

# 建筑工程质量管理中的精细化管控措施

朱炯荣

浙江联达工程项目管理有限公司 浙江 宁波 315040

**摘要：**在建筑工程领域，质量管理至关重要。本文聚焦其精细化管控措施，先点明精细化管控对适应建筑功能多样化、应对工程规模与复杂度变化、提升企业竞争力以及契合质量标准提高趋势的必要性。梳理了当前质量管理在人员、材料、工艺、设备等方面现存问题，进而详细阐述从人员到质量监督各维度的精细化管控举措，力求通过这些措施全面优化建筑工程质量管理，保障工程质量，推动建筑行业稳健发展。

**关键词：**建筑工程；质量管理；精细化管控；措施

引言：随着建筑行业蓬勃发展，建筑工程质量备受关注。传统质量管理模式因粗放等局限，难以满足当下高标准要求。精细化管控理念顺势成为关键，它能对工程各环节精准把控，有效规避质量风险。本文旨在系统阐述建筑工程质量管理中精细化管控措施，分析其为何必要，现存哪些问题，并给出具体管控办法，助力建筑工程质量迈上新台阶，促进建筑行业持续进步。

## 1 建筑工程质量管理中精细化管控的必要性

在建筑工程质量管理中，精细化管控的必要性体现在多个方面。第一是满足多元功能需求，如今建筑涵盖居住、办公、娱乐等多种功能，像绿色建筑需高效节能配置，精细化管控能保障各功能高质量实现。第二是应对工程规模与难度攀升，超高层、大型综合体等项目施工复杂，各环节衔接紧密，精细化管控可明确各部分质量标准，保障施工顺畅，避免质量隐患。第三是增强企业竞争力，优质工程是企业立足根本，精细化管控能降低质量成本，避免因质量不佳造成的损失，树立良好口碑，吸引更多业务。第四是顺应质量标准趋严形势，国家和地方不断出台严格规范，精细化管控有助于企业精准落实标准，确保工程质量达标，推动建筑行业健康发展<sup>[1]</sup>。

## 2 当前建筑工程质量管理存在的问题

### 2.1 人员管理方面

#### 2.1.1 质量意识淡薄

在建筑工程人员管理方面，质量意识淡薄是突出问题。部分施工与管理人员未充分认识到工程质量的重要性，过于关注进度、成本等因素。施工时为图省事，常出现不按规范操作的情况，像砌墙时随意减少砌筑层数、混凝土浇筑敷衍振捣等，认为些许偏差无妨。这种淡薄的质量意识极易引发质量隐患，影响整体工程质量，甚至可能导致严重的安全事故。

#### 2.1.2 专业素养参差不齐

建筑工程涉及多专业领域，人员专业素养差异明显。一线施工人员中，不少未经系统培训，对新工艺、新规范掌握不足，操作时难以保证质量。例如在装配式建筑施工中，不懂精准安装流程，影响结构稳定性。管理人员也存在经验欠缺、对质量管控要点把握不准的情况，在协调各环节、把控质量细节上力不从心，从而制约了整体质量管理水平的提升。

### 2.2 材料管理方面

#### 2.2.1 材料质量把控不严

在建筑工程材料管理中，材料质量把控不严问题较为常见。采购环节，部分企业为压低成本，对供应商资质审查不细，选择的供货方产品质量堪忧。材料进场时，验收流程往往流于形式，未严格核查质量证明文件，抽检也不全面，致使不合格材料混入施工现场。比如劣质钢材用于结构施工，会极大降低建筑结构强度，给整个工程质量带来严重的安全隐患。

#### 2.2.2 材料存放与使用不当

材料存放与使用环节同样存在诸多问题。不少施工现场材料存放条件欠佳，像水泥露天堆放，受雨水侵蚀后性能改变。一些易燃易爆材料未按要求隔离存放，有安全风险。使用方面，未依施工计划限额领料，造成浪费，且施工人员随意取用材料，不按规范操作，导致材料不能物尽其用，影响施工质量与进度，增加工程成本。

### 2.3 施工工艺方面

#### 2.3.1 施工方案缺乏科学性与针对性

在建筑工程施工工艺方面，施工方案缺乏科学性与针对性的情况时有发生。部分施工单位编制方案时，常照搬过往项目或通用模板，未深入考量当前工程的地质条件、周边环境及独特要求等因素。例如在深基坑施工中，未结合实际的土质状况调整支护方案，使得方案无法有效指导施工，最终可能导致施工过程中出现质量问

题,影响整体工程的顺利推进与质量达标。

### 2.3.2 施工过程中的工艺执行不严格

施工过程中工艺执行不严格也是一大问题。即便施工前制定了完善的工艺标准,可实际操作时,因现场管理有漏洞、操作人员责任心不强等原因,常出现违规操作。比如在防水施工中,卷材铺贴的搭接宽度不符合规范要求,或是在抹灰施工时,平整度未达标准。这些不严格执行工艺的情况,会直接降低工程质量,损害建筑的使用功能和外观效果。

## 2.4 机械设备管理方面

### 2.4.1 设备选型不合理

在建筑工程中,部分项目设备选型不合理。一些施工企业未充分考虑工程实际需求和施工环境,仅凭经验或价格因素选择设备。如在狭小空间施工却选用大型设备,导致无法正常作业。或是所选设备性能与施工工艺要求不符,如混凝土浇筑需高精度设备却选用普通设备,影响工程质量和进度,还可能增加成本和安全风险。

### 2.4.2 设备维护保养不到位

建筑工程机械设备维护保养不到位的情况较为常见。一些施工企业对设备维护保养重视不足,未建立完善的保养制度。设备长时间运行后缺乏及时的检查、润滑、清洁等保养工作,导致零部件磨损加剧、故障频发。同时,部分维修人员技术水平有限,对设备故障不能及时准确诊断和修复,影响设备正常使用,进而延误工程进度,增加维修成本<sup>[2]</sup>。

## 3 建筑工程质量管理中的精细化管控措施

### 3.1 人员精细化管理

#### 3.1.1 强化质量意识培训

通过开展定期的质量意识培训活动,如专题讲座、案例分析会等,向施工人员、管理人员等灌输质量至上的理念。利用实际工程中的质量事故案例,深入剖析原因及后果,让人员深刻认识到质量问题的严重性。同时,在施工现场张贴质量标语、悬挂宣传横幅等,营造浓厚的质量氛围,使质量意识深入人心,让每个人在工作中自觉遵守质量规范,积极参与质量管理,从根本上杜绝因质量意识淡薄而导致的质量问题。

#### 3.1.2 提高人员专业素养

一方面,组织各类专业技能培训,包括施工技术、质量检测、安全管理等方面,邀请行业专家授课,传授最新的知识和技术。另一方面,鼓励员工参加外部培训课程和职业资格认证考试,提升其专业水平。同时,在施工现场建立“传帮带”机制,让经验丰富的老员工指导新员工,促进整体专业素养的提升,确保施工人员具

备精湛的技艺,管理人员拥有高效的管理能力,从而为高质量的工程建设提供坚实的人才保障。

#### 3.1.3 明确人员质量责任

制定详细的岗位质量责任制度,明确每个岗位在质量管理中的具体职责和工作标准。例如,施工人员要确保施工操作符合规范,质量检验人员要严格执行检验程序等。建立质量责任追溯机制,一旦出现质量问题,能够迅速确定责任人并进行相应的惩处。同时,将质量责任与绩效考核挂钩,对质量工作表现优秀的人员给予奖励,对失职人员进行处罚,激励全体人员积极履行质量责任,形成全员重视质量的良好局面。

## 3.2 材料精细化把控

### 3.2.1 严格材料采购管理

在建筑工程中,应严格材料采购管理。首先,建立完善的供应商评估体系,全面审核潜在供应商的资质、信誉、产品质量等,优先选择优质供应商。其次,在采购合同中明确材料的规格、型号、质量标准、交货时间等详细条款,确保采购的材料符合工程要求。同时,采购人员要充分了解市场行情,掌握材料价格波动,避免高价采购。还要定期对采购的材料进行质量抽检,确保采购的材料质量稳定可靠,从源头上保障工程质量。

### 3.2.2 规范材料进场验收

规范材料进场验收至关重要。材料进场时,施工单位应及时通知监理及项目部,由施工单位提交书面报验申请及相关资料,包括合格证、质量证明文件等。监理单位和建设单位现场工程师应到场进行验收,核对材料的品牌、数量、规格、型号、尺寸、外观质量等是否满足合同和图纸要求。对需见证取样送检的材料,要按规定现场取样、封样并送检,经检验合格的材料方可使用,不合格材料应及时清退出场,确保进入施工现场的材料质量合格。

### 3.2.3 科学材料存放与使用

科学的材料存放与使用是保证材料质量和工程顺利进行的关键。材料应按品种、规格、型号分类存放,并设置明显标识,便于取用和管理。对于易受潮、易变质的材料,要采取防潮、防雨、防晒等措施,如搭建专用仓库、使用防潮垫等。在材料使用过程中,要严格按照施工规范和材料说明书进行操作,避免因操作不当造成材料浪费和质量问题。同时,要建立材料使用台账,记录材料的领用时间、数量、使用部位等信息,做到材料使用可追溯。

## 3.3 施工工艺精细化控制

### 3.3.1 优化施工方案编制

优化施工方案编制是确保施工工艺精细化控制的基础。首先,要全面深入地了解工程特点、规模、结构形式等,结合现场实际情况,如地质条件、周边环境等,使方案具有针对性。其次,在方案中明确各施工工序的顺序、方法和质量要求,对关键工序和特殊工艺要详细说明,并制定相应的技术措施和质量控制要点。同时,要合理安排施工进度,充分考虑各工序之间的衔接和协调,避免交叉作业产生的干扰和安全隐患。此外,还应根据工程实际需求,优化资源配置,包括人力、材料、机械设备等,确保施工过程的高效性和经济性。最后,组织专家和相关人员对方案进行论证和审核,不断完善,确保方案的科学性和可行性,为施工工艺的精细化控制提供有力的指导。

### 3.3.2 加强施工过程工艺管控

加强施工过程工艺管控是保证工程质量的关键环节。在施工过程中,要严格按照施工方案和相关规范进行操作,确保施工工艺的准确性和稳定性。对关键工序和特殊过程,如混凝土浇筑、钢结构焊接等,要安排专人进行旁站监督,实时把控施工质量。同时,加强对施工人员的技术交底和培训,使其熟悉施工工艺和质量要求,提高操作技能和质量意识。定期对施工现场进行质量检查和巡查,及时发现并纠正施工中的工艺问题,如发现违规操作或质量缺陷,要立即责令整改,并对责任人进行严肃处理。

## 3.4 机械设备精细化运维

### 3.4.1 合理选型与配置机械设备

在建筑工程中,合理选型与配置机械设备至关重要。首先,要根据工程的规模、特点、施工工艺等需求进行选型,如高层建筑需选用大型塔吊,而小型建筑可选用小型起重机。其次,考虑设备的性能和质量,优先选择技术先进、可靠性高的设备。同时,要结合施工现场的条件,如场地大小、地形地貌等,合理配置设备数量和布局,避免设备闲置或不足。

### 3.4.2 完善设备维护保养体系

完善设备维护保养体系是机械设备精细化运维的关键。建立详细的设备档案,记录设备的基本信息、维修历史等。制定定期维护计划,包括日常检查、一级保养、二级保养等,对设备进行全面检查和维护。加强对维护人员的培训,提高其专业技能和责任心。在维护过程中,严格按照操作规程进行,确保维护质量。同时,建立设备故障应急处理机制,及时处理突发故障,减少

对施工进度的影响。

## 3.5 质量监督精细化实施

### 3.5.1 健全内部质量监督机制

健全内部质量监督机制是确保建筑工程质量的关键。首先,建立独立的质量监督部门,明确其职责和权限,使其能独立行使监督职能。其次,制定详细的质量监督计划和流程,对施工全过程进行定期和不定期检查,包括原材料检验、施工工艺执行、成品保护等环节。同时,建立质量问题反馈和整改机制,对发现的问题及时下达整改通知,跟踪整改情况,确保问题得到彻底解决。

### 3.5.2 强化外部质量监督作用

强化外部质量监督作用对于保障建筑工程质量至关重要。政府监管部门应加大执法力度,严格按照相关法律法规和标准规范对工程建设进行监督检查,对违法违规行为严肃查处。同时,充分发挥监理单位的作用,要求其严格履行监理职责,对工程质量进行全程监控。此外,鼓励社会公众参与监督,建立举报奖励制度,对发现质量问题的举报人给予奖励。还可以引入第三方检测机构,对工程质量进行独立检测和评估,为工程质量提供客观、公正的评价依据,形成政府监管、监理单位监督、社会公众参与和第三方检测相结合的全方位外部质量监督体系<sup>[3]</sup>。

## 结束语

在建筑工程质量管理中,精细化管控措施是确保工程质量的关键。通过对人员、材料、施工工艺、机械设备以及质量监督等各方面的精细化管理,能够有效提升工程质量,减少质量问题的出现,降低工程成本,提高企业的经济效益和市场竞争力。同时,精细化管控也有助于提升建筑企业的整体管理水平,促进企业的可持续发展。在未来的建筑工程中,应持续深化精细化管理理念,不断完善和创新管控措施,确保每一个建筑工程都能成为高质量的精品工程。

## 参考文献

- [1]王洪刚.建筑工程施工精细化管理策略分析[J].工程技术研究,2023(12):151-152.
- [2]李彦杰.建筑工程施工精细化管理策略分析[J].建材与装饰,2024(06):147-148
- [3]张文文.建筑工程施工精细化管理策略分析[J].绿色环保建材,2022(12):224-225