

建筑工程中的土建施工技术分析

张建莹¹ 马建中² 孟晓庆³

- (1. 华诚博远工程咨询有限公司, 北京 100052;
2. 北京城建八建设发展有限责任公司, 北京 100012;
3. 北京城建六建设集团有限公司, 北京 101520)

摘要: 随着我国经济的不断发展, 人民生活水平的日益提高, 我国建筑行业也获得到了极大的发展。土建工程作为我国建筑工程事业中的重要组成部分, 对整个建筑工程的质量有决定性的影响作用。因此为了促使我国建筑工程事业的长远发展, 我们需要不断从技术角度出发, 不断提高土建施工技术, 这样才可以有效保障人民的生命财产安全。基于此目的, 笔者将在本文中就建筑施工中的土建施工技术展开合理分析。

关键词: 建筑工程; 土建施工技术; 分析
中图分类号: TU74 **文献标识码:** A

随着我国人民生活水平的不断提高, 人们对建筑工程也提出了更高的要求, 所以作为建筑型企业, 需要在有效保障施工质量的同时做到建筑工程的实用性和美观性并存。俗话说得好: “百年大计, 质量第一”。只有有效保障建筑工程中的土建施工技术, 才可以保障人民的生命财产安全。因此在新时代的当下, 无论是怎样的公司, 都要以质量为前提不断更新技术、更新理念, 建筑型公司也需要不断提高自己的市场竞争力, 这样才可以在竞争日趋激烈的建筑市场中立于不败之地。所以根本目的就在于提高建筑公司的土建施工技术, 这样才能够提高建筑项目的整体施工质量。

1 建筑工程项目施工质量管理与施工技术分析

随着人民生活水平的日益提高, 人们对建筑工程的质量有了更高的要求, 因此现在建筑行业需要不断提高工程施工质量, 这样才可以有效保障人民的生命财产安全^[1]。

在新时代的当下想要有效提高建筑工程的质量, 只是一味地加强对质量的管理是远远不够的。因此我们需要从质量管理的角度出发, 不断提高我国建筑工程项目的相关技术。想要在竞争日益激烈的建筑行业站稳脚跟, 企业就必须具有过硬的技术。只有具备过硬的技术才能不断提高我国建筑工程项目的质量, 促使企业能够取得更大的发展。

近些年来随着人民生活水平的日益提高, 建筑工程项目中有关施工质量的要求也越来越高。我国建筑工程项目质量管理体系在日益完善, 但

是我们需要明确的是, 我国建筑工程项目施工质量和施工技术存在的问题需要不断改进、不断提高, 才能保障人民生命财产安全。

目前我国部分企业缺乏整体的质量监督意识。很多建筑行业的从业人员在实施建筑工程项目时, 单一地认为工程质量的关键在于工程的主体是否能够做到结实牢固, 因此他们在施工过程中会特别关注施工过程, 但也会忽略工程的设计需要, 例如当地的自然情况、地域环境因素、是否防潮等。比如我国沿海城市在开展建筑房屋工程设计时就需要考虑防城这一因素, 因为该地区湿气较大, 会对房屋的主体结构产生一定的影响, 所以我们在选择材料时就要选择可以防潮的建筑材料。再如我国四川地区由于处在喜马拉雅地震带上, 地壳活动比较活跃, 因此在设计房屋主体时就要考虑是否抗震。还有, 建筑工程中暖通工程中的预留孔洞技术。我们需要知道的是暖通施工技术一般是在建筑工程主体完成之后才进行的。建筑过程中可能与室内装修工程产生冲突, 因为此项目会与其他项目交叉作业。同时, 暖通工程技术项目存在的施工问题, 主要和预留孔洞有关。在施工主体过程中虽然会根据设计图纸标明建筑中预留的洞口, 但是施工过程中可能不会根据设计图纸所预留的洞口完成施工, 因此在施工过程中会发生一定的问题, 暖通工程项目工作人员一定要与主体工程人员合理沟通交流, 从而有效解决在施工中发生的矛盾冲突, 并且一定要依照图纸对预留洞口的具体位置和尺寸进行核对, 保障暖通工程可以正常进行^[2]。

再如细部构造的防水。对房屋建筑中地下

工程防水施工的重点在于细部构造的防水。对施工方而言必须关注细部构造的防水,并能做到及时处理,强化其防水效果。第一,进行穿墙孔洞后埋的预留与后凿和埋设计。后凿的穿墙孔洞与后埋的埋设件对防水性能而言有着十分重要的影响,主要是由于孔洞后凿与埋设件后埋的过程中,其产生的冲击力与震动力非常大,以至于存在混凝土开裂的可能,进而严重破坏了防水层,导致其连续性与整体性受到影响,最终构成了渗漏水的隐患。因此,在地下工程防水施工的过程中,应预留孔洞并预埋埋设件,为围护结构的稳定性提供强有力的保障。第二,随着地下空间的不断扩大,新旧结构接头部位的防水处理存在越来越多的问题。应对接头部位的实际情况进行充分考虑,并选择有效的防水措施。在新结构施工中,防水施工应确保接头部位处于无水状态。再者,还需要对新旧结构的差异进行充分考虑,采用相应的措施,避免工程出现渗漏问题。

2 建筑施工前的准备工作

随着我国经济的不断发展,建筑行业迎来了辉煌和极大的发展空间,人们对建筑工程中施工的各项技术的要求也越来越高,因此想要完成建筑施工,就需要从实际出发不断提高自身技术水平,做好前提准备。

在建筑施工之前我们需要对建筑图纸进行审核,并且需要将整个项目中的人员确定到位,然后按照国家规定的建筑质量体系设置计划,设置完整的施工方案。另外我们也需要根据技术部的要求针对工程的进程来准备建筑中需要的材料,并且要保障这些材料可以按时运送到施工单位,为整个建筑工程的顺利进行奠定基础。在开展整体项目施工之前我们也需要检查建筑工地的所有设备情况,一定要按照国家相关建筑项目施工质量要求来进行检查,确定水电、各种加工设备是否安排妥当、全部就位。最后再确定项目施工现场中的放线位置是否准确,确定后再与施工人员进行联系,按照施工计划有效开展该工作^[3]。

3 目前我国土建施工项目中需要关注的层面

3.1 房屋施工中地下防水施工技术

随着我国高层建筑的不断增加,地下工程渗水问题发生的概率也在增加。从外观上来看,如果地下工程渗水时间较长,那么将影响房屋外墙的效果,且地下空间会变得异常潮湿,不仅会对房屋的美观性产生影响,长此以往也会对人民

的生命财产安全产生一定威胁。例如:在一个节目中,笔者有看到河南郑州一高层小区中房屋防水设施渗透严重,由于下雨的影响,该小区整个地下停车场被水淹没,人们在下雨时需要自己去填雨水冲刷出来的坑。我们从这个节目中看到地下工程渗水问题如果不被处理,将会给人们的生活带来严重的影响。此外,我国幅员辽阔,天气因素较为复杂。尤其是南方地区,一到夏天,经常会出现极端天气,台风带来大量雨水,如果不能在施工过程中有效关注地下防水施工情况,那么一旦发生危险,人们将避之不及。因此当前建筑工程建设中地下防水项目是我们需要关注的重点。

3.2 建筑工程中的暖通技术

随着人民生活水平的日益提高,人们对建筑工程的质量有了更高的要求。暖通技术作为现在建筑工程中最为重要的一部分,也逐渐受到建筑行业的关注。但是目前我国建筑行业的施工过程中,暖通技术较西方国家来说并不是特别成熟、先进,依旧存在很多问题以及技术上的缺失。这些问题将直接影响我国建筑工程的施工质量以及施工效应,因此在笔者看来,暖通技术在建筑工程中的作用是不可撼动的,所以在新时代的当下,我们要不断学习先进的暖通技术,加强对暖通工程的管理,促使其对建筑工程起到正向作用。我们也需要不断从国外引进、学习先进的暖通技术,研发新的技术,从根本上改进我国建筑工程中暖通技术的施工能力。

3.3 房屋建筑给排水施工技术

在当前工程建筑过程中,给排水工程作为建筑工程中的重要组成部分,对建筑的正常使用起到了重要影响,其质量好坏也关乎着人们的生活水平。因此在新时代的当下对建筑给排水工程质量的控制有十分重要的意义。建筑给排水工程可以保障建筑的正常使用,并且给排水工程质量的好坏,对建筑工程的安全系数也有一定的影响作用。所以基于这些原因在建筑施工过程中,施工人员需要对建筑工程的给排水施工技术进行深入了解,确保其工程质量,这样才能够有效提高企业的竞争力,实现企业的长远发展。但是由于部分施工人员技术手段不过硬,整个管理团队较为松懈,会导致给排水施工质量存在一定问题,所以在给排水施工过程中,需要解决这些内在隐患,这样才能促使工程质量不断提高。因此我们在开展房屋建设时这个方面也是不能忽略的。

4 建筑工程中土建施工的施工技术分析

4.1 钢筋工程施工中的关键技术

建筑工程中土建施工技术的好坏对项目的整体质量有决定性的影响,因此我们需要不断学习的建筑工程技术,这样才可以有效保障人民的生命财产安全。在建筑施工过程中,钢筋工程施工是土建施工中的重要组成部分,这项技术的好坏也将直接影响建筑工程土建施工质量。因此我们需要不断提高钢筋工程施工技术。

第一,要有效保障钢筋的加工质量,需要根据建筑工程质量标准来开展规范操作。钢筋作为建筑施工过程中的最主要原材料,对整个施工起着至关重要的作用,所以我们需要根据图纸要求计算好所需钢筋的长度,此外我们要严格保障钢筋的质量。最后在钢筋下料时一定要将钢筋的弯曲长度和弯曲程度纳入计算中,切不可贸然下料导致浪费的同时也影响了施工^[4]。

第二,我们在进行土建施工过程中需要注重钢筋绑扎技术,在开展施工过程中我们需要针对钢筋绑扎技术进行妥善处理,计算好所需钢筋的高度和范围,然后再将钢筋按照设计图纸中的标示进行交叉固定,另外我们在交叉固定时一定要避免钢筋受力变形。

4.2 预制模板技术

建筑行业的施工工期长短将直接关系到施工单位的整体利益,因此我们在施工过程中采用合适的方法,可以缩短施工工期,提高公司的经济效益。

建筑施工的结构较为特殊,所以导致施工过程中重复率较高,因此我们在施工过程中可以充分利用其纵向施工的这一特点,采用有效的方法促使施工整体程序化繁为简,提高工程施工效率的同时保障施工质量。我们在施工过程中可以采用滑模法和爬模法。通过这两个方法可以有效保障建筑施工的主体结构更加完整,避免土建施工中高空交叉作业带来的危险。在预制模板技术中使用滑模法和爬模法,可以在有效缩短工期的同时保障施工过程中的安全。

4.3 混凝土工程施工中的技术

在建筑工程土建施工中要关注混凝土工程施工技术,要先需要采用插入式高频振动和平板振动两者有机结合,在针对建筑浇筑时应由一端开始。第一步要先根据建筑进行分层浇筑,并且为了

们对建筑的审美要求,浇筑面要整理平整,并且清洗干净。第二步需要根据建筑图纸在浇筑过程中检查建筑中的孔洞和螺旋是否存在误差,如有误差就需要将其调整到根据建筑图纸所要求的那样,将整个平面打磨完整。

如果第二天需要完成其他工程内容,就必须在前一天给混凝土浇上水并且促使其完全湿润,必须保障在常温状态下的砖是湿润的,这样才可以有效完成施工内容。假设赶上雨期施工,砖也不能过于湿润,要根据季节以及气候的不同选择湿润度不同的砖,这样才可以有效保障施工质量。另外在砌墙之前一定要满足图纸的要求,整体的高度和规格都要符合要求。施工中为了保障墙体平整,可以采用双面挂线的方法,这样可以有效保障整个墙面平整,促使其稳定性和整体性达到最优。

4.4 装饰工程施工中的技术

在完成建筑工程土建施工中要关注到装饰工程施工中的技术。首先是建筑外墙施工。在基层面中我们需要用混凝土砌墙,用拉线的方式保障施工过程中整个墙面的平整和水平度,接着采用胶水凝固的方式促使墙体变硬以后再进行打底、刷涂料。其次是内墙施工。内墙也需要用混凝土砌砖墙,保障整体结构的稳定性。最后是屋面施工。整体屋面必须用水泥砂浆磨平,等到屋内整体磨平以后,完成内部施工。

5 结束语

建筑行业是一个关注民生的行业,建筑工程质量的好坏会直接影响人民的生命财产安全,因此在建筑工程设计过程中需要不断考虑施工质量和施工技术,只有如此才可以建造出好的建筑,才能更好地为人们的生命财产安全提供坚实的后盾。

参考文献

- [1] 刘曦.现代建筑中的暖通工程施工技术研究[J].赤峰学院学报(自然版),2015(16):50-51.
- [2] 黄锦锋.房屋建筑给排水施工技术要点的思考[J].新材料新装饰,2014(1):199-200.
- [3] 尹晓娟.强化建筑工程材料管理提高施工企业经济效益[J].四川水泥,2020(2):234.
- [4] 李卫华.地下防水工程综合施工技术探析[J].企业科技与发展,2018(12):48-49.