

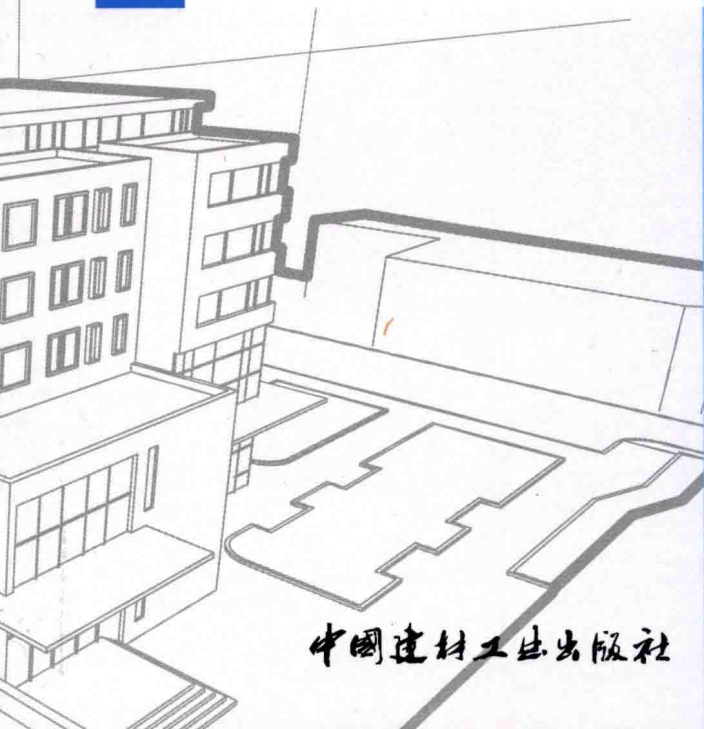
建筑工人职业技能培训教材

装饰装修工程系列

依据《建筑装饰装修职业技能标准》JGJ/T315-2016编写

涂裱工

《建筑工人职业技能培训教材》编委会 编



中国建材工业出版社

建筑工人职业技能培训教材

装饰装修工程系列

涂 裱 工

《建筑工人职业技能培训教材》编委会 编

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

涂裱工 / 《建筑工人职业技能培训教材》编委会编

· 一 北京: 中国建材工业出版社, 2016. 8

建筑工人职业技能培训教材

ISBN 978-7-5160-1538-4

I. ①涂… II. ①建… III. ①工程装修—涂漆—技术培训—教材②工程装修—裱糊工程—技术培训—教材
IV. ①TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 145024 号

涂裱工

《建筑工人职业技能培训教材》编委会 编

出版发行: **中国建材工业出版社**

地 址: 北京市海淀区三里河路 1 号

邮 编: 100044

经 销: 全国各地新华书店

印 刷: 北京雁林吉兆印刷有限公司

开 本: 850mm×1168mm 1/32

印 张: 7.25

字 数: 160 千字

版 次: 2016 年 8 月第 1 版

印 次: 2016 年 8 月第 1 次

定 价: 24.00 元

本社网址: www.jcbs.com 微信公众号: zgjcgycbs

本书如出现印装质量问题, 由我社市场营销部负责调换。电话: (010)88386906

《建筑工人职业技能培训教材》

编审委员会

主编单位:中国工程建设标准化协会建筑施工专业委员会

黑龙江省建设教育协会

新疆建设教育协会

参编单位:“金鲁班”应用平台

《建筑工人》杂志社

重庆市职工职业培训学校

北京万方建知教育科技有限公司

主 审:吴松勤 葛恒岳

编写委员:宋道霞 刘鹏华 高建辉 王洪洋 谷明岂

王 锋 郑立波 刘福利 丛培源 肖明武

欧应辉 黄财杰 孟东辉 曾 方 滕 虎

梁泰臣 崔 铮 刘兴宇 姚亚亚 申林虎

白志忠 温丽丹 蔡芳芳 庞灵玲 李思远

曹 烁 李程程 付海燕 李达宁 齐丽香

前 言

《中华人民共和国就业促进法》、国务院《关于加快发展现代职业教育的决定》[国发(2014)19号]、住房和城乡建设部《关于印发建筑业农民工技能培训示范工程实施意见的通知》[建人(2008)109号]、住房和城乡建设部《关于加强建筑工人职业培训工作的指导意见》[建人(2015)43号]、住房和城乡建设部办公厅《关于建筑工人职业培训合格证有关事项的通知》[建办人(2015)34号]等相关文件,对全面提高工人职业操作技能水平,以保证工程质量和安全生产做出了明确的要求。

根据住房和城乡建设部就加强建筑工人职业培训工作,做出的“到2020年,实现全行业建筑工人全员培训、持证上岗”具体规定,为更好地贯彻落实国家及行业主管部门相关文件精神和要求,全面做好建筑工人职业技能教育培训,由中国工程建设标准化协会建筑施工专业委员会、黑龙江省建设教育协会、新疆建设教育协会会同相关施工企业、培训单位等,组织了由建设行业专家学者、培训讲师、一线工程技术人员及具有丰富施工操作经验的工人和技师等组成的编审委员会,编写这套《建筑工人职业技能培训教材》。

本套丛书主要依据住房和城乡建设部、人力资源和社会保障部发布的《职业技能岗位鉴定规范》《中华人民共和国职业分类大典(2015年版)》《建筑工程施工职业技能标准》《建筑装饰装修职业技能标准》《建筑工程安装职业技能标准》等标准要求,以实现全面提高建设领域职工队伍整体素质,加快培养具有熟练操作技能的技术工人,尤其是加快提高建筑业农民工职业技能水平,保证建筑工程质量和安全,促进广大农民工就业为目标,重点抓住建筑工人现场施工操作技能和安全为核心进行编制,“量身订制”打造了一套适合不同文化层次的技术工人和读者需要的技能培训教材。

本套教材系统、全面地介绍了各工种相关专业基础知识、操作技能、安全知识等,同时涵盖了先进、成熟、实用的建筑工程施工技术,还包括了现代新材料、新技术、新工艺和环境、职业健康安全、节能环保等方面的知识,力求做到了技术内容最新、最实用,文字通俗易懂,语言生动简洁,辅

以大量直观的图表,非常适合不同层次水平、不同年龄的建筑工人职业技能培训和实际施工操作应用。

丛书共包括了“建筑工程”、“装饰装修工程”、“安装工程”3大系列以及《建筑工人现场施工安全读本》,共25个分册:

一、“建筑工程”系列,包括8个分册,分别是:《砌筑工》《钢筋工》《架子工》《混凝土工》《模板工》《防水工》《木工》和《测量放线工》。

二、“装饰装修工程”系列,包括8个分册,分别是:《抹灰工》《油漆工》《镶贴工》《涂裱工》《装饰装修木工》《幕墙安装工》《幕墙制作工》和《金属工》。

三、“安装工程”系列,包括8个分册,分别是:《通风工》《安装起重工》《安装钳工》《电气设备安装调试工》《管道工》《建筑电工》《中小型建筑机械操作工》和《电焊工》。

本书根据“涂裱工”工种职业操作技能,结合在建筑工程中实际的应用,针对建筑工程施工材料、机具、施工工艺、质量要求、安全操作技术等做了具体、详细的阐述。本书内容包括涂裱工作的作用及技巧,常用材料,常用工具、机具及设备,基底处理,涂料(油漆)的调配,油漆施工操作,涂料施工操作,壁纸裱糊施工,玻璃裁切与安装,涂裱工岗位安全常识,相关法律法规及务工常识。

本书对于加强建筑工人培训工作,全面提升建筑工人操作技能水平具有很好的应用价值,不仅极大地提高工人操作技能水平和职业安全水平,更对保证建筑工程施工质量,促进建筑安装工程施工新技术、新工艺、新材料的推广与应用都有很好的推动作用。

由于时间限制,以及编者水平有限,本书难免有疏漏之处,欢迎广大读者批评指正,以便本丛书再版时修订。

编者

2016年8月 北京



中国建材工业出版社
China Building Materials Press

我们提供

图书出版、图书广告宣传、企业/个人定向出版、设计业务、企业内刊等外包、
代选代购图书、团体用书、会议、培训，其他深度合作等优质高效服务。

编辑部

010-88386119

出版咨询

010-68343948

市场销售

010-68001605

门市销售

010-88386906

邮箱：jccbs-zbs@163.com

网址：www.jccbs.com

发展出版传媒 服务经济建设

传播科技进步 满足社会需求

(版权专有，盗版必究。未经出版者预先书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。举报电话：010-68343948)

目 录

CONTENTS

第 1 部分 涂裱工岗位基础知识	1
一、涂裱工作的作用及技巧	1
1. 涂裱工作的地位与作用	1
2. 涂裱工作的操作技巧	3
二、常用材料	7
1. 油漆	7
2. 常用水乳性涂料	10
3. 常用辅助材料	14
4. 壁纸	18
5. 壁布	24
6. 玻璃	26
7. 玻璃钢	32
三、常用工具、机具及设备	34
1. 基层处理工具	34
2. 刷涂工具	44
3. 辊涂工具	47
4. 喷涂用喷枪	49
5. 裱糊壁纸常用工具	53
6. 裁装玻璃常用工具	54
第 2 部分 涂裱工岗位操作技能	58
一、基底处理	58

1. 木材表面基底处理	58
2. 金属表面基底处理	59
3. 旧基层处理	59
4. 其他基层处理特性及要求	62
5. 抹灰基层处理	65
6. 混凝土基层处理	66
7. 各种板材基层处理	66
8. 基层防潮处理	68
二、涂料(油漆)的调配	69
1. 调配涂料的颜色	69
2. 着色剂的调配	72
3. 常用腻子调配	75
4. 大白浆、石灰浆、虫胶漆的调配	76
5. 胶粘剂的调配	78
三、油漆施工操作	78
1. 硝基清漆理平见光及磨退施涂工艺	78
2. 各色聚氨酯磁漆刷亮与磨退工艺	85
3. 喷漆施工工艺	88
4. 金属面色漆施涂工艺	92
5. 传统油漆施涂工艺	96
四、涂料施工操作	104
1. 石灰浆施涂工艺	104
2. 大白浆、803 涂料施涂工艺	105
3. 乳胶漆施涂工艺	106
4. 高级喷磁型外墙涂料施涂工艺	108
5. 喷、弹、滚涂等施涂工艺	111
6. 彩弹装饰	117

7. 滚花	120
五、壁纸裱糊施工	122
1. 裱糊壁纸	122
2. 其他材料裱糊	125
六、玻璃裁切与安装	127
1. 玻璃喷砂和磨砂	127
2. 玻璃钻孔及开槽的方法	129
3. 玻璃的化学蚀刻	130
4. 玻璃安装	131
5. 玻璃的搬运及存放	138
第3部分 涂裱工岗位安全常识	140
一、涂裱工施工安全基本知识	140
1. 油漆安全操作	140
2. 玻璃工安全操作	141
3. 预防和处埋涂裱工安全事故的方法	142
二、现场施工安全操作基本规定	143
1. 杜绝“三违”现象	143
2. 牢记“三宝”和“四口、五临边”	143
3. 做到“三不伤害”	144
4. 加强“三懂三会”能力	144
5. 掌握“十项安全技术措施”	145
6. 施工现场行走或上下的“十不准”	145
7. 做到“十不盲目操作”	146
8. “防止坠落和物体打击”的十项安全要求	147
9. 防止机械伤害的“一禁、二必须、三定、四不准”	148
10. “防止车辆伤害”的十项安全要求	148
11. “防止触电伤害”的十项安全操作要求	149

12. 施工现场防火安全规定	150
三、高处作业安全知识	152
1. 高处作业的一般施工安全规定和技术措施	152
2. 高处作业的基本安全技术措施	153
3. 高处作业安全防护用品使用常识	154
四、脚手架作业安全技术常识	155
1. 脚手架的作用及常用架型	155
2. 脚手架作业一般安全技术常识	156
五、施工现场临时用电安全知识	158
1. 现场临时用电安全基本原则	158
2. 安全电压	159
3. 电线的相色	160
4. 插座的使用	160
5. “用电示警”标志	161
6. 电气线路的安全技术措施	161
7. 照明用电的安全技术措施	162
8. 配电箱与开关箱的安全技术措施	163
9. 配电箱和开关箱的使用要求	164
10. 手持电动机具的安全使用要求	164
11. 触电事故及原因分析	165
六、起重吊装机械安全操作常识	167
1. 基本要求	167
2. 塔式起重机使用安全常识	167
3. 施工电梯使用安全常识	168
4. 物料提升机使用安全常识	170
5. 起重吊装作业安全常识	171
七、中小型施工机械安全操作常识	173

1. 基本安全操作要求	173
2. 混凝土(砂浆)搅拌机安全操作要求	173
3. 混凝土振动器安全操作要求	174
4. 钢筋切断机安全操作要求	174
5. 钢筋弯曲机安全操作要求	175
6. 钢筋调直切断机安全操作要求	176
7. 钢筋冷拉安全操作要求	176
8. 圆盘锯安全操作要求	176
9. 蛙式夯实机安全操作要求	177
10. 振动冲击夯安全操作要求	178
11. 潜水泵安全操作要求	178
12. 交流电焊机安全操作要求	179
13. 气焊设备安全操作要求	179
第4部分 相关法律法规及务工常识	180
一、相关法律法规(摘录)	180
1. 中华人民共和国建筑法(摘录)	180
2. 中华人民共和国劳动法(摘录)	181
3. 中华人民共和国安全生产法(摘录)	182
4. 建设工程安全生产管理条例(摘录)	185
5. 工伤保险条例(摘录)	186
二、务工就业及社会保险	187
1. 劳动合同	187
2. 工资	193
3. 社会保险	195
三、工人健康卫生知识	199
1. 常见疾病的预防和治疗	199
2. 职业病的预防和治疗	204

四、工地施工现场急救知识	211
1. 应急救援基本常识	211
2. 触电急救知识	211
3. 创伤救护知识	213
4. 火灾急救知识	215
5. 中毒及中暑急救知识	216
6. 传染病急救措施	218
参考文献	219

第 1 部分 涂裱工岗位基础知识

一、涂裱工作的作用及技巧

建筑装饰装修涂裱工是建筑装饰装修施工中的重要技术工种之一(或称建筑装饰装修施工三大技术工种之一)。它的主要技能及作用是依据建筑装饰装修设计图纸,选用相应的涂料、面料以及配套辅料,运用手工和手提或电动工具以及可移动式电动设备,通过刷、滚、喷、磨、刮、嵌、裱等手段,将涂料覆盖到建筑物内外墙面、顶面、地面以及建筑构配件上,使其形成涂膜,起到美化居住,改善工作环境,保护建筑实体,防水、防火、防霉、吸声等特殊作用,全面细致地体现建筑设计意图。



1. 涂裱工作的地位与作用

(1)建筑装饰装修涂裱工涵盖的作业技能有涂料(油漆)、涂饰、面料裱糊(壁纸、锦缎)、玻璃裁装等,是建筑装饰装修成品的最后一道工序,是体现建筑装饰装修成果的关键工种。熟练掌握建筑装饰装修涂裱技能,对提高装饰装修水平起着重要作用。它的具体作用如下。

①涂裱是建筑工程的终端工程。一项装饰工程是否具备竣工条件,从施工程序上讲,涂裱将起到决定作用。

②涂裱具有装饰功能。看一项工程的装饰水平高低,主要看涂裱(含玻璃)的取材与工艺(除石材、瓷砖及装饰板以外)。它色彩丰富,通过不同工艺可以获得多种装饰效果。

③涂裱工程量占一项工程表层装饰的主要地位。一般工程的涂裱面积约占整个表层装饰的70%~80%。

④涂裱工程的成本低。涂裱工程比其他装饰面料造价相对要低得多。

⑤涂裱工程的施工工艺相对简单,使用工具也轻便,无需切割、打洞,而是利用自身的黏结性能与建筑实体相结合而融为一个整体,不用一钉一螺。但也有它的特殊性,要用手工操作来完成成品。

⑥涂裱材料的密度与其他饰面材料相比要小得多。涂料刷在墙面上,几乎不增加荷载。

(2)从《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300—2013)中可以看到,整个建筑工程分为9个分部工程。每个分部工程又分为子分部工程和分项工程。

分部工程中有五项是建筑工程,它们是基础、主体结构、建筑装饰装修、建筑屋面、水电安装工程。

建筑装饰装修工程的子分部工程有:地面、抹灰、门窗、吊顶、轻质隔断、饰面板、幕墙、涂饰、裱糊和软包、细部共10项。包含的分项工程达53项。可见,装饰装修是建筑工程的重要组成部分。从造价上看,高级装饰装修工程与主体工程已达到1:1的水平。

作为涂裱(玻璃)工程,其在整个装饰装修工程中所占的地位也是十分显著的。现分析如下。

地面工程:水泥砂浆地面、木竹面层、木地板面层、实木复合地板、强化复合地板、竹地板。

抹灰工程:一般抹灰。

门窗:木门窗、钢门窗、特种门窗、门窗玻璃。

轻质隔断:纸面石膏板隔断、玻璃隔断。

细部:橱柜、窗帘盒、窗台板、暖气罩、门窗套、木护栏、扶手、木花饰。

涂饰:10个子分部工程有7个子分部工程(40%分项工程)是需要涂饰施工的。可见涂饰工程在整个建筑工程中的地位和作用的重要性,而且通过涂裱及玻璃安装可以体现建筑物装饰水平。



2. 涂裱工作的操作技巧

涂裱工作是十分复杂的施工过程,其基本操作方法可以归纳为八个字,即“检”“调”“刮”“磨”“擦”“刷”“喷”“滚”,这八个字可以说是新工人必须练就的入门技法。

(1)“检”。

就是对需要涂饰的建筑物体进行检查。在工程施工过程中,涂裱工可以说是一个对基底工程进行全面检查的工种,是对前道工序质量的验收工作,是工程施工的终端工程。

①检查的重点:阴阳角、凹凸处、洞眼、钉子、毛刺、尘土、污染。检查同时要随身携带工具,如钳子、铲刀、刷子、棉丝等,随手用钳子将钉子拔掉,用砂纸将毛刺打平,用铲刀将污染物铲除,最后用旧布或棉丝将基底擦拭干净,不留尘土。

②检查顺序:对房间墙面检查应该有一名高级工先行观察四个阴角和阳角是否垂直,墙面踢脚有无缺陷。对门框、门扇检查主要是木材的缺陷、拼缝、棱角等,做到心中有数。

③“检”的方法:目测、手感、量具量、铲刀铲。要求:全面、彻底、无遗漏。

(2)“调”。

①调配腻子的方法:在调配腻子时,首先把水加到填料中,占据填料的孔隙,减少填料的吸油量,有利于打磨。为避免油水

分离,最后再加一点填料以吸尽多余的水分。

②配石膏腻子时,应油、水交替加入。这是因为石膏遇水,不久就变硬,而光加油会吸进很多油且干后不易打磨。交替加入,油、水产生乳化反应,所以刮涂后总有细密的小气孔。这是石膏腻子的特征。

将填料、固结料、粘着料压合均匀,装桶后用湿布盖好,避免干结。

(3)“刮”。

先补、填洞、嵌缝、补棱角、找平,再刮(批)。

一般分三段刮批腻子。刮板挖腻子略带倾斜,由下往上刮0.8~1m。再翻手同一位置向下刮板成90°刮,要用腕力,尽量将腻子刮薄,达到墙面平整为宜。

(4)“磨”。

折叠砂纸:一张砂纸应该折成四小张,砂面要向内,使用时再翻开叠。

握砂纸:要保证砂纸在手中不移动脱落,应该是手指三上两下,将砂纸夹住抽不动为佳。

磨砂纸应该根据不同部位采用不同姿势进行,以保证不磨掉棱角为佳。

木材面打磨砂纸要遵循顺木纹的原则。

大面平磨砂纸应该由近至远,手掌两块肌肉紧贴墙面。当砂纸往前推进时,掌心两股肌肉可以同时起到检查打磨质量的作用,做到磨检同步,既节省时间、减少工序,又可立即补正。

(5)“擦”。

擦揩包括清洁物件、修饰颜色、增亮涂层等多重作用。

①擦涂颜色。掌握木材面显木纹清水油漆的不同上色的揩擦方法(包括润油粉、润水粉揩擦和擦油色),做到快、匀、净、洁