北京市住房和城乡建设行业专业人员岗位考核培训教材

装 饰 施 工 员

ZHUANG SHI SHI GONG YUAN

岗 位 实 务

北京市建筑装饰协会 主编

北京市建设教育协会

《北京市住房和城乡建设行业专业人员岗位考核培训教材》编委会

编 委 会 顾 问　王宗礼　朱和平　林　寿

编 委 会 主 任　涂克保

编委会副主任　甄兰琼　史爱武

编 委 会 委 员（按姓氏笔画排列）

于　扬　文孔越　王玉恒　王建民　冯小川

付正信　纪士斌　刘小军　刘哲生　李　冬

李　坚　庄俊文　汪小英　杨纯仪　郑学中

张建红　张宏鹏　国麟岩　郭继武　谭　祺

教材修订说明

为进一步提高北京市建设行业专业人员的业务水平，确保工程质量和安全生产，北京市建设教育协会根据北京市住房和城乡建设委员会公布的“北京市住房和城乡建设行业专业人员培训考核大纲”，结合我市建设行业的现状和发展，牵头组织修订了《北京市住房和城乡建设行业专业人员岗位考核培训教材》。

该教材的修订，本着“结合实际、科学管理、突出实用”的指导原则，紧紧围绕专业人才培养目标，以胜任职业岗位需要为出发点，突出理论知识的应用，重视职业能力的培养。

该教材内容符合《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》和北京市建设行业施工现场实际情况的要求。其修订特点是引进了真实的工作流程和任务，援引真实的企业案例，使学员通过学习，能够对新知识、新技术、新工艺、新方法等有进一步的认识。该教材除了可作为岗位考核培训教材外，也可作为施工现场专业人员的学习参考用书。

该教材在修订过程中，得到了北京建筑业人力资源协会、北京市政工程行业协会、北京市建筑装饰协会、北京市城建科技促进会、北京市建设监理协会、北京建设工程质量检测和房屋建筑安全鉴定行业协会和本市有关建筑施工企业集团的帮助和支持，在此一并致谢。

由于修订时间紧迫，该教材难免有不妥或疏漏之处，恳请各位学员和广大读者多提宝贵意见。

北京市建设教育协会

2013 年 4 月

前　　言

为做好北京市住房和城乡建设行业专业人员岗位培训工作，提高从业人员的职业素质和专业技能水平，我们根据住房和城乡建设部颁布的《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》（JGJ/T 250—2011）要求，结合北京市建设行业的实际情况，编写教材。本教材为北京市住房和城乡建设行业专业人员岗位考核培训教材之一，适用于装饰施工员岗位培训。

本教材主要内容包括：抹灰工程、门窗工程、吊顶工程、轻质隔墙工程、墙面装饰工程、细部装饰工程、地面装饰工程和防水工程。

本教材完全按照此次新修订的培训大纲和现行的国家标准以及法定计量单位编写，并注重理论联系实际，突出“四新”技术，贴近建筑装饰装修施工管理实际，通俗易懂，可读性强。

编　者

2013 年 4 月

目　　录

绪论…… 1
一、建筑装饰装修的基本概念…… 1
二、建筑装饰装修的作用…… 1
三、建筑装饰装修的等级划分…… 2
四、建筑装饰装修的主要特点…… 2
五、建筑装饰装修的基本条件…… 4
思考题…… 5
第一章　抹灰工程…… 6
第一节　一般抹灰工程…… 6
一、施工准备…… 6
二、施工过程…… 7
三、施工质量要求及检验方法 …… 10
第二节　装饰抹灰 …… 11
一、施工准备 …… 11
二、施工过程 …… 12
三、施工质量要求及检验方法 …… 18
第三节　保温层薄抹灰 …… 19
一、施工准备 …… 19
二、施工过程 …… 19
三、施工质量要求及检验方法 …… 21
第四节　清水砌体勾缝 …… 21
一、施工准备 …… 22
二、施工过程 …… 22
三、施工质量要求及检验方法 …… 23
思考题 …… 23
第二章　门窗工程 …… 24
第一节　木门窗制作与安装 …… 24
一、木门窗的材料、制作与技术要求 …… 24
二、木门窗安装 …… 26
三、木门窗制作与安装质量要求及检验方法 …… 27
第二节　金属门窗安装 …… 28
一、钢门窗 …… 28
二、铝合金门窗 …… 30
三、铝合金百叶窗安装 …… 35
四、铝合金自动门 …… 35

五、金属门窗安装工程质量要求及检验方法 …… 38
第三节　塑料门窗安装 …… 39
一、塑料门窗的主要优点 …… 39
二、塑料门窗的主要类型、特点及应用 …… 40
三、塑料门窗的安装 …… 42
四、塑料门窗安装工程质量要求及检验方法 …… 43
第四节　特种门窗安装 …… 44
一、卷帘门窗 …… 44
二、金属转门 …… 46
三、防火门 …… 47
四、隔声门 …… 48
五、防盗门 …… 49
六、特种门安装工程质量要求及检验方法 …… 49
第五节　门窗玻璃安装 …… 51
一、木门窗玻璃安装 …… 51
二、镀锌彩板门窗玻璃安装 …… 52
三、天窗玻璃安装 …… 52
四、门窗玻璃安装工程质量要求及检验方法 …… 52
思考题 …… 53
第三章　吊顶工程 …… 54
第一节　木龙骨吊顶 …… 54
一、施工准备 …… 54
二、施工过程 …… 55
三、施工质量要求及检验方法 …… 56
第二节　轻金属龙骨吊顶 …… 58
一、施工准备 …… 58
二、施工过程 …… 60
三、施工质量要求及检验方法 …… 65
第三节　开敞式吊顶 …… 67
一、金属格片吊顶 …… 67
二、金属格栅吊顶 …… 68
三、施工质量要求及检验方法 …… 70
四、开敞式吊顶与灯具、空调管道的关系 …… 71
思考题 …… 71
第四章　轻质隔墙工程 …… 73
第一节　轻质隔墙主要类型与安装 …… 73
一、板材隔墙 …… 73
二、骨架隔墙 …… 74
三、活动隔墙 …… 76
四、玻璃隔墙 …… 77

第二节　轻质隔墙工程施工质量要求及检验方法 …… 79
一、轻质隔墙工程一般规定 …… 79
二、板材隔墙工程质量要求及检验方法 …… 80
三、骨架隔墙质量标准及检验方法 …… 80
四、活动隔墙质量标准及检验方法 …… 81
五、玻璃隔墙工程质量标准及检验方法 …… 82
思考题 …… 83
第五章　墙面装饰工程 …… 84
第一节　饰面板（砖）工程 …… 84
一、建筑墙面石材装饰施工 …… 84
二、陶瓷砖贴面装饰施工 …… 92
三、饰面板（砖）工程施工质量要求及检验方法 …… 100
第二节　涂饰工程 …… 103
一、建筑外墙涂料装饰 …… 103
二、建筑内墙涂料装饰 …… 108
三、油漆装饰施工 …… 111
四、涂饰工程施工质量要求及检验方法 …… 113
第三节　裱糊与软包工程 …… 115
一、内墙裱糊 …… 115
二、内墙软包 …… 124
三、裱糊与软包工程施工质量要求及检验方法 …… 125
第四节　幕墙装饰工程 …… 127
一、玻璃幕墙装饰工程 …… 127
二、金属幕墙装饰工程 …… 132
三、陶土板幕墙 …… 135
四、石材幕墙的施工 …… 145
五、幕墙装饰工程施工质量要求及检验方法 …… 150
思考题 …… 157
第六章　细部装饰工程 …… 158
第一节　橱柜制作及安装要点 …… 158
一、施工准备 …… 158
二、操作工艺 …… 158
三、质量标准 …… 160
四、成品保护 …… 161
五、应注意的质量问题 …… 161
六、质量记录 …… 161
七、安全、环保措施 …… 161
第二节　窗帘盒、窗台板、散热器罩制作与安装要点 …… 162
一、施工准备 …… 162
二、操作工艺 …… 163

三、质量标准…… 165
四、成品保护…… 165
五、应注意的质量问题…… 166
六、质量记录…… 166
七、安全、环保措施…… 166
第三节　护栏、扶手的制作与安装要点…… 167
一、施工准备…… 167
二、操作工艺…… 168
三、质量标准…… 169
四、成品保护…… 170
五、应注意的质量问题…… 170
六、质量记录…… 170
七、安全、环保措施…… 170
第四节　木质花饰制作与安装要点…… 171
一、施工准备…… 171
二、操作工艺…… 172
三、质量标准…… 173
四、成品保护…… 173
五、应注意的质量问题…… 174
六、质量记录…… 174
七、安全、环保措施…… 174
思考题…… 174
第七章　地面装饰工程…… 176
第一节　整体式楼地面…… 176
一、水泥砂浆地面…… 176
二、细石混凝土地面…… 178
三、现制水磨石地面…… 179
第二节　板块地面…… 186
一、板块的主要品种及性能特点…… 186
二、板块地面的铺贴…… 187
第三节　木地面…… 189
一、木地板主要类型、特点…… 189
二、条木地板铺设…… 192
三、拼木地面铺设…… 194
四、复合木地板的铺设…… 195
第四节　塑料地面…… 196
一、塑料板地面铺贴…… 196
二、软质橡－塑卷材地面铺贴…… 200
第五节　地毯地面…… 201
一、地毯的类型及主要特点…… 201

二、地毯的铺设…… 203
三、地毯铺设质量要求…… 208
第六节　楼地面装饰施工质量要求及检验方法…… 208
一、基层铺设…… 208
二、整体面层铺设…… 208
三、板块面层铺设…… 213
四、木、竹面层铺设…… 217
思考题…… 220
第八章　防水工程…… 221
第一节　单组份聚氨酯涂料防水层施工工艺标准…… 221
一、施工准备…… 221
二、操作工艺…… 222
三、质量标准…… 224
四、成品保护…… 225
五、应注意的质量问题…… 225
六、质量记录…… 225
七、安全、环保措施…… 225
第二节　聚合物水泥防水涂料防水层施工工艺标准…… 226
一、施工准备…… 226
二、操作工艺…… 227
三、质量标准…… 228
四、成品保护…… 229
五、应注意的质量问题…… 229
六、质量记录…… 229
七、安全、环保措施…… 229
思考题…… 230
附录：北京市建筑工程装饰施工员培训考核大纲…… 231
参考文献…… 236

绪　　论

一、建筑装饰装修的基本概念

建筑装饰装修工程是建筑装饰和建筑装修的总称，装饰是指为满足人们的视觉要求和对建筑物主体结构的保护需要而进行的某种加工和艺术处理；装修则是指在建筑物的主体结构完成之后，为满足其使用功能要求而进行的对建筑物的装点与修饰，从完善建筑物的使用功能和提高现代建筑艺术的意义上看，建筑装饰与装修已构成不能截然分开的具有实体性的系统工程。

建筑装饰装修，目前存在几种叫法，就是建筑装饰、建筑装修、建筑装潢等。三种叫法在正规文件中的出现情况是：在《建筑装饰工程施工及验收规范》（JGJ73—91）和《建筑工程质量检验评定标准》（GBJ301—88）中使用了“建筑装饰”一词，在《建设工程质量管理条例》和《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222—1995）中用的是“建筑装修”一词。从三个名词的含义来看，用“装饰”来反映建筑面层的处理比较贴切；用“装修”来反映基层处理，龙骨设置等工程内更为妥当；而“装潢”的原本词意指产品包装和字画装裱，不能确切反映对建筑的装饰、装修。另外，“装饰装修”一词在实际使用中也越来越广泛。由于上述原因，现在基本都采用“装饰装修”一词，国家规范也对“建筑装饰装修”进行了明确的定义。“建筑装饰装修”中已经包括了“建筑装饰”、“建筑装修”和“建筑装潢”。因此，现在的正式文件都采用“建筑装饰装修”做为专业术语。

二、建筑装饰装修的作用

建筑装饰装修工程按施工部位不同，可分为外部装饰装修工程和内部装饰装修工程两大部分。

（一）外部装饰装修的作用

建筑外部装饰装修包括外墙面、阳台、外墙门窗、雨篷、勒脚、腰线和散水等；

外部装饰装修的作用：首先是保护建筑物的主体结构，延长建筑物的使用寿命，主体结构借助于装饰装修材料的包覆，直接避免了风吹、日晒、雨淋、湿气的侵蚀和有害气体的侵蚀，同时可以有效地增强建筑物的保温、隔热、隔声、防火和防潮的功能，外部装饰装修是构成建筑艺术和优化环境、美化城市的重要手段，建筑物的造型优美、色彩华丽、线条典雅，装饰材料或饰面的质感、纹理，装饰线条与花纹图案的巧妙处理，以及体形、尺度与比例的掌握等，无疑会使建筑物获得理想的艺术价值而富有永恒的魅力，成为城市建筑艺术的一个重要组成部分。

（二）内部装饰装修的作用

建筑物的内部装饰装修包括墙面、顶棚、楼地面、内门窗和楼梯等。

内部装饰装修同样有保护主体结构的作用，还可以起到改善室内的使用条件，美化空间，创造一个整洁、舒适的工作、生活环境的作用。内墙、顶棚经过装饰后，可以调节室内光线，增加室内的亮度。对于有音响效果要求的建筑，如影剧院、音乐厅、大型演播室等，通过装饰可以大大改善墙体和顶棚的声学功能。装饰材料选用的得当，还可改善室内的热工条件，实现建筑节能。楼地面的装饰不仅保护了楼板、地坪不受损坏，而且使其强度、耐磨性以及平整、光滑、易清洁性能得到改善。一些特殊的地面，如浴室、卫生间、厨房、车间等，通过装饰还可满足防渗、防火、防静电以及耐油、耐酸碱腐蚀等要求。

总之，建筑装饰装修就是为了保护建筑物的主体结构、完善建筑物的使用功能和美化建筑物的空间，采用不同艺术手法和各种建筑材料、饰物等，对建筑物的内、外表面和空间进行处理，以达到完善功能和保护主体结构的作用。

三、建筑装饰装修的等级划分

目前国内外对建筑装饰装修的等级都没有明确的划分标准，我国相关规范也只是笼统地将建筑装饰装修划分为高级装饰装修和普通装饰装修，这样划分很不科学，应该制订一个装饰装修等级标准来进行限定。

现在流行的一个标准，就是根据建筑物的类型、性质、使用功能和建筑物的耐久性确定装饰装修等级，一般确定出的装饰装修等级越高，其建筑物的整体装饰装修标准也越高。这个标准建筑物装饰装修等级大体上划分为特级、高级、中级和一般四个等级，各级相应的代表性建筑详见表 0-1。

表 0-1　建筑装饰装修等级及相应建筑物

特级 建筑装饰装修	国家级纪念性建筑、大会堂、国宾馆、博物馆、美术馆、图书馆、剧院、宾馆等 国际会议中心、贸易中心、体育中心、大型港口、国际大型俱乐部
高级 建筑装饰装修	省级博物馆、图书馆、档案馆、展览馆；高级教学楼、科学研究试验楼 高级俱乐部、会堂、大型医院的疗养、医院门诊楼 大型休育、室内滑冰、游泳馆、火车站、候机楼．省部机关办公接、电影院、邮电局、三星级宾馆；综合商业大楼，高级餐厅、地市级图书馆等
中级 建筑装饰装修	旅馆、招待所、邮电所、托儿所、幼儿园、综合服务楼、商场、小型车站、重点中学、中等职业学校的教学楼、试验楼、电教楼等
一般 建筑装饰装修	一般办公楼、中小学教学楼、阅览室、蔬菜门市部、杂货店、粮站、公共厕所、汽车库、消防车库、消防站、一般住宅

四、建筑装饰装修的主要特点

（一）建筑性的协调统一

建筑装饰装修工程是建筑工程的重要组成部分，是建筑施工的延伸与深化，而不是单纯

的装饰艺术。装饰装修工程中的每一个子分部工程都与整个建筑工程密切相关，都不可以只顾及主观上的装饰艺术表现而忽视对建筑物主体结构的保护。在工程实践中，特别是二次装修，更应按照装饰装修规范要求进行施工，切不可以轻率蛮干，如对建筑主体结构进行肆意剔凿、重锤敲击、随意改动设备管线、封堵消防安全通道、在设备或结构上进行重物悬吊以及开洞搭建埋设等，都将影响到建筑物的使用安全与耐久性，同时也给装饰装修工程埋下重大隐患，是绝对不允许的。

（二）专业性强

建筑装饰装修工程施工是一项专业性强、项目复杂的生产活动。随着建材工业的迅速发展，装饰装修工程施工设备的改进与完善，有效地克服了传统装饰施工的湿作业量大，劳动条件差和费工费料的弊病，一些先进的技术得到了应用，如螺栓铆固技术、射钉技术、抽芯铆钉、击芯铆钉和打钉的连接技术、轻金属龙骨架与配套件、罩面板安装新技术、新型胶粘剂的粘结技术以及各种装饰装修机械与电动、气动机具的广泛应用，不仅简化了装饰装修的工序与工艺，而且解放了生产力。提高了生产效率，还有效地保证了装饰装修的工程质量。

装饰装修工程项目繁杂，大量的预埋件、锚固件、骨架杆件、内衬加强件、连接件，以及防水、防潮、防渗漏、防腐、防火、保温隔热、吸声隔声等功能的构造与处理措施，包括其中的零部件质量、规格和数量，都要求装饰装修施工的从业人员经过专业技术培训及职业道德教育，一些技术骨干还应具备一定的审图能力、美学知识和鉴赏水平，同时要求施工项目全体员工具有相当的专业技能和忠于职守的道德情操，严格执行国家规定的有关建筑装饰装修的方针、政策和法律法规。只有这样一支专业素质好、专业意识强的施工队伍，才会完成所承接的装饰装修工程施工的任务。

（三）施工要求严格

建筑装饰装修工程是建筑工程的一个分部工程，一些重要的装饰装修工程，从工程设计、招投标、工程施工、工程监理到工程竣工验收等一系列程序，必须按照国家或地方的相关法规或规定进行操作；小规模的室内装饰装修工程及住宅装饰装修，亦应遵照国家有关标准、规范和规定进行。要认真确认施工单位（队伍）的资质水平和施工能力，以确保装饰装修的质量和使用的安全。工程监理和质量监督应贯穿整个施工过程，其中包括每一道工序和各工种的操作过程。装饰装修工程施工所用各种主、辅材料进场后都要进行复验，复验结果必须符合国家标准或行业标准相应的规定；所有构件与零配件更要符合相应标准的规定，否则一律不准用于工程。围绕装饰装修工程施工的一切活动，都要受控于国家和地方的相关标准、规范和规程。

（四）施工管理复杂

建筑装饰装修工程施工工序多而杂，每道工序都需要具备专业知识和技能的专业人员带班盯岗，组织和指挥各工种施工人员进行规范操作。较大规模的装饰装修工程施工，常有几十道工序，还有供电、供水、预制加工、水平与垂直运输、施工机具频繁移动以及材料和半成品的临时码放等，组织不好或指挥不当，就会造成现场拥挤和滞塞，影响施工正常进行，甚至引发各种矛盾。即使是装修一套房间，也需要水、暖、电、卫、水泥、砂、石、砌筑、木、油漆、玻璃和金属等多个工种，所以说，装饰装修工程施工现场管理十分复杂，故要求