

# 建筑工程技术管理要点分析

徐云峰

浙江汉盛建设有限公司 浙江 嘉兴 314000

**摘要：**建筑工程技术管理贯穿项目全周期，对工程质量、安全、进度及成本管控意义重大，关乎项目效益与行业高质量发展。本文围绕建筑工程全流程，阐述技术管理内涵与价值，梳理项目前期、施工、竣工各阶段技术管理要点，剖析行业现存意识薄弱、体系不全等突出问题。结合规范与趋势提出优化措施，助力建筑企业完善体系、把控要点、提升品质，达成安全高效优质施工。

**关键词：**建筑工程；技术管理；施工组织；质量控制；精细化管理

引言：近年来，我国城镇化进程持续深入，建筑工程呈现出规模大型化、结构复杂化、功能多元化的显著趋势，对施工组织与技术保障提出了更高要求。在项目推进过程中，技术管理承担着协调工艺衔接、保障作业规范、防范质量缺陷、控制建设节奏的多重职责，其执行效果直接关系到工程实体的安全性能与使用寿命。面对新形势下的建设要求，有必要系统梳理技术管理的核心环节，剖析实践中的薄弱之处，探索切实可行的优化路径，为建筑企业提升管控能力、打造精品工程提供借鉴。

## 1 建筑工程技术管理概述

### 1.1 核心内涵

建筑工程技术管理，是指建筑企业围绕工程项目全生命周期，运用专业技术、科学管理方法，对施工技术、工艺流程、质量标准、安全规范、资料归档等工作进行统筹规划、组织协调、监督管控的系列工作。其核心是遵循国家建筑行业规范、设计图纸要求与项目实际需求，合理调配技术资源，规范施工操作，解决施工过程中的技术难题，规避技术风险。管理内容覆盖技术方案编制、图纸会审、技术交底、工艺管控、质量检测、安全防护、资料整理、竣工验收等全环节，实现技术与施工、质量、进度、成本的有机统一，保障项目有序推进。

### 1.2 主要特征

建筑工程技术管理具有鲜明的行业特征，一是全程性，管理工作贯穿项目从前期筹备到竣工交付的每一个阶段，无间断覆盖建设全过程，任一环节技术管控缺位，都会影响整体工程效果。二是复杂性，建筑工程涉及土建、机电、装饰、给排水等多个专业，交叉施工频繁，技术种类繁多，管理流程复杂，需要统筹协调多方资源与多项技术。三是规范性，所有管理工作必须严格遵守国家行业标准、施工规范与法律法规，严守质量与安全底线<sup>[1]</sup>。四是动态性，施工过程受多种外部因素影响，技术管理需

根据现场实际情况灵活调整，实行动态管控。

## 2 建筑工程各阶段技术管理核心要点

### 2.1 项目前期技术管理要点

项目前期技术管理是后续施工的基础，核心要点集中在图纸审核与方案编制。图纸会审环节，需组织技术、施工、设计等多方人员，全面核查施工图纸完整性、准确性，核对尺寸标注、结构设计、管线布局等内容，排查图纸漏洞、矛盾与不合理之处，及时与设计单位沟通整改，避免施工中出現设计变更。技术方案编制环节，结合项目场地条件、结构特点、工期要求，制定专项施工方案，重点明确地基处理、主体结构、防水工程等关键工序的施工工艺、质量标准、安全措施，确保方案科学可行、贴合实际。

### 2.2 施工准备阶段技术管理要点

施工准备阶段技术管理，重点做好技术交底、资源筹备与现场规划。技术交底是核心工作，由技术负责人向施工班组、作业人员详细讲解施工工艺、操作流程、质量要求、安全注意事项，确保一线人员吃透技术要点、明晰规范标准，杜绝违规操作。资源筹备环节，严格审核施工材料、设备的技术参数，检查材料质量合格证明，对钢筋、水泥等核心材料进行进场检测，严禁不合格材料入场；调试施工设备，保障设备运行稳定，满足施工技术要求。同时做好现场场地规划，合理划分施工区、材料堆放区，完善临时设施布局。

### 2.3 主体施工阶段技术管理要点

主体施工阶段技术管理覆盖面广、管控难度大，需紧盯关键工序与核心技术。模板工程需管控支架稳定性、尺寸精度，保证模板拼接严密、支撑牢固，防止出现胀模、漏浆问题。钢筋工程重点管控钢筋规格、绑扎间距、焊接质量，严格按照设计图纸施工，杜绝钢筋遗漏、绑扎不牢等问题。混凝土工程把控配合比、浇筑、振捣、养

护全过程,控制浇筑速度与振捣力度,做好保湿养护,避免出现裂缝、蜂窝麻面等质量通病。加强机电管线预留预埋管控,确保位置准确,避免后期开槽打孔,破坏主体结构<sup>[2]</sup>。

#### 2.4 装饰装修与安装阶段技术管理要点

装饰装修与安装阶段,技术管理侧重精度把控与工艺协调。装饰工程管控墙面、地面、吊顶施工工艺,保证平整度、美观度,做好防水、防潮、防火处理,严格执行环保标准,控制装修材料有害物质含量。机电安装工程涵盖给排水、电气、消防、暖通等专业,需做好管线排布、设备安装调试,保证各系统运行正常。加强各专业交叉施工协调,合理安排施工顺序,避免工序冲突、破坏成品。严格把控安装精度,做好压力测试、通电测试,确保各项功能符合设计要求与使用标准。

#### 2.5 竣工收尾阶段技术管理要点

竣工收尾阶段技术管理,核心是质量验收与资料归档。质量验收严格按照国家规范、设计图纸,对工程实体质量进行全面检测,核查各分项工程质量达标情况,整改质量缺陷,消除安全隐患。技术资料整理贯穿全程,收尾阶段系统归集施工图纸、技术方案、变更签证、材料合格证、检测报告、隐蔽工程记录等全套资料,保证资料完整、真实、规范,符合归档要求。做好工程成品保护,清理施工现场,完成竣工结算,配合相关部门完成竣工验收,确保工程顺利交付使用。

### 3 建筑工程技术管理现存的突出问题

#### 3.1 技术管理意识薄弱,重视程度不足

部分建筑企业存在重进度、轻技术,重效益、轻管理的误区,管理层对技术管理重视程度不够,将管理重心放在赶工期、控成本上,忽视技术管控的重要性。没有树立全程技术管理理念,认为技术管理只是简单的技术指导,对前期图纸审核、过程工艺管控、后期资料归档等工作敷衍了事。一线施工人员技术意识淡薄,文化水平偏低,缺乏专业培训,不严格按照技术规范、施工方案操作,凭经验施工,违规作业现象频发,为工程质量与安全埋下隐患。

#### 3.2 技术管理体系不完善,制度执行缺位

很多建筑企业未建立健全完善的技术管理体系,缺乏系统、规范的管理制度,岗位职责划分不清晰,出现问题相互推诿。技术管理流程不明确,图纸会审、技术交底、质量检测等环节缺乏标准化流程,工作随意性强。部分企业虽制定了管理制度,但执行力度不足,制度流于形式,没有落实到施工全过程。监督考核机制缺失,对技术管理工作缺乏常态化督查,违规操作、管控缺位等问题

得不到及时纠正,技术管理工作无法发挥应有作用。

#### 3.3 专业技术人才匮乏,队伍素养偏低

建筑工程技术管理对专业人才要求较高,但当前行业内专业技术管理人才短缺,队伍整体素养参差不齐。高端技术管理人员稀缺,部分管理人员缺乏系统的专业知识与丰富的实践经验,无法有效解决复杂技术难题,难以统筹技术管理工作。一线施工人员多为农民工,专业技能不足,技术培训不到位,对新工艺、新标准、新设备不熟悉,操作不规范<sup>[3]</sup>。企业人才培养机制不健全,缺乏定期培训与人才引进,技术队伍更新缓慢,无法适配现代建筑工程技术管理需求。

#### 3.4 施工过程管控不严,质量通病频发

施工过程管控不严,是当前建筑工程中较为常见的问题。关键工序管控不到位,隐蔽工程验收流于形式,没有严格核查施工质量。材料管控不严,进场材料检测不全面,不合格材料违规用于施工,影响工程质量。施工工艺不规范,混凝土养护不到位、钢筋绑扎不标准、防水处理不严密等问题频发,引发裂缝、渗漏、空鼓等质量通病。对施工变更管控不严格,随意变更设计、调整工艺,且没有完善的签证记录,导致工程质量失控,后期维修成本大幅增加。

#### 3.5 技术资料管理不规范,完整性不足

技术资料是工程验收、后期维修的重要依据,但部分企业对资料管理重视不足,存在诸多问题。资料收集不及时、不完整,施工过程中忽视原始记录、检测报告、变更签证等资料归集,出现资料遗漏、缺失现象。资料填写不规范,内容虚假、数据错误,与工程实际情况不符,失去参考价值。资料归档混乱,没有分类整理、统一保管,查找难度大,甚至出现资料丢失、损坏情况。不规范的技术资料管理,影响工程竣工验收,也给后期工程维修、改造带来极大不便。

### 4 优化建筑工程技术管理的有效策略

#### 4.1 强化管理意识,树立全程管控理念

建筑企业要转变传统管理观念,高度重视技术管理工作,树立全程化、精细化管控理念。管理层要提高思想认识,将技术管理纳入项目核心工作,平衡进度、成本与技术质量的关系,杜绝重进度、轻技术的短视行为。加强全员技术管理宣传教育,提升管理人员、施工人员的技术意识、质量意识与安全意识,让规范施工、严守标准成为全员共识。建立技术管理责任机制,将管理责任落实到个人,明确各岗位技术职责,形成全员参与、全程管控的良好氛围。

#### 4.2 健全管理体系,完善制度规范流程

构建完善的技术管理体系,制定标准化、规范化的管理制度,是提升管理水平的核心保障。结合项目特点与行业规范,完善图纸会审、技术交底、工艺管控、质量验收、资料归档等全流程制度,明确操作标准、工作流程与责任分工。细化各专业、各工序技术管理细则,让各项工作有章可循。强化制度执行力度,建立常态化监督机制,严格按照制度开展技术管理工作,杜绝违规操作。完善考核奖惩机制,将技术管理成效与绩效挂钩,激发工作人员的责任心与积极性。

#### 4.3 培育专业人才,打造高素质管理队伍

加强人才队伍建设,培育专业过硬、素养优良的技术管理团队,为工程建设提供人才支撑。企业要拓宽人才引进渠道,招聘专业对口、经验丰富的技术管理人员与一线技术工人,充实队伍力量。建立常态化培训机制,定期开展专业技能、行业规范、新工艺技术、安全管理等专题培训,提升现有人员专业水平。鼓励技术人员学习先进技术、积累实践经验,开展技能考核与交流活动,提升队伍整体素养。完善激励机制,提高技术人才薪资待遇与发展空间,留住核心人才,稳定队伍结构<sup>[4]</sup>。

#### 4.4 严控施工过程,强化关键环节管控

聚焦施工全过程,强化关键工序、重点环节技术管控,严把工程质量关。严格执行材料进场检测制度,全面核查材料质量证明、技术参数,做好抽样送检,杜绝不合格材料入场。落实技术交底制度,确保一线人员吃透施工要点,规范操作流程。加强隐蔽工程、主体结构、防水工程等关键部位管控,实行旁站监督,严格验收流程。规范施工工艺,针对质量通病制定专项防控措施,及时整改施工问题。严格管控设计变更,履行审批手续,做好记录备案,保障工程质量稳定可控。

#### 4.5 规范资料管理,实现全程可追溯

重视技术资料管理,建立标准化资料归集、整理、归档机制。安排专人负责技术资料管理,施工全过程同步收集图纸、方案、检测报告、变更签证、验收记录等资

料,保证资料真实、完整、准确。规范资料填写格式,做到内容清晰、数据详实、签字齐全,杜绝虚假资料。采用数字化管理模式,建立电子资料档案,分类整理、有序归档,方便查找与保管。做好资料保密与防护工作,避免丢失、损坏,确保工程竣工验收顺利完成,为后期维修、改造提供可靠依据。

#### 4.6 推进技术创新,提升现代化管理水平

紧跟建筑行业发展趋势,积极引进新技术、新工艺、新设备,推进技术管理数字化、智能化转型。推广应用BIM技术,实现施工图纸三维建模、施工过程模拟、管线碰撞检测,提前排查技术问题,优化施工方案。引入信息化管理平台,实现技术交底、进度管控、质量检测、资料归档一体化线上管理,提升管理效率。通过技术创新,提升技术管理效率与工程建设品质,推动企业高质量发展。

#### 结束语

建筑工程技术管理是保障工程质量、筑牢安全防线、提升项目效益的核心抓手,贯穿项目建设全周期,容不得丝毫松懈。当前建筑工程技术管理仍存在意识薄弱、体系不全等问题,严重影响工程建设质量。建筑企业必须正视问题、补齐短板:健全管理体系、加强人才培养、严控施工过程,同时规范技术资料管理,并积极推进技术创新。只有牢牢把握技术管理核心要点,落实精细化管控,才能打造优质安全的建筑工程,推动建筑行业持续健康、高质量发展。

#### 参考文献

- [1]闫志威.建筑工程管理智能化分析[J].建筑·建材·装饰,2025(22):46-48.
- [2]刘宇倥.建筑工程管理策略优化[J].建材与装饰,2025,21(14):73-75.
- [3]范春霞.高层房屋建筑工程技术管理要点分析[J].建筑工程技术与设计,2025,13(6):75-77.
- [4]韩巍.浅析建筑工程技术管理中控制要点与优化措施[J].建筑与装饰,2026,29(1):34-36.