

房屋建筑工程施工技术和现场施工管理

高振瑞

山东堂正检测有限公司 山东 淄博 255000

摘要:在目前的情况下,住房建设项目的规模不断扩大,逐步促进了社会生产力的发展,也为建筑业的长期发展开辟了新的思路。在住宅建设项目中,要加强施工方案的执行,提高施工方案的执行效率,提高技术优势,有效地整合和利用丰富的施工资源,必须充分考虑施工工艺的运用,积极地研究和运用现场施工的管理方法,保证工程质量。

关键词:房屋建筑;施工技术;现场施工管理

1 在房屋建筑工程技术管理的必要性

1.1 保证施工质量

市场经济的带动下,中国人民生活水平日益改善,对精神生活品质也有了更高要求,从而对建筑物质量也有了更高的重视。公司要想顺应时代发展的需要,就必须进一步完善内部管理制度,以及提升的施工技能,唯有如此方可在激烈的市场竞争中取得一席之地,坚定地不移走可持续发展道路。施工工艺的不断完善,将大幅改善内部职工的技术素质和行为规范水平,促进设计工作朝着预定的方向顺利进行。

1.2 建筑施工特殊性的要求

众所周知,由于建筑工程工期漫长,过程复杂,在细节管理上也困难得很多。在具体操作中一般是几个步骤同时进行,包括了不同工种作业人员,因此工艺交错现象也在所难免。为确保项目的成功完成,一定要精细经营,全力进行项目全局控制,进一步扩大公司的整体实力,从而引领整个产业发展的不断进步^[1]。

2 房屋建筑工程的施工技术

2.1 预应力施工技术

是建设项目施工最常用的工艺方法,预应力施工涵盖建筑的许多组成部分,能够有效保证建设工程施工质量效果。传统的机械施工中,许多资源都无法合理运用到工程中,致使成本与投入都较高。采用预应力施工方式在一定意义上能够对施工的设计做出优化与完善,降低的耗费与成本费用。而且预应力浇筑技术能够增强建筑物的总体刚性,降低由于构件本身振动产生的弹性变形,有效增加构件的承重,防止浇筑过程中产生裂纹,提高了建筑的施工品质。对影响张拉质量的波纹管,应该根据建筑效果图的预应力曲线坐标决定具体安放地点,采用焊接支架进行加固,以防止因反复弯曲而造成的波纹管管壁破裂问题。预应力筋张拉的施工,必须在混凝土超过规定高度时完成。若一束钢筋中存在一

条以上的断丝现象,就必须进行更换预应力筋进行张拉,应仔细记录,将结果存档,待做竣工材料时进行进一步检查。

2.2 房屋建筑工程的电气接地技术

随着市场经济的发展以及人民生活水平的日益提高,人们对住宅建筑的使用安全性和舒适性都提出了很高的需求,所以,在施工现场的监督管理活动中不但必须维护好居住建筑的品质,而且必须对安全领域提高重视的力度。提高用电的安全需要的是电力接地的方法,必须在施工现场临时供电和建筑物实体二个部分进行应用。临时供电方面必须通过具体的措施方案要进行供电方案的编制等,TN-S(三相五线制)的临时供电方式为零线路与保护线由分别编制,供电装置以金属外壳连接PE线并配备漏电保护器以防止漏电,从而提高了供电的可靠程度^[2]。

2.3 建筑防水施工技术

从目前来看,房屋装修施工中漏水现象是普遍存在的,对我们日常的家居生活带来了很大干扰,所以,正确使用防水工程的方法也是住宅装修施工应特别注意的部分。实际在开展房建施工操作中,选用某些防水能力好的建筑材料将在很大程度上产生关键作用,尤其是针对厨房甚至是浴室等使用场所来说,进行室内防水安装将变得非常关键,与此同时,在具体的实施工程中,项目施工应严格根据项目的实际状况和技术标准,选用符合标准规定的一些防水产品,并按照相应的施工条件要求进行各种施工操作,同时在整体项目的实施中,都要进行严密的工程质量监督,以便于最大限度的保证住房建设工程防水施工效果和产品质量。此外,由于建筑防水工艺本身的品质以及相应的施工方法,也会在一定程度上制约着房屋防水施工的质量,所以,唯有进行严格规范的监管操作,方可有效提高房屋修建施工时的使用性能,从而延续建筑的生命周期。

2.4 地基处理技术

在施工活动中,基础是建筑工程中的主要基础构件。地基处理的材料的优劣将直接影响到房屋的坚固度和稳定性。在处理好施工地基问题以前,必须事先要对工地情况进行实地考察,以全面掌握现场的地质、水文等条件,为施工地基的顺利发展创造了合理的参考条件;其次,在选用地基的水处理技术的时候,要根据现场建筑的地质要求选用合适的工程技术,这样使建筑比较的稳固,完全达到建筑需要。地基的处理技术有许多,包括强夯法,这种基础处理技术能够降低地面的含水率以及变化状况的出现,进而实现强化地面、增强地面稳定性的目的^[3]。

2.5 混凝土施工

在建筑的施工过程中,水泥是使用最为广泛的一类建筑材料,同时相应的施工方法也会充分发挥出很大功效,不仅能够显著提高整个房建施工的稳定性及安全还可以降低由于裂缝问题所产生的各种风险问题,使整体建筑物结构的承载能力获得了极大改善。在进行砼的生产过程中,应严格控制好适当的材料配制比例、拌和时机与数量、运输时效等技术参数,这可以在较大范围提高混凝土的产品质量及其和易度,从而减少对后续的施工过程产生不良影响。

3 房屋建筑工程现场施工管理原则

在监督管理房地产施工现场的过程中,为保证建筑工程的总体品质,应有一定的准则加以规范遵循。要对效益最优化的管理原则给予足够关注,并在建设过程中,对最先进的科技管理方式进行充分利用,因此我们需要在控制区域内进行有效管理投资以有效减少工程造价,最后确保项目得以成功进行。在开展房屋建筑工程现场施工控制工作的过程中,要全面注意地贯彻标准化施工的准则,有机整合施工流程和质量管理体系,以确保持有效提升现场施工控制的能力。

4 房屋建筑工程施工现场管理问题对策

4.1 落实现场管理的激励机制

在施工过程中,施工公司必须实行一定的激励机制和管理机制。正确的管理模式才能确保施工秩序不紊乱。对施工质量实施妥善管理与监督,并针对施工过程中不同的设计特点来建立监督机制,以提高管理的合理性,并适应施工工程的实际需求。现场施工管理是一个比较复杂的工作,牵涉到巨大的物力、人力和财力,所以,建设完善的施工管理机构是十分关键的,它可以提高工程质量。这种机制能够充分调动员工的主动性,按照员工的实际努力水平来激励他们,让员工受到足够的

认可,增强他们的合作主动性,让施工人员和监理队伍一起配合,完成施工任务,从根本上提升施工建设的效率。施工现场管理工作最行之有效的方式便是实施奖励制度,这样才能把每个员工的职责完全履行到位,根据每个员工的不同职责设置相应的评价制度,再针对不同的职位和人员对公司的贡献情况给与一定的报酬,促使他们越来越具备能力;提升了建筑企业的整体效益^[4]。

4.2 建立完善的施工监管体系

根据当前房屋建筑项目的实际状况,要有针对性地提出监督管理举措,形成健全的施工监督系统,实现对工程施工的全方位监督管理与调控。完善的施工现场管理体系,可以确保现场管控措施得以有效贯彻于整个施工流程,如此才能合理推进施工进度、提升施工效率、避免在施工过程发生的不良事故。另外,施工单位管理者还应建立健全管理技术培训系统,以全面提高施工人员的专业技术,以增进施工间的协作,从而提升工程建设效益。因此,政府在地基管理方面,需要进行规范化监管。通过标准化的科技措施,对工程地质现状实施针对性勘察,分析工程项目建设环境影响原因,并提出科学合理的解决办法。针对工程地质要求,建立合理的控制措施,改善工程建设管理效益。

4.3 加强对施工质量监管

房屋建筑工程不同的阶段一环扣一环,而各个建筑阶段的要求与标准规定又有所不同。为了使整个施工效率得到保证,必须严格监督和控制各个施工过程。质量管理工作也可采取动态管理方法,将整个工程质量目标分化、细化,对质量的具体问题具体分析,管理人员要根据工程建设环节与施工人员形成相应的工程质量监管管理体系。实施过程中如果出现问题,管理者应第一时间赶到现场实施相应的跟踪工作,出现问题及时与在场工作人员协调配合,以有效提高实施工程的品质。

4.4 强化技术交底

房建项目施工过程中,应进行对建筑工程的交底检查。开工时,应安排专门人员和施工做好技术对接,便于施工人员了解建筑特点、工地管理特点、施工技术方法等,科学合理安排施工项目,避免施工安全隐患。技术安全交底时,主要进行工程设计图纸会审、施工组织设计、工程技术措施运用、安全措施落实、作业标准技术交底等工作,并就建筑施工中的新技术、新材料、新工艺、新设备的运用情况开展技术交流对接。有关的工程技术施工交底主要是由施工总工程师提出的相应要求,要求工程质量监理人、工程项目主管、工地负责人等对现场工程建设技术内容以及各环节施工的注意事项

等进行交底,从而为后期工程项目建设提供技术保证^[5]。

4.5 强化施工材料管理工作

材料类型也数不胜数,但对于施工的现场材料主要可以从以下几点来考虑:

4.5.1 材料供应环节。建筑材料的设计方应和到场的建筑人员互相交流,互相配合,合理计算所需建筑材料量,并对建筑材料的型号和品质等问题做出合理科学的判断,从而及时正确地提供建筑材料,进而提高建筑的施工效益。

4.5.2 材料堆放环节。不管什么施工现场都有它自己的特点,对于建筑材料的进入顺序都必须按照施工现场的实际状况来进行,这有利于建筑材料的应用。建材在进入施工现场之后,首先应对其质量进行抽样检查,以保证建筑材料品质达到要求,之后,再进行分类整理为建筑材料,而建材的储存也应按照相关的标准要求来实施,应按照建筑材料的特点来选定建材的储存地点,才能合理进行建材的储存。

4.5.3 材料发放环节。建筑材料应当严格按照施工流程进行分解,当建材从库房中释放出来后,就要进行严格监控,并对建材的利用状况进行了现场检测,以确保对建筑材料的合理利用,避免对建筑材料的浪费。此外,对建筑材料的使用也要从严加以管理,并为易湿、可燃等难储存建筑材料做好了相应的安全措施。

4.6 机械设备管理

第一,要进行建筑机械的选择方面,必须根据基础建设工程施工建设中的实际需要,配置相应的机械,而由于各种的建筑机械设备在性能、构造等方面都具有一定的差异性,所以即便使用了相同型号的建筑机器,其参数和特点也有所不同,因而在采购机械设备时应当以工程施工要求、工艺参数视为主要参考,选用最能适应工程建设要求的机械设备类型。另外,必须注意对设备产品制造厂所的检查,选用具有专业制造经验的制造商。其次,对于电子设备的合理使用和定期维护,防止因使用不当而造成设备安全现象,有关部门要经常做好电子设备的保养和维护,确保其一直保持良好的工作状态^[1]。

4.7 提高安全意识

在施工管理过程中,出现了不少安全隐患,这也就

需要工地管理者们要切实增强安全意识,以力争安全事故的零出现。为了确保施工的进行,必须经常进行有关安全常识的培训教学,加强安全培训的教育开展,要求工作人员提高对建筑施工的安全意识,严格遵循有关安全标准运行。项目施工前期,要选择安全意识较强、经验丰富、专业技能强的人员做好现场管理工作,才可以有效保证工程顺利开展,且并将在实施过程中对工作人员进行帮助与引导,保证工程顺利实施。另外,在住宅建设施工现场必须张贴一定的保安通告,以警示与施工现场无关的人不得随便进入施工现场,避免发生安全事故。

4.8 加强施工现场安全管理

在房地产建筑施工中,企业应该将质量问题摆在首位。在施工控制过程中,技术人员务必把建筑偏差控制在规定范围内,并不定期地测试、控制偏差程度,以保证建筑效率和施工人员安全。同时,在现场管理工作中,工程管理者更要做好对施工人员安全教育,增强员工的安全意识,认真进行对施工机械设备运用的安全指导,不断完善安全质量体系,以保证施工的有序开展。

结语

综上所述,房建工程是中国国家基础设施工程中非常关键的一个重要组成部分,它与整体的建筑工程质量也同人民生命财产联系很密切,而相应的施工技术,也会在很大程度上对房屋的建筑质量和性能带来很大影响。要想使住房建设工程保持住自身前进的步伐,还必须不断完善和优化的建设手段,并对工程建设的现场加以有效控制,以此促进房建项目的顺利开展。

参考文献

- [1]孙建鑫.简析房屋建筑工程施工技术管理及质量控制措施[J].居舍,2020(15):146.
- [2]李茜.房屋建筑工程施工技术和现场施工管理要点探讨[J].建材与装饰,2019(26):152-153.
- [3]马新超,周克强,聂永强,李凯歌.房屋建筑工程施工技术及现场施工管理研究[J].居舍,2019(10):151.
- [4]郭德典.建筑工程施工技术与现场施工管理优化策略研究[J].中国高新科技,2020(12):44-45.
- [5]王峰,董建设.建筑工程施工中存在问题及施工技术管理探讨[J].砖瓦世界,2020(18):158.