过大。

#### 四、混凝土养护

(一) 用草帘、草袋覆盖混凝土养护时, 要先清理现场, 将有朝天钉的模板集中, 所有孔洞要设标志或加盖板、围栏。

(二) 浇水养护时, 要注意脚下障碍物, 拉移水管时不准倒行走路。

(三) 养护浇水时, 注意水不要浇在电气设备上和上方的电缆线上, 防止触电伤人。

(四) 蒸汽养护时, 作业人员要防止烫伤, 并经常检查蒸汽管道、接头的安全状况, 发现隐患及时处理。

## 第四节 抹灰工安全操作规程

一、建筑施工过程中必须坚持“安全第一、预防为主”的方针。

二、用工单位要严格用工制度, 对抹灰工进行必要的安全和技能培训, 未经培训或考试不合格者, 不得上岗作业。更不得使用童工、身体有疾病的人员作业。

三、用工单位要为抹灰工配备适用的、有效的防护用品, 如安全帽、安全带、套袖、手套和眼镜等。作业人员要正确佩戴和使用防护用品。

四、班组(队)长每日上班前, 要有针对性地做好安全技术交底, 并对作业环境、设施、设备等进行认真检查, 发现问题及时解决。作业中对违章操作者坚决制止。下班后做到断电、灭火、活完料净场地清。对全天情况做好记录。

五、作业人员必须熟知本工种的安全操作规程和施工现场的安全生产制度, 不违章作业, 对违章作业的指令有权拒绝, 并有责任制止他人违章作业。

六、进入施工现场的人员必须正确戴好安全帽, 系好下颌带, 按照作业要求正确穿戴个人防护用品, 着装要整齐。在没有可靠安全防护设施的高处( $\geq 2\text{ m}$ )施工时必须系好安全带, 高处作业不得穿硬底鞋和带钉易滑的鞋, 不得向下投掷物料, 严禁赤脚、穿拖鞋或高跟鞋进入施工现场。

七、作业人员要服从领导和安全检查人员的指挥, 工作思想集中, 坚守作业岗位, 未经许可, 不得从事非本工种作业, 严禁酒后作业。

八、作业中出现危险征兆时, 作业人员应暂停作业, 撤至安全区域, 并立即向上级报告。未经施工技术管理人员批准, 严禁恢复作业。紧急处理时, 必须在施工技术管理人员指挥下进行作业。

九、脚手架使用前应检查脚手板是否有空隙, 探头板、护身栏、挡脚板确认合格方

可使用。吊篮架子升降由架子工负责，非架子工不得擅自拆改或升降。

十、作业过程中遇有脚手架与建筑物之间拉接，未经领导同意，严禁拆除。必要时由架子工负责采取加固措施后方可拆除。

十一、脚手架上的工具、材料要分散、放稳，不得超过允许荷载（结构架不得超过 300 kg，装修架不得超过 200 kg，集中荷载不得超过 150 kg）。

十二、采用井字架、龙门架、外用电梯垂直运输材料时，预先检查卸料平台通道的两侧边安全防护是否齐全、牢固，吊篮（笼）内小推车必须加挡车板，人员不得向井内探头张望。

十三、使用吊篮进行外墙抹灰时，吊篮设备必须具备三证（检验报告证、生产许可证、产品合格证），并对抹灰人员进行吊篮操作培训，专篮专人使用，更换人员必须经主管人员批准并重新登记。

十四、利用室外电梯运送水泥砂浆等抹灰材料时，严禁超载，并将遗撒的杂物清理干净。

十五、外装饰为多工程立体交叉作业，必须设置可靠的安全防护隔离层。贴面使用的预制件、大理石、瓷砖等，应堆放整齐、平稳，边用边运。安装时要稳拿稳放，待灌浆凝固稳定后，方可拆除临时支承。废料、边角料严禁随意抛掷。

十六、脚手架板不得搭设在门窗、暖气片 and 洗脸池等非承重的物器上。阳台通廊部位抹灰，外侧必须设安全网。严禁踩踏脚手架的护身栏杆和阳台栏板操作。

十七、室内抹灰采用高凳上铺跳板时，宽度不得少于两块脚手板（50 cm），间距不得大于 2 m，移动高凳时上面不得站人，作业人员不得超过 2 人。高度超过 2 m 时，应由架子工搭设脚手架。

十八、室内推小车要稳，拐弯时不要猛拐。

十九、在高大门窗旁作业时，必须将门窗关好，并插上插销。

二十、夜间或阴暗处作业时，应用 36 V 以下安全电压照明。

二十一、瓷砖墙面作业时，瓷砖碎片不得向窗外抛扔。剔凿瓷砖应戴防护镜。

二十二、使用电钻、砂轮等手持电动工具，必须装有漏电保护器，作业前应试机检查，作业时应戴绝缘手套。

二十三、进行砂浆搅拌时必须设专人操作，并严格执行搅拌机操作规程。

二十四、遇有六级以上强风、大雨和大雾，应停止室外高处作业。

## 第五节 架子工安全操作规程

一、钢管脚手架应用外径 48 mm~51 mm、壁厚 3 mm~3.5 mm 的钢管，长度以 4 m~6.5 m 和 2.1 m~2.3 m 为宜。有严重锈蚀、弯曲、压扁或裂纹的不得使用。

二、构件应有出厂合格证明，发现有脆裂、变形和滑丝的严禁使用。