

技术负责人在建筑施工现场施工中的质量控制与管理

陈开情

320322*****8632

摘要: 本文探讨了技术负责人在房建施工现场质量控制与管理中的核心作用。通过分析房建工程施工质量管理现状,阐述了技术负责人的职责定位、具体工作内容及在质量控制中的关键环节。结合实际案例,提出了一系列科学有效的质量控制与管理措施,旨在提高房建工程质量,保障施工安全,推动建筑行业可持续发展。

关键词: 技术负责人;房建施工现场;质量控制;管理措施

DOI: 10.69979/3029-2727.26.03.072

引言

房建工程作为我国国民经济的重要组成部分,其质量直接关系到项目建设期和运营期的安全与经济目标能否实现。在房建施工过程中,技术负责人作为项目的技术核心,承担着确保工程质量达标、符合规范标准的核心责任。他们的专业素养和管理能力对房建工程的质量起着决定性作用。因此,深入研究技术负责人在房建施工现场施工中的质量控制与管理具有重要的现实意义。

1 房建工程施工质量管理现状

1.1 市场竞争激烈,质量意识参差不齐

随着我国房地产行业的迅速发展,房建市场竞争日益激烈。部分建设企业为追求经济利益,将成本降低作为首要目标,忽视了工程质量管理。一些企业表面上强调“安全生产、质量第一”,但在实际房建施工中,为缩短工期、节省成本,减少了对质量管理相关资源的投入。例如,在一些住宅小区建设项目中,为赶进度,减少了混凝土养护时间,导致楼板出现裂缝等质量问题,工程质量意识淡薄,工程全局规划与质量管理不匹配。

1.2 管理体制不完善,监管不到位

目前,我国房建工程施工管理体制尚不完善,各类监管存在不到位的情况。部分房建工程违反法律规定建设程序,未办全相应法律文件就盲目开工建设。例如,一些小型商业房建项目,在未取得施工许可证的情况下就开始施工;一些工程层层转包,对转包企业资质审查不严格,导致一些无资质或资质不符的施工队伍参与建设;还有部分房建工程施工图纸未经审核就开始施工,边施工边设计,给工程质量留下了诸多隐患。同时,政府相关部门监管力度不足,竣工验收时未严格按照相关法律文件执行,使得一些质量不合格的房建工程得以通过验收,投入使用,如部分保障性住房出现墙面脱落、门窗密封不严等问题。

1.3 人员素质有待提高,培训投入不足

建筑行业中一线施工人员多为农民工,在房建施工中,他们普遍缺乏专业培训,违规操作行为较多,工程质量意识较差,对房建工程技术指标理解不到位。例如,在钢筋绑扎过程中,不按照规范要求要求进行搭接和锚固,影响结构安全。此外,施工人员流动性较大,建筑企业在施工人员的培训投入方面较少,导致质量管理理念在施工人员群体中难以深入人心,质量管理措施践行不力。同时,建筑企业的施工设备维护、检修不到位,设备陈旧老化严重,影响了房建施工质量的稳定性。例如,一些老旧的塔吊,由于缺乏及时维护,在吊运建筑材料时出现晃动,存在安全隐患,也可能导致建筑材料损坏,影响工程质量。

2 技术负责人的职责定位与具体工作内容

2.1 职责定位

在房建项目管理体系中,技术负责人是连接设计、施工与质量控制的桥梁,其职责不仅局限于技术层面,更延伸到项目的整体管理和安全保障。房建工程涉及多个专业和复杂的施工工艺,技术负责人需要具备深厚的专业知识、丰富的实践经验以及敏锐的判断力,既要确保技术方案的科学合理,又要保证施工过程的规范和安全。例如,在高层房建施工中,要考虑到建筑结构的稳定性、抗震性以及施工过程中的安全问题等多方面因素。

2.2 具体工作内容

施工方案的制定与优化: 技术负责人要在房建设计图纸的基础上,结合现场实际情况,如地质、气候等条件,制定科学合理的施工方案。例如,在某高层住宅房建施工中,面对地下水丰富的问题,技术负责人带领团队重新优化了排水方案,采用深基坑降水与止水相结合的方法,既保证了施工安全,又节省了大量工期。如果按照原方案施工,可能会出现基坑坍塌等安全事故,且会延长施工周期,增加成本。

技术交底与培训: 组织技术交底,将房建设计意图、

施工工艺、注意事项等向现场操作人员讲解清楚,确保每个人都能理解并严格执行。例如,在墙体砌筑施工中,向施工人员详细讲解砌块的排列方式、灰缝的厚度和质量要求等。同时,开展施工人员质量培训,使施工人员掌握必要的检测技能和操作规程,提升整体施工队伍的质量意识和技术水平。可以通过举办专题讲座、现场示范等方式进行培训。

施工现场的技术监控:不定期巡查房建施工现场,核查施工工艺的执行情况。如在混凝土浇筑时,关注温度、湿度、养护措施等细节,确保混凝土质量达到预期要求。若发现问题,及时调整施工方案,保证后续施工不影响质量。例如,发现混凝土养护不足时,及时增加养护设备和人员,延长养护时间。

质量问题的分析与处理:当遇到房建结构变形或裂缝等质量问题时,组织专家讨论,分析原因,制定整改措施。例如,在一座商业房建施工中出现局部裂缝,技术负责人带领团队通过振动分析与材料检测,确认裂缝是由于混凝土养护不当和施工荷载过大共同作用导致的,及时采取增加养护、减轻荷载和补强加固等补救措施,避免了后续的安全隐患。

安全生产的保障:确保所有房建施工工艺符合国家及行业安全规范,及时排查潜在的安全隐患。在一次高空作业中,强调佩戴安全带的重要性,组织专项安全培训,确保操作人员理解风险,严格按照规范操作,杜绝了安全事故的发生。例如,对塔吊司机进行定期的安全培训,使其熟悉塔吊的操作规程和安全注意事项,避免因操作不当引发安全事故。

技术资料的整理与归档:系统整理房建施工过程中产生的各种技术资料、检测报告、验收资料等,确保资料的完整性和可追溯性,为后续的验收和使用提供有力依据。例如,将混凝土试块的检测报告、钢筋的合格证等资料分类整理存放,方便查阅和审核。

技术创新与持续改进:关注行业新技术、新设备,结合房建项目实际进行引入与应用。例如,某房建项目采用无人机巡检技术,提高了巡查效率,减少了人力成本,同时提升了安全保障水平。无人机可以快速对房建施工现场进行全景拍摄,及时发现安全隐患和质量问题。

3 技术负责人在质量控制中的关键环节

3.1 施工准备阶段

组建项目管理机构:中标后,与建设单位签订房建施工合同,立即着手建立项目经理部,并制定切实可行的质量保证体系、质量责任制和质保措施。在制定质保措施时,紧紧抓住质量计划指标、质量计划实施步骤和质量目标三大环节,要求项目经理部内各职能人员承担起房建工程质量管理责任。例如,明确质量管理部门对

原材料检验、工序质量检查等工作的职责。

选择分包单位和供应商:通过综合比选,择优选用有相应资质的分包单位和建筑材料、构配件供应商,使分包工程和原材料、构配件的采购和供应工作始终处于受控状态,并按预定房建施工进度计划分期分批有序运作。例如,选择具有良好信誉和丰富房建施工经验的分包单位,确保分包工程的质量;选择质量可靠的建筑材料供应商,保证原材料的质量。

施工现场基准点复核:开工前,组织相关人员做好对房建施工现场基准点、基准线、标高、测量控制网的复核、复测工作,为全面施工做好技术准备。例如,对建筑物的定位轴线进行复核,确保建筑物的位置准确无误,避免因定位错误导致整个房建工程出现质量问题。

3.2 施工实施阶段

建筑材料和构配件的质量控制:对房建建筑材料和构配件供应商的质量保证能力进行严格评审,采取公开招标方式择优选定供应商。材料、构配件进场时,现场专职材料员必须对其出厂质量合格证、生产日期和实物进行严格检查验收,对有疑问的材料和构配件应做抽样复检,验收合格后分类堆放或储存,并建立材料档案和领退料登记制度。例如,对进场的钢筋,要检查其质量证明文件,并按照规范要求抽样检验,合格后方可使用。

施工机械设备管理:根据拟建房建工程的结构类型、层数、建筑总高度、施工方案和现场具体情况,确定需用施工机械设备的种类、型号和数量。采购或租赁施工机械设备时,认真检查其产品质量检验合格证或历次使用情况及维修记录,确保施工机械设备进场后在施工全过程中能连续、正常运转。例如,对塔吊进行检查时,要查看其安装调试报告、定期维护记录等,确保塔吊的安全运行。

工序质量控制:每一道工序的施工质量直接影响房建工程项目的整体施工质量。在各工序中设置质量控制点,对工序质量进行有效预控。例如,混凝土浇筑工序的施工质量控制点是振捣和及时抹压,控制不好会出现蜂窝、麻面、孔洞和不规则裂缝等质量缺陷。施工过程中,严格把好材料检验中的有毒有害物质含量检测关,对于房建工程中使用的装饰材料,要检测其甲醛、苯等有害物质的含量,确保符合国家标准;做好施工过程中所产生的粉尘等建筑垃圾科学化处理工作以及减少噪声污染的有效措施,如在施工现场设置围挡、洒水降尘等。

特殊分部分项工程管理:对于房建工程中的深基坑土方开挖和边坡支护、大体积混凝土浇筑等特殊分部分项工程,必须召开专项方案论证会,经有关人员科学论

证后确认施工方案,并报请施工企业总工程师审核批准后,承包人方可按该施工方案施工。例如,在深基坑土方开挖和边坡支护施工中,要根据地质勘察报告和周边环境情况,制定合理的开挖顺序和支护方案,确保基坑的安全稳定。

3.3 竣工验收阶段

预验收与整改:技术负责人组织参与本房建工程项目施工的技术、质量等相关专业技术人员和各专业班组长到现场对工程项目从分部分项到整体工程进行认真检查、预验收和评定。对查出的施工质量缺陷责令相关专业班组迅速整改,并在整改后再次检查验收,确保符合设计文件和质量验收标准要求。例如,对墙面平整度、垂直度进行检查,对不符合要求的墙面进行打磨、修补等整改措施。

提交竣工验收申请报告:通过预验收后,施工企业向建设单位、监理单位、质监单位提交房建工程竣工验收申请报告。

4 加强技术负责人质量控制与管理的措施

4.1 提高自身专业素养

技术负责人应不断学习和掌握新的技术知识、管理理念和法律法规,参加相关的培训和学术交流活动,提升自己的专业水平和综合能力。同时,积累丰富的房建施工实践经验,提高解决实际问题的能力。例如,参加房建新技术、新工艺的培训课程,了解行业最新动态和发展趋势。

4.2 加强团队建设

明确责任分工:在房建项目初期,与设计、施工、质检等部门明确职责,形成责任链条,使每个人都清楚自己的职责范围,避免推诿扯皮。例如,明确质量管理部门对原材料检验、工序质量检查等工作的具体职责,确保各项工作有人负责。

建立沟通机制:定期组织技术会议,听取现场一线工人的建议与意见,及时向管理层汇报房建施工中的问题和建议,确保信息畅通。例如,每周召开一次技术例会,让施工人员反映施工中遇到的技术问题和质量隐患,共同研究解决方案。

激发团队责任感:通过培训、激励及良好的工作氛围,激发团队成员的责任感。例如,表扬表现积极、责

任心强的工人,给予一定的物质奖励或晋升机会,增强他们的归属感和责任心。

4.3 强化质量意识

技术负责人要始终将质量放在首位,在房建项目实施过程中,不断强调质量的重要性,通过培训、宣传等方式,提高全体施工人员的质量意识,使质量观念深入人心。例如,在施工现场张贴质量宣传标语,组织质量知识竞赛等活动,营造良好的质量氛围。

4.4 引入先进技术和方法

关注行业新技术、新设备的发展动态,结合房建项目实际进行引入与应用。同时,借鉴先进的管理方法,如信息化管理、精细化管理等,提高施工管理的效率和质量。例如,采用BIM技术进行房建施工管理,实现施工过程的可视化、信息化,提高施工质量和效率。

5 结论

技术负责人在房建施工现场施工中的质量控制与管理中起着核心作用。他们通过制定科学合理的施工方案、组织技术交底与培训、加强施工现场技术监控、及时处理质量问题等措施,确保了房建工程的质量和安全性。在当前房建工程施工质量管理现状存在诸多问题的情况下,技术负责人应不断提高自身专业素养,加强团队建设,强化质量意识,引入先进技术和方法,以更好地履行质量控制与管理的职责,推动建筑行业的高质量发展。

参考文献

- [1]项国平. 建筑施工现场质量控制技术的应用[C]//广西网络安全和信息化联合会. 2025年第四届工程领域数字化转型与新质生产力发展研究学术交流会议论文集. 浙江伟杰建设有限公司; ,2025:246-248.
- [2]李达. 装配式建筑施工技术要点与现场质量控制研究[J]. 陶瓷,2024,(11):141-143.
- [3]章海彬. 建筑工程现场施工技术要点及质量控[J]. 城市建设理论研究(电子版),2023,(21):40-42.
- [4]张琦. 房屋建筑工程监理现场质量管理研究[J]. 城市建设理论研究(电子版),2024,(23):40-42.
- [5]李梦吟. 工程项目管理中质量管理及人才培养的问题研究[J]. 建筑科技,2023,7(03):165-168.