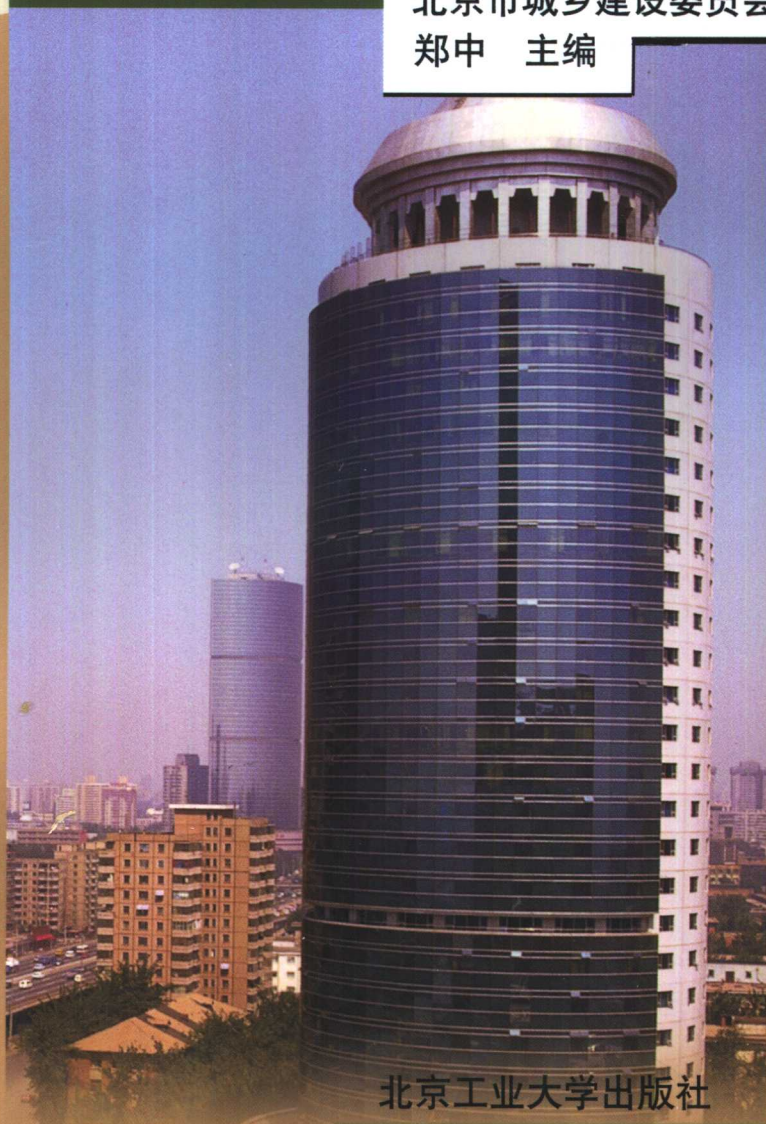


建筑装饰工程系列培训教材

建筑装饰工程质量与 安全生产管理

北京市城乡建设委员会组编
郑中 主编



北京工业大学出版社

JIANZHU ZHUANGSHI GONGCHENG

JIANZHU ZHUANGSHI GONGCHENG

JIANZHU ZHUANGSHI GONGCHENG

建筑装饰工程系列培训教材

建筑装饰工程质量与 安全生产管理

北京市城乡建设委员会组编

郑 中 主编

北京工业大学出版社

内 容 提 要

本书阐明了装饰施工中项目经理的主要职责,其中详述了项目施工质量的管理步骤及方法,对常用装饰施工材料的检验、试验项目和取样方法进行了归纳;探讨了施工项目质量问题的分析和处理问题;介绍了质量管理的基本工具;总结了工程质量的检验评定与验收;阐述了国家法律对安全生产的有关规定;介绍了北京市城乡建设委员会京建质(1996)418号文件对技术资料的要求,补充介绍了高级建筑装饰工程质量检验评定标准和应用实例;提出了装饰行业的发展方向是装饰材料、构配件的预制化、工业化、配套化生产,装饰现场进行组装、拼装和收口工艺施工的思路。

本书为建筑装饰施工项目经理系列培训教材,可供大专院校建筑工程与管理专业学生作为选修课教材,并适于从事建筑装饰工程质量和安全管理工作的技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰工程质量与安全生产管理/郑中主编. —北京:北京工业大学出版社, 2000. 2

ISBN 7-5639-0851-X

I. 建… II. 郑… III. ①建筑装饰-工程质量-质量管理②建筑装饰-工程施工-安全生产-施工管理
IV. TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 14338 号

建筑装饰工程质量与安全生产管理

北京市城乡建设委员会组编

郑中 主编

*

北京工业大学出版社出版发行

各地新华书店经销

世界知识印刷厂印刷

*

2000 年 3 月第 1 版 2002 年 9 月第 2 次印刷

787mm × 1092mm 16 开本 9.25 印张 210 千字

印数: 5001 ~ 8000 册

ISBN 7-5639-0851-x/G · 455

定价: 13.50 元

出版说明

现代建筑的崛起和人们对美好工作、生存环境的追求,推进建筑装饰和家庭装饰行业迅速发展,装饰施工除了融合传统技法和现代技术之外,还巧妙地通过装饰设计体现建筑的性质和内涵,体现家庭成员的性格与情操。这就对装饰施工企业的管理者和从业人员的建筑艺术、文化、技术素质提出了越来越高的要求。

为了确保建筑装饰工程的质量,近几年北京市陆续开展了装饰项目经理、装饰工长和装饰工人的上岗从业资格培训,受到各单位和参培人员的普遍欢迎。同时,他们也提出需要尽快出版一套适合建筑装饰行业的教材,供装饰专业的学生和在职职工学习之用,从而促进学历教育与上岗培训相结合。据此,北京市城乡建设委员会组织了北京市装饰行业的专家、学者和技术骨干,在充分研讨的基础上,编写了这套教材。该系列教材的问世,将为规范建筑装饰行业人员的培训,提高人员素质,促进建筑装饰工程质量的提高起到重要作用。

为使该教材日臻完善,希望各学校、各单位和从业人员在使用中提出宝贵意见,以便进一步修订。

北京市城乡建设委员会

前 言

随着我国建筑装饰市场的蓬勃发展,装饰企业迫切需要大批懂技术、善管理的装饰项目经理指挥施工。为适应广大装饰项目经理的培训之需,在参考国家建设部及北京市装饰协会编写的装饰项目经理、工长培训大纲的基础上,我们编写了本书。

质量是装饰工程的核心,安全是对质量的促进和保证。本书从介绍建筑装饰工程质量内涵入手,重点探讨在装饰施工项目管理中,不但要控制其过程、内容与方法,更要强调工序质量、工程质量的预控;提出控制人的不安全行为和物的不安全状态,坚持“质量与安全并重”的原则,贯彻以“预防为主”的方针;阐明施工质量控制标准和施工项目质量问题的分析处理程序,利用数理统计分析方法对质量、安全进行全程动态管理;强调控制人、机、料、法、环对质量和安全状况的影响,最终在坚持质量标准 and 操作规范的基础上,做好工程质量的检验评定与验收,并要求施工单位做好工程项目的交接与回访保修工作,拾遗补缺,善始善终地对企业的质量保证兑现承诺,并从中总结经验。

本书在取材上力图反映我国装饰工程项目管理的实践经验,并借鉴国际通行的 ISO9000 科学管理方法,希望达到学以致用,启迪创造思维的目的。本书共分八章,由北京城建(集团)长城装饰工程有限公司郑中主编,北京城建集团张海贵高级工程师、北京城建长城装饰工程有限公司韦章裕高级工程师和北京建筑装饰设计工程公司董龙元高级工程师主审本书质量部分,北京城建集团周毅力工程师和曹裕平工程师主审本书安全部分。本书编写分工:第一、二、四章由郑中编写,第三章由郑中和张海东共同编写,第五章由彭跃军和郑中共同编写,第六、七、八章由王维瑞编写。由于装饰施工项目质量与安全管理问题涉及面广、实践性强、技术要求高,限于编者的水平,书中难免存在缺陷与不足,真诚希望读者多提宝贵意见。

编 者

目 录

第一章 绪论	1
第一节 建筑装饰工程的特征.....	1
第二节 质量管理的概念.....	3
第三节 建筑装饰企业实施 ISO9000 质量保证体系	6
第四节 建筑装饰工程质量的形成及控制过程.....	8
第五节 建筑装饰工程质量的评价标准及管理制度.....	9
第六节 装饰项目经理在工程质量控制中的任务	14
第七节 施工技术质量资料的管理	16
复习题	17
第二章 建筑装饰施工项目质量控制	19
第一节 建筑装饰施工项目质量控制概述	19
第二节 建筑装饰设计的质量控制	21
第三节 建筑装饰施工项目质量的因素控制	23
第四节 建筑装饰施工项目质量的阶段控制	29
第五节 建筑装饰施工项目质量的系统控制	32
第六节 建筑装饰施工工序的质量控制	34
第七节 成品保护措施	37
复习题	38
第三章 建筑施工项目质量问题的分析与处理	39
第一节 质量问题的分析与处理程序	39
第二节 装饰施工质量通病防治	41
第三节 装饰施工质量问题的处理	48
复习题	50
第四章 质量管理基本工具及方法	51
第一节 质量统计数据	51
第二节 质量波动变异分析	52
第三节 直方图法	53
第四节 排列图法与因果分析图法	57
第五节 控制图	60
第六节 相关图	63
第七节 调查分析法与分层法	66
复习题	68
第五章 工程质量检验评定与验收	69
第一节 建筑装饰工程质量评定	69

第二节 建筑装饰工程的竣工验收	86
第三节 工程资料的验收和移交	89
第四节 工程项目的交接与回访保修	90
附件一 建筑工程保修单	92
附件二 住宅工程回访记录单	95
附件三 住宅工程返修记录单	96
第五节 高级建筑装饰工程的质量检验评定标准及示例	97
复习题	102
第六章 建筑安全生产管理	104
第一节 安全生产的基本概念	104
第二节 建筑装饰工程安全生产方针和管理体制	105
第三节 依法强化施工现场安全生产管理	106
第四节 治理施工现场多发性“五大伤害”事故的安全技术管理	110
复习题	120
第七章 施工项目伤亡事故的预防与处理	121
第一节 伤亡事故的基本概念	121
第二节 项目施工伤亡事故的处理程序	123
第三节 施工现场伤亡事故的处理	126
复习题	129
第八章 文明安全施工和现场的职业卫生与环境保护	130
第一节 文明安全施工	130
第二节 现场职业卫生与环境保护	137
复习题	141
参考文献	142

第一章 绪 论

建筑装饰工程特点决定了其质量的表现形式和控制方法,就目前而言,较为科学的管理方法是装饰项目经理按国际 ISO9000 质量管理标准建立项目质量保证体系,将装饰工程的质量管理分为质量策划、质量保证、质量控制和质量改进四个阶段,对建筑装饰工程质量实行全面控制。

第一节 建筑装饰工程的特征

装饰是指建筑的内外装饰,其实建筑装饰工程一开始就与主体结构工程并存,只不过相比之下它要更深入、更细致和更完善。

一、建筑装饰工程与主体结构工程的区别

建筑装饰不仅包括对建筑室内不同界面的处理,如家具、灯饰、室内设施的陈设和植物绿化的点缀,还包括建筑外立面形象的塑造,以及门头、灯箱、字号、招牌等的装饰,以上这些都属装饰范围。装饰赋予建筑物更多变化的造型、丰富的色彩和鲜明的文化气息,如果说柱、梁、墙、顶是构成建筑结构的骨架,那么建筑装饰就是丰满这些骨架的血与肉。

建筑装饰是对建筑具体空间环境的综合把握,是对已给定的建筑空间的进一步分隔塑造。相对建筑的主体结构工程,装饰在施工工艺、施工技术和艺术表现等方面的要求更高。就施工工艺和施工技术而言,建筑装饰手段较建筑施工工艺和施工技术更具现代化、要求更高、手法更新、难度也更大;就艺术表现而言,建筑装饰主题更鲜明、内涵更丰富、色彩表现也更微妙,因此可以说,建筑装饰是技术与艺术、文化与科技高度统一的产物。

1. 建筑装饰施工的特征

建筑装饰施工是在主体结构施工之后进行的,它主要具有以下特征:

- (1) 建筑装饰施工是在建筑空间内外进行的多门类、多工种的综合工艺操作;
- (2) 建筑装饰施工项目繁多、工程量大,占建筑总工程量的 40%左右;
- (3) 建筑装饰施工的饰面处理具有较强的技术性和艺术性;
- (4) 建筑装饰施工工期长,施工内容琐碎而繁杂,施工工种难以划分得很细,要求一工多能;
- (5) 建筑装饰施工辅助工序多;
- (6) 建筑装饰施工工艺质量要求高,多采用以小型机具为主的机械化施工;
- (7) 建筑装饰施工用材品种丰富、规格多样,施工工艺与处理方法各不相同;
- (8) 建筑装饰施工工序衔接紧密、间隔周期短,各工种间的配合十分密切;
- (9) 建筑装饰施工的工程造价较高。

2. 建筑装饰施工管理的特点

鉴于建筑装饰施工的特点,建筑装饰工程在施工管理上具有如下特点:

- (1) 建筑装饰施工管理通过系统化的组织和管理进行诸工种的协同施工;
- (2) 建筑装饰现场的管理人员是施工的组织者和指挥者,是设计与施工的纽带,担负把握整体装饰效果的责任,其技术水平的高低直接影响建筑装饰施工的质量和效益;
- (3) 建筑装饰施工管理包括各工种的系统组织与管理、材料的组织与管理、机具管理、安全管理、进度管理、工程款的计划管理等,管理内容多而繁杂;
- (4) 建筑装饰施工管理还包含与业主的联系,听取业主代表对施工的意见,以及工程变更、洽商等事宜。

由于建筑装饰涉及的专业技术较多,故建筑装饰与现代化科技联系十分紧密。现代社会对建筑装饰的要求是保护并装饰建筑主体结构,借助装饰材料的质感、线条、色彩和精湛的装饰施工工艺来提高建筑艺术美,改善居住环境;装饰行业的发展将通过进一步推广新型材料的干法作业来减小环境污染,推进建筑装饰施工的工业化进程,进行材料和构配件的预制化、专业化、配套化、工厂化生产,广泛地采用机械化作业和项目现场的拼装式施工,以降低工作强度、缩短工期。

二、我国建筑装饰行业的发展和质量现状

我国的建筑装饰在1980年以前发展较为缓慢,进入80年代以来,随着房地产业的蓬勃发展,建筑装饰终于拥有了自我施展的广阔空间。如今工程建筑结构、设备与装饰的造价比例已达到3:3:4,对于高档宾馆和酒店施工项目,装饰费用的比例高达50%。自90年代以来,建筑装饰已发展为一门新兴行业,伴随改革开放的深入、经济建设的增长和人们改善居住环境的迫切需要,将为建筑装饰行业的发展提供持久的动力和良好的前景。

就我国建筑装饰行业现状而言,其质量在发展进程存在的问题主要表现在以下几方面:

1. 设计方面

高档次建筑装饰通常大量仿效和照搬,而真正具有传统文化、民族风韵的高品位作品不多;中等和普通装饰方面设计深度不够,缺乏个性,加之设计者的专业素质和文化修养不足,方案设计和审定把关不严,作品千人一面的现象较为普遍。

2. 材料使用方面

建筑装饰效果强调完善设计与表现创意,而非不加选择地滥用高档建材、借豪华的材料来显示效果,这种缺乏设计内涵与个性风格的建筑装饰,造价高、粗俗,而且不耐看;其实就设计创意而言,装饰材料绝无高低优劣之分,不过是借以表达不同的设计意境和装饰效果。

3. 工程施工方面

作为近十多年来的新兴行业,建筑装饰施工工人多由建筑、水暖、木工、油漆等传统行业转行而来,多数没有经过系统规范的装饰技术培训;有些装饰公司没有固定的施工队伍,甚至雇佣没有专业技术的农民工,还有为数不少的装饰公司任由个体户挂靠,随意承揽工程,缺乏基本的设计和施工能力;目前的行业管理,特别是施工质量管理相对滞后;现场施工过程中存在不少违反规范要求的偷工减料行为,加之装饰施工企业缺乏必要

的质检和管理措施，总体施工质量还处于低水平状态，难于适应市场对装饰质量的要求，亟待改善和提高。

第二节 质量管理的概念

根据我国国家标准（GB/T6583-94）和国际标准（ISO8402-94），质量是指反映实体满足明确和隐含需要能力的特性之总和。

“实体”是指：活动或过程；产品，组织，体系或人；上述各项的任何组合。

“明确需要”是指在合同、规范、图纸、技术文件中已做出明确规定的需要。

“隐含需要”一是指顾客或社会对实体的期望；二是指那些人们所公认的、不言而喻的、不必做出规定的“需要”；隐含需要应加以识别并确定。

一、建筑装饰工程项目质量

建筑装饰工程项目质量包括建筑装饰工程产品实体和服务这两类特殊的产品质量。

建筑装饰工程作为综合工种的产物，其质量是指满足规定用途，满足人体功能需要和审美追求的质量特性程度。由于装饰项目的“单件、定做”特点，其工程实体的质量特性还应包括以下几点：

- (1) 满足要求的机械性能，以及抗渗、耐热、耐磨、耐酸、耐腐蚀等物理性能；
- (2) 设计的艺术性、施工工艺的精湛程度应展现人们对美学审美的追求；
- (3) 根据材料消耗、施工技术难度、施工工艺水平、劳动力消耗及项目工期决定的造价应经济合理；
- (4) 在使用及维护过程中的性能应安全可靠。

“服务”是为满足用户的需要，供方和用户之间接触的活动以及供方内部活动所产生的结果。服务质量是指企业在投标前、施工中、完工后、保修中服务满足用户需求的程度。服务质量包括服务时间、服务能力和服务态度。就装饰施工项目而言，服务质量是建筑装饰工程项目质量的重要标志，服务质量既可以是定量的，如工期、场容等；也可以是定性的，如各单位、各工种施工的协调配合程度，竣工后的保修等。

另外，从功能和使用价值来看，装饰工程项目质量还体现在适用性、可靠性、经济性、外观质量与环保性能等方面。

二、质量管理的概念

质量管理是指确定质量方针、目标和职责，并在质量体系中通过质量策划、质量控制、质量保证和质量改进使其实施的全部管理职能的所有活动。

1. 质量策划

质量策划分为内部对项目的质量策划和外部对项目质量的策划。对建筑装饰企业而言，内部对项目的质量策划，是指企业对项目的质量目标进行设计和分解，即编制项目质量计划；而外部对项目质量的策划，是指监理单位对装饰项目编制的监理规划和监理工程师编制的监理细则，以及质量监督站编制的质量监督计划。

2. 质量控制

质量控制是指为达到质量要求所采取的作业技术和活动。其目的在于监视质量形成过程并排除质量不合格的原因，以取得经济效益。

质量控制根据控制的实施者不同,又分为内部质量控制和外部质量控制。内部质量控制是指企业对装饰工程独立进行的检查、验收和评定活动;而外部质量控制是指业主、监理和质量监督站依据有关法律、法规对建筑装饰工程进行的质量监督和控制。

质量控制的对象是过程,例如设计过程、采购过程、生产过程等,控制的结果应能使被控制对象达到规定的质量要求。

为了使控制对象达到规定的质量要求,就必须采取适宜的、有效的措施。例如,为了控制采购过程的质量,可采取确定采购文件(规定采购的产品及其质量要求),通过评定选择合格的供货单位,规定对进货质量的验证方法,做好相关质量记录的保管并定期进行业绩分析。为了选择合格的供货单位,可采用评价候选供货单位的质量体系,检验其产品样品,小批试用,考察其业绩等。再如,为了控制施工过程中某一工序的质量,可以通过技术交底规定该施工工序中使用的设备、施工方法、检验方法等,对关键工序还可以采取控制图法监视其质量的波动情况。

3. 质量保证

质量保证是指为了提供足够的信任,表明实体能够满足质量要求,而在质量体系中实施并根据需要进行证实的全部有计划、有系统的活动。

质量保证不是买到不合格产品后的保修、保换、保退,其关键在于对能达到预期的质量提供足够的信任,这种信任建立在订货之前,如果顾客对供方没有这种信任则不会与之订货。

信任的依据是质量体系的建立和运行,因为这样的质量体系对所有影响质量的因素,包括技术、管理和人员等,都采取有效的方法进行控制,因而具有减少、消除特别是预防质量缺陷的机制。质量体系具有持续稳定满足规定质量要求的能力。

供方规定的质量要求,包括产品的、过程的和质量体系的要求,必须完全反映顾客的需要,才能给顾客以足够的信任。

质量保证要求,即顾客对供方的质量体系要求往往需要证实,以使顾客具有足够的信任。证实的方法可包括:供方的合格声明;提供形成文件的基本证据(如质量手册,第三方的型式检验报告);提供由其他顾客认定的证据;顾客亲自审核;由第三方进行审核;提供经国家认可的认证机构出具的认证证据(如质量体系认证证书或目录)。

质量保证有内部和外部两种目的:

(1) 内部质量保证 在组织内部,质量保证向管理者提供信任。

(2) 外部质量保证 在合同或其他情况下,质量保证向顾客或他方提供信任。

质量控制和质量保证的某些活动是相互关联的,只有质量要求全面反映了用户的要求,质量保证才能提供足够的信任。

三、质量管理的发展

随着科技的蓬勃发展和市场竞争的加剧,质量管理日益为人们所重视并发展成为一门新兴学科。科技的进步使产品更新换代不断加快,而质量管理的开展,则使产品质量得以保证,并且获得提高。质量管理成为企业管理的重要组成部分,它的产生、形成、发展和日益完善的过程大体经历了以下几个阶段:

1. 质量检验阶段(1920~1940年)

20年代后,伴随资本主义生产力的迅速发展,机械化大生产与手工业的矛盾日益

加剧，阻碍了生产力的发展，管理革命迫在眉睫。美国人泰勒提出计划与执行、检验与生产职能分开的主张，创立了“科学管理”的新理论。根据这一理论，企业中设置了专职的质检部门与人员，专门从事质检工作，从而对保障产品质量，提高产品品质产生了积极的作用。“检验员管理方式”意味着质量检验时代的到来，其主要特征是质量管理通过事后检查，剔除废品，保证产品质量。虽然这种管理方式时效滞后，局限了管理的效能，但却是质量管理中必不可少的重要环节。

2. 统计质量管理阶段（1940~1950 年）

二次世界大战期间，出于战争的需要，许多美国企业向军工转产。由于产品质量得不到预控，导致废品率高、交货期延误和事故频出；同时军需品质检大多采用抽样破坏性检验，这种事后检验对保证军需品的质量很不现实。于是美国国防部采用了休哈特的“预防缺陷”理论，即采用统计质量控制图，从图中显示出质量变动的先兆，加以预防控制，从而使不合格品率大为下降。“预防缺陷”理论标志质量管理从事后转移到了事中，即滞后的质量检验为过程管理，因此对保证产品质量起到了重要的作用。战后许多发达工业国家企业纷纷效法采用。该法强调数理统计，由于数理统计有一定的难度，在强调的同时，人们往往产生质量管理只是少数统计人员的责任的错觉，结果反而削弱了数理统计方法的作用，影响了管理功能的全面发展。

3. 全面质量管理阶段

60 年代后，科技进步导致生产力的快速发展，并使经济上的竞争日趋激烈。通过对各种质量影响因素加以控制，大型繁杂产品和高价值的技术密集型产品达到设计标准和使用要求。这时，美国的菲根堡姆提出了较系统的“全面质量管理概念”，其核心内容是强调不能单纯依靠数理统计方法，只有将数理统计与企业管理相结合，才能保证产品质量。该理论在生产行业的质量管理中得到迅速推广，并经过不断完善，形成今天的“全面质量管理”理论。

全面质量管理可以针对不同行业。全面质量管理把握了生产条件、工作环境及工作过程的变化，将技术、心理、行为科学与组织管理、数理统计有机结合，形成完善的质量工作体系，对各生产环节加以管理，实现全面控制。全员、全过程、全方位的质量管理体系使工作质量得到改善和提高，最终保证了产品的质量，从而使企业以最小的投入获得最佳的效益。

4. ISO9000 系列质量保证标准的形成

伴随质量管理理论和实践的发展，为了适应全面质量管理的需要，各发达国家和企业纷纷制定新的国家和企业标准，这种做法在促进质量管理水平提高的同时也带来了标准的分歧和差异。同时，由于近几十年来经济的迅猛发展，国际间的经济合作、经济依赖日益增强，竞争也日益加剧，商品生产开始跨越国界。为了解决国际间的质量争端，减少并最终消除技术壁垒，有效地开展世界性贸易，加强国际间的技术合作，迫切需要制定一套通用灵活的国际质量保证模式以统一国际间的质量标准，制定共同的国际规范。70 年代末，国际标准化组织着手制定国际通用的质量管理和质量保证标准，1980 年 5 月该组织的质量保证技术委员会在加拿大成立，并于 1987 年 3 月制定和颁布了 ISO9000 系列通用质量管理和质量保证标准，该标准的诞生，顺应了消费者追求产品质量的愿望，也为生产企业提供了完善质量、寻求国际间发展的途径。目前许多国家和地区予以等同或

等效采用，用来作为指导企业开展质量工作的依据。

第三节 建筑装饰企业实施 ISO9000 质量保证体系

一、建筑装饰施工企业建立质量体系的原则

为保证实现产品目标，应根据企业目标、装饰工程特点和适应环境的要求，按照最低风险、最佳成本、最大效益的原则建立装饰施工企业的质量保证体系。

1. 质量体系的特点

(1) 系统性 使影响建筑装饰产品质量环的人、机、料、法、环、检测、信息系统等各环节全面受控。

(2) 预防性 以预防控制为主，强调有计划、按程序控制，绝不仅仅依靠事后检验。

(3) 经济性 既要满足用户需要，也要考虑企业的利益，符合合理要求的质量保证，实现质量最佳化与质量经济性的高度统一。

(4) 适用性 企业应根据自身特点和环境因素，选择适当的质量保证标准，决定质量保证的程度和范围，使质量保证具有可操作性；更要根据实际，顺应科技发展和环境的变化，及时调整和完善质量保证体系，使质量保证体系持续有效。

2. 质量保证体系的要求

(1) 向社会提供符合需求的建筑装饰工程产品和服务；

(2) 满足人们日常生活对建筑装饰产品的需求；

(3) 增强企业生存竞争能力，实现企业的生产任务；

(4) 提高企业信誉，保证企业发展的后劲。

二、ISO9000 质量体系标准的组成和分类

我国等同采用 ISO9000 系列标准制定的 GB/T19000 系列标准由 5 个标准组成，并构成相互关联、彼此支持的有机整体。

ISO9000 系列标准按照其功能及应用的范围，原则上可以分为 3 个类型：指导性标准（标准的选择指南）、质量保证模式标准、企业质量体系基础性标准（体系要素）。

ISO9000《质量管理和质量保证——选择和使用指南》为指导性标准，是系列标准选择和使用的指南，相当于选择标准的“导览”，是具有交通指南作用的标准。因此，企业在采用 ISO9000 系列标准建立质量体系时，应首先研读并掌握该标准的相关内容和要求。

ISO9001，ISO9002，ISO9003 为质量保证模式标准。这类标准适用于合同环境下的外部质量保证，选定的模式标准既可作为生产方质量保证工作的依据，也可作为需方评价供方质量体系的依据和企业申请质量体系认证的标准。其中 ISO9001《质量体系——设计/开发、生产、安装和服务的质量保证模式》是用于指导企业在设计/开发、生产、安装和服务的全过程中建立符合的质量体系；ISO9002《质量体系——生产和安装的质量保证模式》是用于指导企业在生产、安装和服务的过程中建立符合的质量体系；ISO9003《质量体系——最终检验和试验的质量保证模式》是用于指导企业在最终检验和试验过程中建立符合的质量体系；ISO9004《质量管理和质量体系要素——指南》为企业质量体系的基础性标准。该标准从市场经济需求出发，提出并阐述了企业质量体系的原理、原则，

并指导企业在具体建立质量管理和质量体系时如何正确而恰当地选择并使用有关的质量要素。标准具有高度的普遍性和指导性,是企业质量管理和质量保证的通用的参考模式。

三、ISO9000 系列标准的特点

ISO9000 系列标准源于实践的理论总结,具有很强的实用性与指导性。

1. 标准的指导意义

标准是就共性阐述质量管理工作的基本原则、基本规律和质量体系要素,适用于不同体制与行业的质量管理工作,它的目的不是质量管理工作标准化,而是提供实施指导。所以建筑装饰企业应根据自身规模、特点,参照标准的原理、规律、程序开展工作,而绝不可盲目抄袭,生搬硬套。

2. 标准是规范的补充

就企业而言,标准的推广是对企业原有的规范、规程和管理体系的补充,而不是取代。

3. 标准的灵活应用

建筑装饰企业应针对环境特点和主、客观因素影响,对照标准开展企业质量管理工作;企业可通过选择要素并规定采用要素的程度以组合出既符合质量管理原理,又适用于本企业条件的最佳质量体系。

4. 标准的“强制性”

ISO9000 系列标准是推荐性标准,经企业采用在内部执行后,就具有了强制性;如果供需双方的合同规定采用或作为第三方认证,则在规定的范围内具有法律效应。

5. 标准的“动态”效应

该标准强调不断改进,即不断通过质量策划、质量改进、质量体系的完善来实现产品质量改进,把实现持续的质量改进作为质量体系追求的永恒目标,把客户满意、增强竞争力作为实施体系质量改进的原动力。

四、ISO9000 系列标准内容简介及选用

ISO9000 系列标准具有不同的内容,企业可根据标准内容进行质量保证体系的选用。

1. GB/T19000—ISO9000《质量管理和质量保证——选择和使用指南》

该标准介绍了重要的质量术语概念,阐述了质量目标和体系环境特点以及质量体系标准的类型,规定了标准的应用范围和应用程序,指出了证实性文件应包括的内容及供需双方签定合同前应作的准备工作。

2. GB/T19001—ISO9001《质量体系——设计/开发、生产、安装和服务的质量保证模式》

该标准阐述了从产品设计、开发到售后服务全过程的质量体系要素要求,并依此范围规定了 20 项质量体系要素的内容和工作程序,是三个质量保证模式中要素最多、覆盖环节最多、要求最高的质量保证模式。该标准适于提供设计服务的装饰企业选用。

3. GB/T19002—ISO90002《质量体系——生产和安装的质量保证模式》

该标准阐述了从原材料采购到产品交付使用全过程的质量体系要求,标准强调预防控制与检验相结合,并依此范围规定了 19 项质量体系要素的内容和工作程序,是使用频率最高的质量保证模式。由于该标准适用于设计已定型的情况,故仅适于提供施工服务的装饰施工企业选用。

4. GB/T19003—ISO9003《质量体系——最终检验和试验的质量保证模式》

该标准阐述了产品形成的过程检验、成品检验和试验的质量体系要求,并依此范围规定了16个质量体系要素的内容和工作程序,是三个模式标准中要素内容和数量最少的模式标准。由于该标准适用于相对简单或比较成熟的产品,故适于强调检验工作的生产企业选用。

5. GB/T19004—ISO9004《质量管理和质量体系要素——指南》

该标准阐述了建立质量体系的组织结构、责任、程序、过程和资源五方面构成对人、技术、管理要素的综合要求,该标准是企业内部建立“完整”质量体系的指导标准。当企业运行ISO9001—ISO9003质量保证模式收到一定成效后,可在企业内部推行ISO9004,从而加强自身管理水平,扩大产品质量形成环节的监控范围,在考虑风险、成本和利益的基础上达到质量的最佳化。

第四节 建筑装饰工程质量的形成及控制过程

建筑装饰工程质量是按照工程建设程序,经过工程建设系统各个阶段逐步形成的,其形成的系统过程主要包括项目决策、装饰设计、装饰施工和工程验收四个阶段。其中项目决策阶段确定了项目的质量目标和水平;装饰设计阶段将项目质量目标和水平具体化,直接影响装饰施工后的使用功能、装饰效果和使用价值;装饰施工阶段使合同要求和设计方案得以实现,并最终形成工程实体质量;工程验收阶段最终确认工程装饰质量是否达到要求及其达到的程度。

一、装饰工程各阶段对质量形成的影响

要实现对装饰工程质量的控制,就必须严格执行工程建设程序,对装饰工程建设中各个阶段的质量严格控制。工程建设的不同阶段,对装饰项目质量的形成起着不同的作用和影响,主要表现在以下几个阶段:

1. 项目决策阶段

在这一阶段,主要是业主确定装饰工程拟达到的质量目标和水平,业主要求和投资意愿是对装饰施工质量起着决定作用的因素,质量、进度和投资三者是紧密相关的。

2. 装饰设计阶段

在这一阶段,是根据项目决策阶段所确定的质量目标和水平,通过装饰设计使其具体化。设计在技术上是否可行,在工艺上是否先进,在经济上是否合理,在功能上是否配套,在观感上是否美观,在结构上是否安全,这些都决定工程项目施工完成后的使用价值和使用功能。因此,装饰设计是影响装饰工程项目质量的决定性环节。

3. 装饰施工阶段

在这一阶段,是根据设计图纸和设计文件的要求,通过施工最终形成工程实体质量,因此,施工阶段是装饰工程质量控制的关键性环节。

4. 工程验收阶段

在这一阶段,是对装饰施工阶段的质量进行检查和评定,以考核质量目标是否符合装饰设计阶段的质量要求,是否体现业主对装饰工程质量水平的期望。因此,工程验收阶段是装饰工程项目质量控制的最后一个重要环节。

综上所述,装饰工程项目质量的形成是一个系统的过程,是项目决策、装饰设计、装饰施工、工程验收各阶段质量的综合产物。

二、装饰工程项目质量的控制过程

从装饰工程项目质量的形成过程可知,要控制质量,就应按照建设过程进行决策、设计、施工与验收,依次控制各阶段的工程质量,也就是事前控制投入,事中通过检查验收控制产出,事后通过纠偏,最终控制产品质量。

在项目决策阶段的质量控制,要使装饰项目符合业主的意图并与投资的目标相协调,使装饰效果与所在地区的环境相协调。

在装饰设计阶段的质量控制,一是通过设计招标,组织设计方案竞争,优选设计单位;二是严格把关,使各阶段的设计输出符合决策阶段确定的质量要求,符合有关的技术标准和法规的规定;三是保证各专业设计输出间的协调;四是保证设计与现场实际施工条件相符合,设计深度满足施工要求。

在装饰施工阶段的质量控制,一是开展工程招标,通过施工组织设计和施工方案优选承包商,将技术措施能否保证工程质量作为选择承包商的重要依据;二是严格按设计图纸进行施工,严把施工质量关,最终形成满足合同规定质量要求的装饰产品。

三、装饰工程项目质量控制原则

项目经理在进行装饰工程项目的管理中,应把握以下质量控制原则:

1. 坚持质量第一的原则

建筑装饰产品作为一种特殊的商品,使用年限较长,直接关系到人们的生命和财产安全,始终应把“质量第一”作为控制装饰施工项目质量的基本原则。

2. 坚持以人为控制核心

人是装饰产品的生产者,也是质量的创造者,因此,应把人作为质量控制的动力,坚持“以人为核心”,调动人的积极性,发挥人的创造性;妥善处理与业主、监理、政府各主管部门、分包方等各方面的关系;提高人的素质,增强人的责任感,避免人的失误,以人的工作质量保证工序质量,以工序质量保证工程质量。

3. 坚持预防为主

预防为主是指重点做好质量的事前、事中控制,同时严格做好工作质量、工序质量和中间产品质量的检查工作。实践证明,预防为主是确保工程质量的有效措施。

4. 坚持质量标准

质量标准是评价产品质量的尺度,数据是质量控制的基础。要使装饰产品质量符合合同规定的质量标准,项目经理应做好检验的组织安排,严格质量检查,以实际检测数据为依据。

第五节 建筑装饰工程质量的评价标准及管理制度

工程质量评价是指对建筑装饰工程具备满足规定要求能力的程度所作的系统性质量检查。

对于建筑施工工程的质量评价,国家颁发了各种设计规范、规程、规定、标准、施工及验收规范、建筑安装工程质量检验评定标准、建筑材料质量标准等有关技术标准和

标准图集, 这些标准都是在设计、施工过程中所必须严格执行的。

一、工程质量评价标准的主要内容

工程质量的评定和验收, 是最终保证工程质量的重要手段。在工程建设的各个阶段, 项目经理应及时组织有关各方, 严格执行国家现行规范、标准以及工程合同和设计图纸, 对工程项目质量进行评价和验收, 及时办理交接手续。

(一) 装饰设计阶段的质量评价标准

设计阶段的质量评价工作主要是审核设计文件的质量状况, 设计文件一般要符合下列基本要求:

(1) 符合国家现行的有关法律、法规、工程设计技术标准、建筑内装修防火规范和合同的规定;

(2) 进行方案比较和计算, 以使设计符合业主的需要, 做到技术先进、经济、美观和适用;

(3) 设计文件的深度应能满足施工技术需求, 做到标注说明清楚完整, 施工图配套;

(4) 设计中选用的材料、设备, 应注明规格、型号、性能、色泽等, 并提出质量要求, 但不能指定生产厂家。

(二) 施工阶段的质量评价标准

施工阶段工程质量评价标准是根据我国现行建筑安装工程质量检验评定标准系列 GBJ301-88~304-88 及 GBJ310-88 进行的, 评价标准的基本内容主要包括如下几个方面:

1. 评定项目的划分

一个装饰施工工程需经过多工序、多工种的配合施工才得以完成, 所以为了便于检查与评定工程质量, 就需要将一个单位工程划分为若干个分部工程 (高级建筑装饰工程除外), 并将每个分部工程再划分为若干个分项工程, 进行逐级评定。

2. 工程质量等级的划分

按我国现行国家标准规定, 建筑安装工程质量等级只划分为“合格”和“优良”两个等级。

3. 工程项目的竣工验收

工程项目的竣工验收是建设单位对整个工程项目质量的最终检查和认可, 是全面检验工作质量的重要环节。

竣工验收的依据包括以下几个方面:

(1) 有关的合同、规范 (工程施工承包合同、施工验收规范、验收标准等)、标准。

(2) 工程技术资料, 主要包括批准的设计任务书、设计大纲、设计图纸和设计说明文件, 图纸会审记录、设计变更和技术核定单, 工程施工记录、质量安全施工记录, 施工与设备的质量检验及验收记录, 质量证明文件及质量检验评定资料等。

(3) 竣工图反映工程施工后实际状况, 在变化处标明应参见的设计洽商和变更号。

经竣工交付使用的工程, 一般需符合以下基本要求: 完成工程设计和合同中规定的各项工作内容, 达到国家规定的竣工条件; 工程质量符合国家现行有关法律、法规、技术标准、设计文件及合同中规定的要求, 经质量监督站核定为合格或优良; 工程所用的建筑装饰材料、构配件和设备具备出厂合格证和必要的试验报告; 具备完整的工程技术档案和竣工图, 并办理完工程竣工交付的有关手续; 已签署工程保修书。