

房屋建筑工程施工技术及现场施工管理研究

李云朋

(河北建设集团股份有限公司, 河北 保定 071051)

【摘要】当前随着先进生产力的不断提升,国民的生活水平发生了质的飞跃,特别是国有建筑生产的合理性得到了明显的提升,但由于房屋建筑工程施工种类较多,需要进行管理,确保各环节的顺利开展。而且不同建筑的管理理念存在明显的差异,会导致不同的施工现场很可能出现众多因素,仅仅追求建筑经济效益而忽视施工质量将降低施工运行的标准,无法形成有效的施工现场管理方案,需要相关部门通过科学的手段来进行解决,进一步实现房屋建筑施工质量的充分提升。

【关键词】房屋建筑工程; 施工技术; 现场施工管理

一、现场施工管理的概念

在房屋建筑工程中,工程管理是必不可少的重要环节。工程管理水平高低直接影响到房屋建筑工程施工质量和效率,也关系到房屋建筑工程建设的整体效益。而施工现场管理是所有工程项目施工中的重点管理内容,也是房屋建筑工程项目管理的关键。通常情况下,涉及的生产和工作场所及环境都称之为现场,而通过建筑手段进行工程项目推进和完工的场所就是施工现场。随着社会的进步与发展,房屋建筑工程的施工现场愈发复杂,且规模不断壮大。要想更好地提升房屋建筑工程项目施工过程中的安全性及稳定性,就必须在施工管理过程中采取多种有效措施。通常情况下,房屋建筑工程的施工现场管理涉及的内容非常多,常见的施工现场管理主要有房屋建筑工程施工人员管理、施工技术管理、施工材料管理与协调等。开展这些工作的基本目的在于全面推动房屋建筑工程的有效开展,提升房屋建筑工程施工的工作效率,确保房屋建筑工程的各个环节能够在一个快速、规范的范围中完成。房屋建筑工程项目管理中的施工现场管理能有效缩减工程建设成本,并确保工程整体效益。在实际的管理过程中,需要加强对施工现场管理的认识和了解,提高房屋建筑工程的建设水平。

二、施工现场管理在房屋建筑工程项目管理中的重要性

1. 在房屋建筑工程项目管理中,施工现场管理

是提高房屋建筑工程质量和安全的重要途径。许多房屋建筑工程项目中,施工材料、设备等数量较多,参与施工的人员也相对较多,加大了施工各阶段、各环节的难度和复杂性。专业的施工现场管理,可实现对房屋建筑工程施工材料及施工设备的管理,约束与规范施工人员的施工行为,从而提高施工效率和质量,进一步提高建设工程质量。2. 施工现场管理目前已成为施工建设安全的前提。建设项目施工过程中,由于施工工艺比较复杂,场地面积较大,一些安全风险因素不能完全掌握和管理,可能给施工现场带来安全隐患,从而降低了施工现场的安全性和可靠性。然而科学有效的施工现场管理,能够比较全面地掌握施工现场存在的危险因素,提高房屋建筑工程施工安全性。3. 科学的施工现场管理能够加强对施工现场资源的整合和利用,最大限度地避免资源浪费,提高工程建设的效益。

三、建筑施工技术要点分析

(一) 模板施工技术方面

模板组装应该借助组装程序展开作业,从而对建设过程中出现的问题进行处理。模具在整个施工工程中的作用是对各个结构原件进行连接和支撑,从而确保结构的稳定和牢固。因此,模具的作用极其重要,也是不可或缺的。施工人员要对模具的安装和组合进行全面准确的了解,具备专业的技术,对细节进行有效把握,对于每一个部位原件的拼接

进行精准的掌握，尤其是拼接间隙和接头部位。一旦模板组装过程中，出现人为因素造成的模板间隙，就会发生泄漏问题，则模板质量出现下降就在所难免。而为了提高模具硬度，则应该使用特定规格的钢板固定模具，避免发生模具未对准的情况。进行顶板模板组装施工，应在施工过程中安装垫块，将垫块连接到顶板模板的支撑上，以防止钢筋滑落。钢管的排架必须保平整，如果出现倾斜问题，顶板的实际效果就难以发挥出来，对于实际使用寿命造成缩短。对屋顶模板进行组装时，应做好墙板靠拢工作，同时保证密封工作的效果。对于屋顶实际拱形尺寸应该进行合理设计，根据项目建设的实际需求进行分析和确定。而在实际组装过程中如需进行调整，必须针对实际施工过程的具体情况，保障施工过程的同时确保合理科学的模具组装。

（二）深基坑技术方面

展开建筑作业时，应该关注土方工程深基坑的有效把控，为防止基坑塌陷等问题的发生，应该强化相应的防护对策，从而把工作落实到实处。应该完成好土方工程的储存位置，处理好相应的准备作业，由此为后期工程的规范化进行做好扎实的准备。必须对施工位置展开预处理。在建筑施工时，如果想较好地实现整体工程的施工品质，那么则是要确保不同的技术能够较好地实现配合，保持一致。当设施设备入场以后，相关的工程人员则是应该及时的展开检查，且要完成好相应的维护保养。应该对不同工程设施的具体安排有着深层次的掌握。

（三）防水技术

建筑防水工程不但包括外部墙体、屋面等部位防水，也包括室内厨卫、给排水管道等内部结构防水。在房屋建筑工程中一旦发生渗漏水会对建筑产品的质量安全以及居民的正常使用产生严重的不良影响，尤其是住宅楼，其一旦渗漏水会导致上下楼都会遭受渗漏水的困扰，对人们的使用舒适度和经济财产产生威胁。为了保证建筑物防水质量，通常需要根据施工部位不同针对性地选择防水材料和施工工艺。比如在卫生间防水处理时，首先在基层施工中要注意控制坡度，保证水流能够顺利地流向排水口，要充分做好地面和墙面的防水处理，墙面防

水可以按照 180cm 的高度设置。又如房屋拐角处大多采用的是契合式装配工艺，在施工中工作人员务必要做好拐角部位的防水工作，并且通过闭水试验确定其防水效果是否达标。

（四）电气接地技术

电气接地技术主要是防漏电处理电气设备设施，从而对电力线路的断路、短路等现象进行有效规避。不过当前建筑功能不断增多，用电基准差异也越来越大，技术人员需要根据建筑物的具体情况合理地选择电气接地技术。当前，商业用电和民用用电的基准分别为 380V 和 220V，为了保证为居民提供优质的电力服务，要加强管理建筑物用电。电气接地技术可以全面科学地处理建筑结构中的电力线路，保障电路安全运行。现代建筑有着原来越高的楼层，在雷雨天气遭受雷击的概率也大大增加，一旦建筑物遭受雷击就会损害电气设施，甚至威胁室内人员的生命安全。为此，技术人员需要加强内部用电体系的深入研究，在此基础上做好处理方案的科学规划，提高用电设备的稳定性。分离施工可以将电力线路的独立性提高，将电力传输耦合问题有效解决。

四、房屋建筑工程现场施工管理常见问题

（一）施工现场管理体系不完善

从现阶段的房屋建筑施工现状来看，可以明显发现施工现场管理不具备良好的管理体系和制度，特别是一些较为复杂的建筑施工现场将管理制度的作用进行了削弱，从而导致了施工现场混乱。一些总承包单位为了能够尽快地完成施工任务，而忽视了对于制度和体系的运行能力，这为后期的施工带来了一定的安全隐患。

（二）施工材料质量问题

在房屋建筑工程施工过程中，施工材料质量管理是整个施工现场管理的重点内容。施工材料的质量会对房屋建筑工程建设质量产生影响。随着建筑材料市场的发展与壮大，施工材料的种类逐渐增多，加大了对施工材料质量甄别的难度。目前，在一些房屋建筑工程中，由于其施工材料存在质量问题，对房屋建筑工程施工现场管理工作的开展造成了不同程度的影响，并降低了房屋建筑工程的施工效率。

另外，如果房屋建筑工程施工材料存在质量问题，会给后续施工环节带来很多安全隐患，甚至引发安全事故，直接影响房屋建筑工程的效益。

（三）施工技术缺乏创新性

在现代化社会的稳定发展过程中，房屋建筑工程施工对于施工技术的应用取得了一定的进步，但是很多的房屋建筑工程施工技术还存在很大的上升空间。施工技术的应用又是影响整个工程施工进度、成本和质量控制的关键因素，就需要加强对工程施工技术的优化与创新。因此，需要加强对施工技术的创新和研究。在实际应用的过程中建筑施工人员对于建筑施工技术的掌握不够熟练，不可以全面灵活地应用施工技术，实现整个工程的顺利施工建设，这样会影响到工程的施工质量和施工进度。

（四）施工流程不规范

在一些房屋建筑工程施工现场，施工流程不规范引发的安全问题屡见不鲜。在具体的施工过程中，如果缺少专业的施工流程作为基础依据，没有安排专业的技术人员对施工工作进行指导，将降低房屋建筑工程施工现场管理的有效性和科学性，无法保证房屋建筑工程的建设质量。另外，在房屋建筑工程中，还存在一些偷工减料的行为，对施工进度和施工效率都带来了一些负面影响。

（五）管理者的综合素质有待提高

建设工程施工现场管理工作中，管理人员的综合素质和专业能力是关键。在具体施工管理过程中，管理人员的综合素质水平暴露出素质低、管理能力不强的问题，降低了工作效率和质量。同时，管理人员自身的工作责任意识相对薄弱，对施工现场管理的重视程度不高，导致施工现场管理工作过于形式化、片面化，不利于施工现场管理工作顺利进行。

五、优化房屋建筑工程现场施工管理的策略

（一）完善施工现场管理体系

相关部门应通过有效的手段来完善施工现场的基本管理体系，首先需要明确各类施工人员的职责，加强内部施工人员的不管理能力和手段；其次，需要制定较为明确的施工管理方案，对各环节的人员和技术进行明确的规定，在不同环节使用特定的技术作为其运行的基础，并要求其施工的基本质量，从

管理角度提高施工运行的标准。最后，应采用正规的总承包单位作为项目运行的基础，提高施工运行的整体质量，为实现高质量化生产奠定良好的基础。

（二）加强对施工现场建筑材料的管理

1. 切实做好房屋建筑工程施工材料管理工作，确保施工材料质量符合房屋建筑工程建设和要求，避免因施工材料质量问题而对现场管理工作造成影响。2. 根据房屋建筑工程的建设情况，明确工程施工材料的采购要求，及时掌握施工材料市场价格，杜绝有质量问题的施工材料进入房屋建筑工程施工现场，提高施工材料的安全性和可靠性。3. 在对施工材料管理的过程中，需要保证施工材料供应的稳定性，确保材料货源的充足，并做好施工材料的存储工作，减少施工材料浪费，提高房屋建筑工程建设质量，促进施工现场管理工作顺利开展。

（三）优化施工技术水平

在对房屋建筑工程施工技术进行管理的时候，还需要树立全新的管理思想，保证对工程的每一个施工阶段进行全面的监督和管控。在工程设计的时候要保证设计图纸的反复检查，同时交由专家进行评估，提高整个图纸的可行性。工程建设施工的时候对于现场还要采取科学严格的管理措施，确保每一个技术人员都能够规范自身的行为，提高工程的施工质量标准，保证整个工程的施工效果。除此之外，相关的项目管理部门还要对工程施工的质量进行监督防控，结合国家法律法规的标准要求，实现整个工程施工现场的全面控制，这样不仅能够保证施工作业人员操作行为的规范。同时还可以加强整个工程的管理力度，避免出现返工以及烂尾的情况。除此之外，施工企业在对工程技术和设备进行管理的的时候，可以增加资金的投入，积极地引进先进的技术，提高整个工程的建设水平。施工企业的领导人员要认识到工程建设过程中施工技术的重要性，合理地降低工程的造价成本，避免对工程环境造成的污染，加强对一些绿色环保施工技术的应用，实现我国建筑行业的健康稳定发展。

（四）树立正确的技术创新意识

在我国现代化市场经济体制下，房屋建筑工程行业的繁荣发展给工程建设带来了很大的机遇，同

时也给施工企业带来了较大的竞争压力。在房屋建筑工程领域中由于市场竞争比较激烈施工企业又缺乏对技术的创新,会导致整个市场无法提高自身的综合实力。这样房屋建筑工程施工企业不仅需要认识到自身的不足,还要实现对企业各项资源的合理调整,加强对施工技术的创新,顺应时代的发展符合土木行业发展的要求。另外,施工企业还要根据市场的实际竞争树立自身的技术创新意识,保证工程在建设过程中各项施工环节的合理性,提高技术的应用效果,推动我国建筑行业的健康稳定发展。

(五) 提高管理者的整体素质

一是要根据建设工程的具体要求,制定有效的培训教育计划,加强对管理人员的培训,不断提高管理人员的综合素质和专业能力,促进施工现场管理工作有序地开展。二是管理人员要积极转变管理观念,提升技能水平,强化工作责任意识,充分发挥施工现场管理的作用,提高管理水平。同时,要完善人才引进与培养机制,建立一支专业化、高素质的管理队伍,为建设项目现场管理提供人才支持。

(六) 培养施工人员的专业素质

高质量的建筑不仅能保证建筑的安全,而且能在市场中脱颖而出。因此,施工质量不容忽视,必须加强施工人员的质量意识、专业意识,加强现场管理人员的责任心和专业素质,以预防潜在的安全隐患。

(七) 严格管控施工质量

在建筑施工质量控制中,要重点做好两方面的工作。一方面,要全面考虑各方面影响因素,做好施工工艺的优化和落实,将施工工艺的应用价值充分发挥出来。工作人员需要对施工工艺、实际施工效果之间的关系进行全面分析,并且以实际施工效果进行施工工艺的优化。第二,加强建设材料管控,从采购、运输、储存、检验等多个环节加强材料质量控制,同时做好工程建设所用设备的维修保养,确保设备能够正常运行,在保证施工安全的同时提高施工效率。第三,提高工作人员的质量意识和质量管理水平,做好岗前培训,将质量意识灌输到每位工作人员的思想当中。为了进一步激发员工的工作的积极性,可以设置奖惩制度,加强约束工作人员

的行为,同时给予一些表现优秀人员以奖励。

(八) 强化施工进度管理

工作人员要根据工程整体工期要求合理细化进度计划,做好不同项目和阶段进度管控。建筑施工企业要尽量提高进度计划的合理性,充分考虑天气等外界影响因素,同时根据进度计划统筹安排各项资源和施工工序,尽量保证高效落实进度计划。具体实践中,要在保证施工质量安全的同时尽量加快施工进度,缩短施工工期,从而节约成本。管理人员可以利用信息技术远程监控施工现场,并且对比实际施工进度和计划进度的差异,如果出现实际工期延后的现象要分析产生这种现象的原因并且采取合理的调整办法。

结束语:

施工现场的管理作为房屋建筑工程的基础,通过科学的管理手段来提高施工运行的基本质量,并且可以通过相关措施来降低工程成本,对施工现场的各个环节进行管理,实现工程管理水准的进一步提升。同时相关部门应掌握各类事故的解决方案,考虑到不同环境下的各类因素,有针对性地改善施工现场环节,促进房屋建筑工程质量的有效提升。

参考文献:

- [1] 李凯.房屋建筑工程施工技术及现场施工管理方法分析[J].绿色环保建材,2020(10):119-120.
- [2] 丁鹏.房屋建筑工程施工技术与现场施工管理分析[J].决策探索(中),2020(04):41.
- [3] 罗思.房屋建筑工程施工技术及现场施工管理分析[J].山东农业工程学院学报,2019,36(12):19-20.
- [4] 魏宇佳,王鑫.对房屋建筑工程施工技术及现场施工管理的分析[J].现代物业(中旬刊),2018(10):227.
- [5] 刘耀平.房屋建筑工程施工技术和现场施工管理[J].工程技术研究,2020(09).
- [6] 丁鹏.房屋建筑工程施工技术与现场施工管理分析[J].决策探索(中),2020(04).
- [7] 叶蓉蓉.房屋建筑工程施工技术及现场施工管理分析[J].住宅与房地产,2018(25).