

施工现场管理在房建工程质量控制中的作用

陈立存

新疆北新路桥集团股份有限公司

[摘要] 随着改革开放的深入发展,我国社会主义市场经济飞速发展,从而推动了我国建筑行业的蓬勃发展,建筑行业的施工和管理体系日趋完善,其中施工现场管理是建筑行业施工中关键的一环,对建筑工程的建设质量起着至关重要的作用。本文针对施工现场的整体施工管理工作从施工管理的重要性、现存的主要问题以及主要解决对策等方面对整个施工管理过程进行深入分析,为房建工程质量控制施工管理提供借鉴。

[关键词] 房屋建筑工程; 施工现场管理; 质量控制

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.578

引言

随着我国社会经济水平不断提高,大众对于房建工程的质量要求也随之提高,在房建工程施工过程当中加强对施工现场的具体监督管理能够有效地提高房建工程的工作效率和房屋整体安全水平^[1]。在房屋建设过程当中,提高现场施工安全水平和经济效益的主要手段就是提升现场施工管理水平。现如今我国房建工程施工过程当中在人员设备技术等方面普遍存在着较多的缺陷,因此施工单位应当更加重视房建工程的质量控制和现场监管,提高施工单位工作人员的素质和能力水平,优化施工方案结构,加强现场管理力度,为建造高质量的房建建筑提供有效保障,从而推动我国整体的房建工程质量水平^[2]。除此之外,在施工现场的工程管理中利用科学先进的手段进行管理能够大幅度提高施工过程的安全性,降低投资成本,降低对人力物力财力的浪费,在此基础上能够有效地提高经济效益,从而推动我国房建工程经济水平提高,推动我国经济发展。

一、施工现场管理的重要性

房建工程是我国建筑工程领域内非常重要的一部分,房建工程质量管理具有较强的整体性、系统性,工程质量管理通常会贯彻整个工程过程,包括施工前的准备工作和竣工后的收尾工作,但是现场施工环节是整个工程中最重要的一环。随着人民生活水平的不断提高公众对于房屋质量提出了更高的要求,房建工程是人们日常工作和生活的主要场所,其安全水平和质量水平直接影响到人们的具体生产生活活动,因此提高房建工程的现场施工管理水平才能提高工程的整体质量从而满足人们的生活需求保障公众的人身财产安全^[3]。通过施工现场管理法的实践应用,可有效实现上述目标,促进工程质量和安全性的全面提升。通过施工现场管理,能够实现对施工现场工作流程的全面协调,在同一工作面实现对不同专业的有效组织与协调,从根本上避免了不同专业之间相互干扰对工程质量产生影响的问题^[4]。此外,还能实现对施工设备和材料的优化配置,妥善做好设备材料检查工作,以免由于其质量不达标而对施工质量产生影响。在施工现场管理中,设计图纸的深入检查也是关键性内容,通过该工作的开展,能够及时发现图纸中的缺陷和问题,并进行及时纠正,从而制定出完善可行的施工方案,为房屋工程建设质量提供保障,从根本上降低了返工、停工问题的发生。房建工程施工中期普遍较长,且受环境因素影响较大,通过施工现场管理工作,能够提前对各项施工影响因素进行控制,为工程顺利开展提供保障。

二、现阶段房建工程施工现场管理存在的缺陷

(一) 房建工程施工材料质量问题

房屋建设工程施工过程当中,建筑原材料是整个施工工程的开展基础,缺乏高质量的施工材料会直接影响到整个工程的质量水平和安全系数,假如原材料的质量是保证整个工程质量的关键一环^[5]。在实际操作过程当中,原材料的采买和使用存在着许多问题。比如:在原材料采购过程当中,很多企业或施工部门为了降低采买成本,提高利润,有意购买质量和性能低下当成本低的原材料,不重视原材料是否达到符合房建标准的水平。从而导致房屋安全和质量严重下降。

(二) 房建工程施工人员专业素质较低

我房地产业较为发达,建设的范围较大,承包房屋建设工程的大多数企业都是私营企业,因此在房屋工程实际施工过程中,其大多数施工单位普遍缺乏完善的施工管理体系和制度^[6]。施工单位招收施工管理人员的门槛较低,在施工过程当中不能合理的根据相应的施工流程规范进行管理安排。其次,如今大多数房建施工人员是由文化水平较低、专业技能水平和素质水平较低的农民工等群体组成,再加上缺乏高水平的施工管理人员,因此在施工过程中无法有效地保障房屋建筑的安全系数和质量水平。

(三) 房建工程施工步骤流程不规范

目前我国的房建施工工程领域内缺乏系统完善的现场施工管理职能体系因此导致大部分工程的施工工序合理性较低以及现场管理的执行力度较差^[7]。此外施工现场的管理人员并不能严格按照相应的管理措施进行全程细致的管理,从而引发了各种问题,更有甚者为了缩短工期,加快施工进度,刻意的减少施工管理在整体工程中的参与度,导致整个施工工程的工序混乱,施工细节粗糙,埋下了很多施工安全隐患。

三、提高房建施工质量的有效施工管理举措

(一) 严格把控施工原材料与施工设备的质量水平

相关施工单位必须构建严格高效的原材料审核接收程序。在接收原材料之前应当安排经验丰富的审核人员对原材料的质量、型号、规格、安全性能等方面进行严格的审核。一旦发现原材料不合格,应当立即拒绝其进入施工现场,并把现象进行记录,为以后的原材料提供经验^[8]。经过审核的原材料符合施工要求,应当允许该材料进入施工现场,并按各种规格型号分类放置。在房屋建筑工程施工过程当中,机械设备的利用率很高,因此机械设备的规格、材质、型号和性能必须符合国家有关规定。随着科学技术的飞速发展,新材料也迅速发展,但现代住宅建设项目管理体制却与之背道而驰。例如,住房建设项目中不断出现新材料,但用于登记材料的报表没有及时更新,导致材料分发混乱,账目与事实不一致。同时,由于缺乏对材料的科学管理和分配,一些材料的规格和型号无法准确定义,造成材料浪费、进度滞后、成本不可控等不利条件。因此,必须完善住房建设项目的物资管理制度,科学管理住房建设项目,提高施工效率和物资利用率。

(二) 高度重视工程项目现场管理及其施工协调控制

项目施工管理是为了达到所要求的品质、规定的工期和批准,对项目进行全过程、全方位的计划、组织、控制和协调的成本预算。项目管理的对象是项目。由于项目是一次性的,所以项目管理需要运用系统工程的概念、理论和方法进行管理。那个是全面的,科学的,程序性的。现代住宅建设项目的施工管理中,有很多影响施工质量的因素。因此,对于施工技术和品质管理中可能产生不利影响的环境因素,有必要制定科学有效的控制方案。特别是在施工现场,要营造良好的文明高效施工环境氛围,按照工序有序地将材料合理安置在施工现场内,使施工道路保持畅通,为施工质量和技术管理提供便利的前提条件。围绕施工过程的关键环节,确定质量控制点,加强施工过程管理,确保施工质量。监督施工阶段、原材料、人员、环境、方法、机械等,为住宅建设工程的质量提供有效的保障。房屋建筑工程施工现场控

(下转第1150页)

成背光地区的建筑冬天冷、夏天热。楼体管道的合理布局可利用自然力量改变楼体温度同时节约能源,减少空调电气设备对资源的消耗,降低线路载荷。很多楼体往往也缺少强制通风的机械性设备,一旦楼体出现火灾或由火灾引起大量烟雾的情况将不利于群众的逃生,对人呼吸系统造成不可逆转的破坏。

(三) 对建筑电气自检方面控制力度不够

在现阶段设计方案中,经常会存在对建筑楼体电气安全自检的忽视情况,由于城市人群密度较大,更多的城市面积不能满足日益增加的人口数量,所以城市建筑只能向着纵向空间拓展,不断增加楼梯高度,实现更大容积率的目标。由于建筑户型数量的增加如果建筑电气出现安全问题,那么将影响更多户主。部分设计人员学设计专业毕业,没有接触过电气工程,在设计过程中也没有与电气工程师进行设计经验交流,最终的设计方案会导致很多电气设备在使用过程出现明显的干涉情况,增加能源消耗的同时也增加危险发生几率。

四、智能化建筑电气节能设计方法

(一) 加强对空调、供水系统以及电梯节能研究

水资源是人生活的必要保障,但一些生活用水只经过洗菜单一过程直接排放未免造成资源的浪费。在智能化建筑设备的节能设计中应针对生活用水的再次使用进行重点设计,开设厨房用水系统与卫生间抽水马桶相互桥接的用水通道,实现生活用水的循环使用。同时应安装水流流量监控器,避免水流过大造成水的浪费。空调和电梯是用电大户,应设定空调的最低温度,避免过低温度造成资源的大量消耗,切除空调的速冷模式,实现室内空调系统降温的线性和科学性。实现手扶梯的间歇工作模式设定,在没有人乘坐时,可进行停机工作,直梯的显示屏应实现待机模式,无人使用时,应处在半睡眠的工况,减少对能源的依赖。

(二) 供电系统节能设计

建筑所使用的电能往往通过远方的火力发电站或水力发电进行远程输送至变压器最终实现电能的有效供给。电能经过长距离输送会造成一定程度的电能损耗,同时导致提供电能终端电

压不稳,这是电能传递中的正常现象,电压的不稳定会导致电气设备使用电流发生脉冲波动,平均功率也都保持在额定功率范围上,不利于节能目标的实现,所以在设计时应进行稳压器设计,同时在室内安装终端电流和电阻测试仪,一旦有大电阻并入电网中进行实时预警,避免大功耗设备批量增加导致电网供电系统负荷增加。

(三) 加强对照明系统的节能设计

建筑智能设计的一个目标是引导建筑实现风光互补性绿色居住场所,为了实现这一目标,在节能设计过程中应注重对太阳光的高效利用,避免在白天期间使用灯光设备,设定中央高亮发光二极管光源,保证以核心灯具提供整个房间的用光需求。尽可能选用暖管光源,暖光不但可以减少冷光对视力的伤害,还可营造更加温馨、温暖的氛围,也会舒缓视疲劳,同时对户外玻璃进行毛边处理,避免外侧造成镜面反射造成光污染情况的出现。

五、总结

综上所述,智能化建筑是社会进步的产物也是多种智能设备共同作用得以实现的目标,智能化控制有助于电气节能发展,在绿色发展逐渐深入人心的今天,掌握了绿色发展有效方法就是掌握了行业发展准则,所以在实现更加智能的建筑首先应明确电气节能的重要意义,对建筑内部的电梯设备、供水系统进行优化设计,将供电系统纳入考虑范畴,同时加强对照明系统的节能设计,为整个行业进步提供更加坚实的理论基础。

参考文献:

- [1] 龚永庆. 智能化建筑电气节能优化设计研究[J]. 建筑技术开发, 2021, 48(02): 138-139.
- [2] 郭冯媛. 基于智能化建筑电气节能优化设计的探究[J]. 建材与装饰, 2018(48): 64-65.
- [3] 王睿硕. 基于智能化建筑电气节能优化设计的分析[J]. 建材与装饰, 2018(41): 82-83.

(上接第1148页)

查时,应及时分析检查结果,确定施工质量符合预期要求,根据检查结果调整施工管理方案,从而保证施工过程的高品质施工质量,达到预期要求。

(三) 提高施工人员质量及安全意识,全面提升人员素质

在房建工程施工阶段,保证施工质量特别重要。房建工程质量好坏直接与房建工程执行力和团队素质有关,能够直接体现团队能力的高低。在我国,房建工程质量虽然正慢慢提高,但层出不穷的房屋事故,仍使许多人对我国房建工程质量表示担心。在中国出现的房建工程质量和安全问题,与房建工程人员对房建工程质量的重要性认识不够有密切联系。所以,在施工过程中,一定要加强质量观念,不能只察看表面工程,而放松了对隐蔽工程的监管。须建立健全的质量保证体系,完善内部质量管理,加强施工人员的岗位培训,定期对现场施工人员进行质量知识、施工技术、安全知识等方面的教育和培训,从而提高质量管理、施工人员的综合素质。

(四) 积极推广高新技术

目前,在房建工程施工现场管理工作当中,大部分工程采用的技术比较传统和落后,你是在房建工程施工现场管理中还需要对施工技术进行大范围的创新和调整,积极借鉴先进的施工技术和管理工作提供有力的技术环境。例如,在施工的前期阶段,企业需加大资金和人力的投入力度,要尽可能多地引进新型技术和设备,同时也包括很多新材料,推动着房屋建筑工作朝着现代化、高科技方向发展。除此之外,还要不断加强对传统技术的改造和创新,充分了解工程建设的实际情况,结合实际情况对技术进行

创新,创新出更适应现代房建工程施工的手段和方法,不能一味地对国外高新技术进行直接借鉴,应当充分结合本国的实际房建施工建设情况,研发出属于自己的施工技术,提高我国整体的施工及管理水平

四、结束语

总而言之,在房建工程施工过程中,现场管理和质量控制是重要的工作环节。因此,对于施工企业而言,在房屋建设过程中,应该加强施工每个阶段的质量管理,不断地提升管理人员的现场管理水平,提升施工人员的综合素质,针对于施工过程中存在的各种问题,提出相应的措施去解决问题。同时,加强安全和技术管理,不断完善管理体系,引进国外先进技术和管理水平,从而促进建筑工程最大效益的提升,更好地实现建筑行业的长远发展,推动国民经济的迅速发展。

参考文献:

- [1] 宋智勇. 房建工程施工现场管理的问题与解决措施[J]. 四川建材, 2021, 47(6): 209-210.
- [2] 王新. 房建工程施工现场安全生产文明施工管理思考[J]. 建筑工人, 2021, 42(2): 43-46.
- [3] 武春钰. 房建工程施工现场安全生产文明施工管理现状及对策[J]. 中国建筑装饰装修, 2021(2): 144-145.

作者简介: 陈立存, 出生于1990年8月28日, 男, 汉族, 河南省新乡市, 工程部主任, 助理工程师, 本科学历, 研究方向: 道路桥梁。