

房屋建筑施工技术存在的问题与应对解析

樊江林

新疆嵘源建筑装饰有限公司 新疆 乌鲁木齐 830011

摘要:随着我国城市化建设进程的不断加快,城市的房屋建筑数量和规模也在逐渐的增长和扩大。现代化建筑模式的应用下,当前的城市房屋建筑施工获得了越来越复杂的程序,从房屋的设计开始就需要经历较复杂的施工程序和施工过程,施工的难度也在不断提升。因此,这就要求房屋建筑施工建设人员需要制定科学合理的施工方案,运用高超的施工技术,最终促进房屋建筑工程的质量提升。

关键词:房屋建筑;施工技术;存在问题;应对与解析

引言

经过多年的发展与规划,我国房屋建筑市场已经逐渐呈现出完善性和规范性的发展趋势,在房屋建筑施工技术的应用下,才能全面促进房屋质量的迅速提升。

1 房屋建筑施工技术的重要性

在国家经济持续发展与提高的重大前提下,我国城镇化步伐正在持续的推进与深化,社会各行各业的经济发展也十分强劲,尤其是建筑行业,在这个良好发展形势下,近年来,工程项目的建设如雨后春笋般不断兴起,同时我国的城市基础设施也进行了进一步的建设,作为建筑工程的一个主要的组成部分,房屋建筑工程如今在整个建筑工程建设上所占比重也愈来愈大,甚至是占比最高的一种建筑工程种类,在各城市中,随处可见高楼林立。众所周知,房屋工程质量不但直接关系到人民的生存、学习、工作的生活环境或者是人身安全,也变成了关乎社会安定、国计民生的重要问题,同时更是对投资效果影响最集中的表现,对于如何实现投资目的,工程质量因素就首当其冲了。在对房屋建筑进行施工设计时,往往会涉及到相应的建筑工程技术标准,这些施工上的技术对房屋建筑工程的整体施工质量有着直接的影响,同时也直接影响了居民的生活质量和水平,如果相关的房屋建筑工程的施工人员缺乏专业的施工技术,就难以保障房屋建筑工程的施工质量,这也就使得人们的生命财产安全得不到有效的保障,从这些方面可以看出,房屋建筑工程的施工技术是非常重要的,具有其重要性,作为施工人员,必须充分掌握房屋建筑工程的相关施工技术,以最良好的建筑技术标准完成工程的建造,唯有如此,方可全面保证工程项目的建筑工程质量和人民的生命财产安全感,从而发挥房屋建筑施工的社会效益和经济性^[1]。综上所述,房屋建筑工程的质量管理不仅关系到工程投资目的能否达到,更为重

要的是将建成后的房屋工程直接投入到了普通民众的日常生产和生活中去,并且还关系到了国家利益和民众的基本生活、财产安全。所以,在房屋工程建设管理的诸多方面中,质量管理工作都是关键与核心。

2 关于房屋建筑施工技术存在的问题

2.1 关于房屋建筑混凝土施工技术存在的问题

在房屋建筑施工过程中,混凝土出现开裂现象极为普遍,当前对于混凝土发生开裂的现象还有许多问题,建筑物一旦不能根据自己的浇筑技术规范和要求完成浇筑过程,如果出现高温便会产生开裂现象。对混凝土的原料进行处理的过程中,必须把碎石、砂浆和水泥进行混匀,如果不能按一定的要求和方法进行配置房屋建筑,做好水泥的模板处理,便会造成大概率的混凝土裂缝问题。

2.2 房屋建筑施工的钢筋问题

在房屋建筑施工过程中必须运用到大量的钢筋,要是材料的质量和价格都没问题,就是慎重考虑钢筋材质的应力、抗拉性、钢材质量差等情况。此外,在钢材为建筑材料进行生产的工程中,如果钢筋材料的连接尺寸不符合规定的规范,例如,在施工阶段施工人员不能严格依据施工说明书完成钢筋材料与梁板砣的安装,就可能给住宅建筑工程的整个施工质量造成不良影响。

2.3 关于房屋建筑的节能问题

当前由于房屋建筑工程的施工,大部分建筑企业都会最大限度的较少投入资金,从而获得更大的经济利益^[2]。随着绿色节能理念的提出,我国高度注重节能施工的应用和发展,但是在房屋建筑施工的一线并没有认识到节能施工的重要意义,导致房屋建筑工程出现了大量的浪费,也直接造成了房屋建筑施工企业经济效益的下降。

2.4 施工材料不规范

许多建筑施工公司为了取得更大的利润,往往会选

择一些费用较低廉但品质不一定过关的原材料,特别是在建筑工程钢构的材质选用方面这种情况比较严重,由于品质好的钢材非常昂贵,是品质较差的钢铁的好几倍,但是一旦采用了质量差较低的钢材就既可以减少了很多成本,又提高了收益,并且把这些钢材用作普通的施工民房建设项目中也还可以,但一旦用作较大规模的建设施工时,就很容易产生质量问题,从而大大降低了建筑施工的质量和房屋的使用寿命,而除了钢材以外,砂子也是一个十分关键的原料,可以直接关系到建筑施工质量,可是不少的施工企业为减少施工成本,使用了一些售价相对低廉的生石粉作为石砂,从而导致了水泥的坚硬性达不到国家规定标准,进而导致了建筑物桩基的偏位以及建筑物屋顶的渗漏问题。

2.5 施工人员素质低

施工企业为了节约工程成本,不愿意花较高的价钱雇佣具有专业技术水平的员工,雇佣了素质较低下的农民工,没有进行专门的培训和讲解,而是自己上岗,因为他们文化程度较低,没有一定的工地经验,在工地中也难免存在某些困难,从而降低了建筑施工的速度和效率,加之在施工的时候较为仓促,所以他们根本就没有办法对所培训的东西做出更深入的认识。

2.6 房屋墙体出现裂缝的问题

房屋墙面发生开裂大多由于混凝土在浇筑过程中未能严格依照一定的规范和条件来进行的。而混凝土浇筑不标准主要是由下列三个方面引起的。另一方面,混凝土骨材在沉降过程中由于各种因素的影响而遭到了阻碍,坍落的尺寸过大或沉降高度超出了一定的规范和限制,使得沉降过程无法完成而使墙面形成了裂纹^[1]。另外,由于温度应力的改变也导致了墙面裂纹的产生。混凝土施工建成以后,由于其内部的水泥水化热不易分散和挥发,导致内部环境温度骤然增高,同时混凝土表层的散热速率也会随之提高,两个要素的作用使得混凝土内部的温度很大,并因此产生了较大的拉应力和温度梯度,如果混凝土表面的拉应力进一步上升,而超过了其自身的抗拉强度的峰值,就极易产生裂缝。此外,当混凝土表层水份挥发以后如果不能及时洒水,会使混凝土的表层由于缺水而迅速地收缩,此时就非常容易使墙体产生裂纹。

3 房屋建筑施工技术应对措施

3.1 做好房屋建筑施工准备工作

第一,要积极有效掌握施工图纸的各项内容,对施工图纸积极掌握相关的信息,施工技术和管理人员要做好技术交底;第二,房屋建筑施工管理人员要充分展

开各项施工工作,深入施工现场积极做好勘察和了解,相关的管理部门要有效组织施工团队参与施工任务奠定良好的基础;第三,积极做好每一项施工技术和工序管理,不断完善施工管理机制和施工人员的监管,有效提升房屋前期施工管理工作质量。

3.2 严格审查建筑施工图纸

对工程建设而言,最重要的因素便是设计图纸,图纸一旦有错误,而且不能找出来,将会严重影响到整体施工。所以,建设工程单位一旦中标,就要进行充分的事先准备,需要经由专业人员认真的审阅图纸,并在保持原有的设计思想的基础上,重新查找原设计中可能存在的问题。一旦认为图纸有些部分与工程不相符合,甚至是触犯了有关的条款,必须及时加以调整^[4]。进行审查之后,工作人员必须了解全部图纸,掌握好设计者的设计思路,以及所有的设计流程,必须重视特殊项目。

3.3 做好资料整理归档工作

从工程项目开始前到最终结束后,都会产生各种各样的施工资料,必须对这些资料进行收集管理,从记录、签证、查阅到最后的存档等,都必须由专业资料管理员承担,资料管理员必须着力做好技术材料的管理,因为它可以真正反映工程品质和水平,充分展现建筑的质量,需要把这些材料科学分门别类、集中存档,再分派给设计部门、监理单位等,如此才能实现材料职能和价值的合理充分发挥。

3.4 基础施工技术

在进行基础施工的时候,必须严格根据工程建设项目中的规定进行实施,熟悉房屋构造的基本形式,进行实施前的实地勘察检查,以充分掌握房屋建筑所在区域的地质条件和土质特征,了解其水文地质情况,为房屋的基本施工建设奠定了科学的理论依据,提高了房屋建造基础设计的技术,从而保证了建筑质量。应检查房屋对建筑物地面的承载能力,看它有没有超过国家规定指标,如果产生了软土地基,则必须先对其进行加固处理后进行再建设。当得到监测资料时,必须进行核实,以保证监测资料的正确性,防止因为数据的错误而造成地面的不平衡沉降。在地层施工过程中,应当根据地基的实际情况,采取相应的处理方式,内容要包含回填土施工、钢筋混凝土、水泥施工等,以及开展适当的安全检测作业^[5]。

3.5 房屋建筑梁板柱的安全控制

梁板立柱建筑施工中的每一个施工过程,都必须认真仔细的测量所有楼层的水平轴线,并仔细测量所有楼层的柱子与楼板横向轴线的垂直位置和水平高度位置、

标高轴线之间的最大水平位移间隙宽度和标高宽度规定、楼板柱之间和不同层级的水平中轴线与纵向断面之间的最大水平厚度间距的规格和厚度尺寸规定,并且还要明确对所布置的梁板柱的施工条件规定和工艺要求,以及在实际施工中的工程设计图纸规定和在现场的技术条件规定等,都和该总体设计方法相同。从模具支顶和双层模具的无缝拼装严密度、支顶和双层模具的无缝拼装度和稳定性、对模具的日常养护维修,以及对模具保护等工艺处理的必要措施等几个层面上,都需要对其进行严密审核。而且在模板和钢筋混凝土的制造和浇筑施工过程中所需要使用的混凝土模板必须经过仔细的结构质量检查和日常清理,对于混凝土模板的日常清理和拆除工作一定要及时的实现提前确定好的时间和方案,防止了混凝土模板的主要构件遭到严重破坏。同时针对钢筋混凝土施工所要求采用的模板和钢筋的材质都必须进行对其实施严密的组织质量检验和构件稳定性检验,确保在进行施工时要求采用的构件模板和砼钢筋的材质必须符合的水泥质量标准以及实际的施工过程所必须使用的工艺条件。

3.6 严格管控混凝土施工技术

在进行混凝土施工建设时,不可避免的要出现混凝土开裂问题,为了可以有效解决这一难题,需要从下面二个部分工作入手,以便取得解决混凝土裂缝难题的施工成效。第一,对其质量进行监督与管理。如:当混凝土浇筑原材料在进入施工现场以前,对其质量检验文件进行了严格审查,并具体检查了其性能、尺寸和外观等情况。在对施工管理单位进行审查的施工阶段,还需要重新对原材料进行了审核。并在此期间,以其在施工文件上的相关要求为依据,对原材料进行了抽样,并将其运送至相关权威部门对原材料的工艺特性情况加以了测试,并在对其成品进行复验检测之后,才可以再次运送到施工现场进行试验使用。在实际应用的混凝土原材料进行施工期间,要从严控制混凝土的混合强度和混凝土质量等;并对施工现场的实际环境状况进行了研究分析,从而使得其在施工过程中产生的原材料混合热比满足了有关规定要求。然后,在具体运用于混凝土浇筑方法的

过程中,必须通过科学的方法严密地把掌握混凝土温度的具体变动现象,以便于减少其产生裂缝的可能性^[6]。

3.7 钢筋施工技术应用

钢筋施工技术是房屋建筑中的基础施工项目,主要功能就是为了增强房屋建筑构件的结构安全性。在采用钢筋施工方法之前,就应该按照有关标准的规定来进行施工,同时不得违反有关施工标准。在做好吊装与检测钢筋材料的同时,也必须搞好安全管理,严格绑扎好钢筋材料尺寸。在钢筋施工中,施工人员就必须掌握好钢筋材料施工设计图纸上的有关规定,并全面掌握施工说明书的技术要求,同时做好钢筋材质管理,在钢筋材料进入施工现场之前,就必须要先进行抽检,将现场的取样材料送至实验室进行热力学试验研究,经质检合格后方可进场,以保证钢筋材料的品质,并符合建筑施工要求。

结语

总之,在我国房屋建筑工程项目快速发展的背景下,涉及许多环节,任何一个施工管理不到位,就很容易造成房屋建筑施工质量达不到预期要求,为此在新时期必须要高度重视房屋质量安全,提高房屋施工技术水平。采取多样化的技术措施,加强对施工人员施工器械的管理,提高施工材料的质量,为企业树立良好的社会形象。

参考文献

- [1]王宗兴.关于对高层房屋建筑施工技术的分析与思考[J].中华建设,2021(02):150-151.
- [2]刘竹进.房屋建筑工程施工技术和现场施工管理剖析[J].安徽建筑,2021,28(02):187-188.
- [3]史海全.房屋建筑施工技术存在的问题与应对措施分析[J].工程建设与设计,2021(02):208-209.
- [4]张栋武,李馨,陈星宇.浅谈房屋建筑工程节能施工技术探析[J].四川水泥,2021(02):94-95.
- [5]陈昌腾.基于混凝土裂缝控制技术在房屋建筑施工中的应用[J].中国建设信息化,2021(03):70-71.
- [6]蒋谭,魏宪平,吴丹.论岩土工程施工中深基坑开挖支护技术的运用[J].建材与装饰,2020,第17期