

建筑工程施工质量管理体系的构建与实施

周克勤

招金矿业股份有限公司夏甸金矿 山东 烟台 265400

摘要：本文聚焦建筑工程施工质量管理体系。先概述其内涵与构建重要性，指出该体系围绕质量目标整合要素，涉及多方主体，对保障质量、提升竞争力、符合法规意义重大。接着分析现状，阐述主要做法与问题。随后详细说明体系构建的目标、要素和流程，以及实施的阶段、关键环节和监测评估。最后提出组织、制度、技术和人员等保障措施，为建筑工程质量管理提供全面指导。

关键词：建筑工程；施工质量管理体系；体系构建；实施保障

1 建筑工程施工质量管理体系概述

1.1 施工质量管理体系的内涵

建筑工程施工质量管理体系围绕质量目标，整合与质量相关的各环节、要素，形成系统化管理模式，涵盖项目全生命周期，从决策、设计、施工到竣工验收都在其管理范畴。管理主体上，涉及建设、施工、监理等多方。建设单位是项目发起与投资者，对工程质量有根本期望，其决策和协调引导体系建立与运行；施工单位是质量直接创造者，通过内部制度、工艺标准将设计转化为建筑产品；监理单位代表建设单位监督施工，确保按规范和设计施工^[1]。该体系以质量计划为核心，明确目标与方针，落实质量责任到部门和岗位。运用过程方法严格控制施工各环节，如原材料采购检验、工艺执行、工序交接检查等。还借助持续改进理念，收集质量信息，分析问题原因，采取纠正预防措施，提升工程质量。

1.2 构建施工质量管理体系的重要性

构建完善的施工质量管理体系对建筑工程意义重大。其一，它是保障工程质量的基础，建筑工程质量关乎人民生命财产安全与社会稳定。科学合理的质量管理体系能规范施工行为，确保各环节达标，减少质量事故。以高层建筑施工为例，严格体系可保证混凝土强度、钢筋连接等关键部位质量，避免结构安全隐患。其二，利于提高企业市场竞争力，在激烈竞争中，质量是企业生存发展根本。有完善体系的企业能生产高质量产品，树立良好形象与品牌声誉，赢得更多市场份额，带来更高经济效益。如质量口碑好的建筑企业在投标中更具优势，能获更多订单。其三，符合法规与行业标准要求，建筑工程施工须遵守相关法规和标准，构建体系可助企业系统理解执行要求，面对监管检查审核时，能提供有力证据证明合规。

2 建筑工程施工质量管理现状分析

2.1 当前施工质量管理的主要做法

目前，许多建筑工程在施工质量管理方面采取了一系列有效做法。在质量管理体系建设上，大部分施工企业制定了较为完善的质量管理制度，明确了各部门和人员的质量职责，建立了质量奖惩机制，对质量工作表现优秀的个人和团队进行奖励，对违反质量规定的行为进行处罚，以激励员工积极参与质量管理工作。在施工过程控制方面，注重工序质量控制，施工单位在每道工序施工前，会对施工人员进行技术交底，使其熟悉施工工艺和质量要求。在施工过程中，加强现场巡查和监督，及时发现和纠正施工中的质量问题。工序完成后，按照验收标准进行严格的检验，只有检验合格后才能进入下一道工序。同时，许多项目引入了信息化管理手段，利用建筑工程质量管理体系软件，对施工过程中的质量数据进行实时采集、分析和处理。通过建立质量信息数据库，方便管理人员随时查询和分析质量状况，及时发现质量趋势和潜在问题，为质量决策提供科学依据。

2.2 存在的主要问题

尽管在施工质量管理方面取得了一定成绩，但仍存在一些问题。质量管理体系执行不到位是较为突出的问题之一。部分企业虽然建立了质量管理体系，但在实际施工中，没有严格按照体系要求进行操作，存在“两张皮”现象。例如，质量管理体系中规定了定期的质量检查，但在实际执行过程中，检查频率不足或者检查走过场，无法及时发现和解决质量问题^[2]。施工人员质量意识淡薄也是一个普遍存在的问题，一些施工人员对质量的重要性认识不足，缺乏必要的质量知识和技能培训。在施工过程中，为了追求施工进度，忽视质量要求，存在偷工减料、违规操作等行为。另外，质量监管力度不够。监理单位作为质量监管的重要力量，部分监理人员专业素质不高，责任心不强，对施工过程中的质量问题不能及时发现和有效制止。同时，监管手

段相对单一,主要依靠现场巡查和抽检,难以对施工全过程进行全面、实时的监控。例如,在一些隐蔽工程施工中,由于监管不到位,可能出现质量隐患未被发现的情况。

3 建筑工程施工质量管理体系的构建

3.1 体系构建的目标设定

构建建筑工程施工质量管理体系的目标是确保建筑工程质量符合国家法律法规、行业标准规范以及合同要求,满足建设单位的使用功能和期望。具体而言,要实现工程质量零缺陷,减少质量事故的发生,提高工程的耐久性和可靠性。同时,通过优化质量管理流程,提高施工效率,降低质量成本,实现企业经济效益和社会效益的最大化。例如,在一个大型商业综合体项目中,质量管理体系的目标可以设定为确保建筑结构安全可靠,装修工程质量达到优质标准,机电设备安装运行稳定,整个项目一次性通过竣工验收,并且在后续使用过程中,减少因质量问题导致的维修和返工成本。

3.2 体系的要素构成

建筑工程施工质量管理体系的要素主要包括质量方针和目标、组织机构与职责、资源管理、过程控制、监测与改进等。质量方针和目标是体系的核心,它为质量管理活动指明了方向。组织机构与职责明确了各部门和人员在质量管理体系中的位置和作用,确保质量工作有人抓、有人管。资源管理包括人力资源、物资资源、设备资源等的管理。人力资源方面,要配备足够数量的具有相应专业知识和技能的管理人员和施工人员,并定期进行培训和考核。物资资源管理要确保原材料、构配件等的质量符合要求,从采购、运输、储存到使用环节进行全过程控制。设备资源管理要保证施工设备的性能良好,定期进行维护和保养。过程控制是质量管理体系的关键环节,它涵盖了施工过程中的每一个工序和活动。通过对施工工艺、操作方法、环境条件等进行严格控制,确保每个环节的质量都符合标准。监测与改进要素则负责对质量管理体系的运行情况进行监测和评估,及时发现问题并采取纠正和预防措施,实现体系的持续改进。

3.3 体系的流程设计

建筑工程施工质量管理体系的流程设计应遵循科学合理、简洁高效的原则。首先是项目策划阶段,在这个阶段,要根据项目特点和要求,制定质量计划,明确质量目标、质量标准和质量控制要点。同时,确定质量管理体系的组织架构和人员配置。施工准备阶段,要进行技术交底,使施工人员熟悉施工图纸和质量要求。对

原材料、构配件和设备进行检验和试验,确保其质量合格。对施工机械设备进行调试和检查,保证其正常运行。施工过程阶段,严格按照施工工艺和质量标准进行施工,每道工序完成后,先进行自检,合格后报监理单位进行检验。检验合格后方可进入下一道工序。在施工过程中,加强现场质量巡查和监督,及时发现和解决质量问题。竣工验收阶段,施工单位先进行自检,整理好质量资料。然后由建设单位组织设计、施工、监理等单位进行联合验收。对验收中发现的问题,及时进行整改,直至达到验收标准^[9]。

4 建筑工程施工质量管理体系的实施

4.1 实施的阶段划分

建筑工程施工质量管理体系的实施可分为试点实施、全面推广和持续改进三个阶段。试点实施阶段,选择一个具有代表性的工程项目作为试点,按照构建好的质量管理体系进行运行。通过试点项目,检验体系的有效性和可行性,发现体系运行过程中存在的问题,并及时进行调整和完善。全面推广阶段,在试点项目成功的基础上,将质量管理体系推广到企业的其他工程项目中。在推广过程中,要加强对项目管理人员和施工人员的培训,使其熟悉体系的要求和运行流程。同时,建立有效的沟通机制,及时解决推广过程中出现的问题。持续改进阶段,质量管理体系的实施是一个不断改进和完善的过程。企业要定期对质量管理体系的运行情况进行评估和分析,收集各方面的反馈信息,根据市场需求和技术发展,对体系进行持续改进,以提高体系的有效性和适应性。

4.2 实施过程中的关键环节控制

在实施过程中,要加强对关键环节的控制。原材料和构配件的质量控制是关键环节之一。要严格审查供应商的资质和信誉,选择质量可靠、信誉良好的供应商。对进场的原材料和构配件,要按照规定的检验批次和检验方法进行检验和试验,不合格的坚决退场。施工工艺的控制也至关重要,在施工前,要根据工程特点和设计要求,制定科学合理的施工工艺方案。在施工过程中,要严格按照施工工艺方案进行操作,加强对关键工序和特殊过程的控制。例如,在大体积混凝土施工中,要控制好混凝土的浇筑温度、养护时间等参数,防止混凝土出现裂缝。质量检验和验收环节同样不容忽视,要建立健全质量检验制度,明确检验标准和检验方法。在施工过程中,要加强自检、互检和专检,确保每一道工序的质量都符合要求。在竣工验收时,要严格按照验收标准进行验收,对不符合要求的部位,要责令施工单位进行

整改,直至达到验收标准。

4.3 体系运行的监测与评估

为了确保质量管理体系的有效运行,需要对其进行监测与评估。监测可以通过内部审核和管理评审的方式进行。内部审核由企业内部的的质量管理部门组织,定期对质量管理体系的运行情况进行检查和评价,发现问题及时提出整改意见。管理评审由企业的最高管理者主持,对质量管理体系的适宜性、充分性和有效性进行评审,根据评审结果对体系进行调整和改进。评估指标可以包括工程质量合格率、质量事故发生率、顾客满意度等。通过对这些指标的分析和评价,了解质量管理体系的运行效果。同时要建立质量信息反馈机制,及时收集来自顾客、供应商、施工人员等各方面的质量信息,为质量管理体系的改进提供依据。

5 建筑工程施工质量管理体系实施的保障措施

5.1 组织保障

建立完善的组织机构是确保质量管理体系有效实施的关键组织保障。企业需成立以最高管理者为组长的质量管理领导小组,该小组承担着质量管理体系的全面策划、重大决策以及整体领导工作,从宏观层面把控质量管理方向。同时,设立专门的质量管理部门,此部门专注于质量管理体系的日常运行管理与监督,保障体系在日常工作中得以严格执行。在项目部层面,要为每个项目配备专职质量管理人员,清晰界定他们的职责与权限,形成一套从企业高层到项目基层的完整质量管理网络,使质量管理工作层层落实、责任到人,确保质量管理体系在各个环节都能顺利运转。

5.2 制度保障

制定完善且严谨的质量管理制度是实施质量管理体系的坚实制度保障。企业要构建一套健全的质量管理制度体系,涵盖质量计划制度、质量检验制度、质量奖惩制度等各个方面。明确每一项制度的具体内容以及执行标准,让质量管理工作有清晰明确的准则可依。例如,质量检验制度要详细规定检验的流程、方法和合格标准。同时要强化对制度执行情况的监督检查力度,建立常态化的监督机制。一旦发现违反制度的行为,必须进行严肃处理,做到有规必依、违规必究,以此维护制度的权威性,保障质量管理体系的规范运行。

5.3 技术保障

先进的技术是保证工程质量的重要支撑,为质量管理体系的有效实施提供强大助力。企业要加大对技术研发的投入力度,积极推广应用新技术、新工艺、新材料、新设备。比如,采用BIM技术进行施工模拟和碰撞检测,在施工前就能精准发现潜在的质量问题,并及时制定解决方案,避免施工过程中的返工和质量隐患。利用智能化监测设备对施工过程进行实时监测,能够及时获取质量数据,提高质量控制的精度和效率^[4]。另外,还要加强对施工人员的技术培训,通过定期培训让他们熟练掌握先进技术和工艺,提升施工质量和水平,确保技术应用的效果得以充分发挥。

5.4 人员保障

人员是质量管理体系实施的核心关键因素。企业要高度重视对质量管理人员的培训,通过定期组织他们参加各类培训和学习活动,使其及时了解最新的质量管理理念、方法和标准,不断提升专业素质和管理能力。同时也要加强对施工人员的培训,不仅要提高他们的质量意识,还要提升操作技能。可以通过开展质量竞赛、技能比武等丰富多彩的活动,激发施工人员的工作积极性和主动性,营造良好的质量文化氛围,让每一位人员都成为质量管理体系有效实施的积极参与者和推动者。

结束语

建筑工程施工质量管理体系的构建与实施是保障工程质量、提升企业竞争力的关键。通过明确内涵、分析现状、精心构建体系、严格实施流程并采取有效保障措施,可实现质量管理的系统化和规范化。未来,企业应持续优化体系,紧跟技术发展和管理创新步伐,不断提升质量管理水平,以高质量的建筑工程推动行业可持续发展,为社会创造更大价值。

参考文献

- [1]郭涛.建筑工程施工质量管理体系构建实施[J].产品可靠性报告,2024,(07):57-59.
- [2]黄福安.探讨建筑工程施工质量管理与体系构建[J].建筑与预算,2022,(12):28-30.
- [3]李明,张华.建筑工程施工质量管理体系构建与优化研究[J].建筑科学,2023,39(8):112-118.
- [4]王涛,刘伟,陈静.基于BIM技术的施工质量管理模式创新与实践[J].施工技术,2022,51(15):45-49+54.