

工民建建筑工程施工技术管理对策探讨

褚衍兵

枣庄市城市建设项目管理中心

摘要:在社会经济高速发展背景下,工民建建筑工程同步取得了快速发展,建筑行业成为助推国民经济及现代化建设的重要一环。工民建建筑工程建设带有极强的专业性,需要兼顾质量、安全、环保等多方面要素,而要确保建筑企业经济利益的实现,需要围绕工民建建筑工程施工技术进行优化,以提高工民建建筑施工水平。

关键词:工民建;建筑工程;施工技术管理

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2020.12.070

工民建建筑工程与人们生产生活息息相关,社会基于工民建建筑工程的功能及质量提出了更高要求,由此凸显出工民建建筑工程施工技术管理的重要性^[1]。施工技术应用及管理的先进性及科学性决定了整个工程的效益表现,为此应就工民建建筑工程施工技术管理措施方法进行着重探讨。

一、工民建建筑工程施工常见问题

以某建筑工程为例,该工程建设工期为17个月,在工程施工过程中技术人员发现建筑物出现开裂及局部渗漏水问题,工程项目停工并分析具体原因。经调查,一是渗漏水及开裂问题与施工材料质量不合格有直接关系,在施工过程中忽视对施工材料采购、检验等环节的管控;二是施工技术选择较为保守,以传统施工技术为主,施工过程中一些隐蔽部位存在误差,导致施工质量受影响;三是该建筑工程为加快施工进度,相关施工安全措施跟进不到位,在混凝土及钢筋施工中出现一起安全事故,给整个工程经济效益造成阻碍。这三个问题涵盖了材料、技术、安全等几个要素,是当前工民建建筑工程施工管理的常见问题。

二、工民建建筑工程施工技术管理要点及对策

(一)工民建建筑桩基技术

工民建建筑工程的质量表现及周期寿命与建筑物的桩基稳定性有极大关联,在桩基技术管理环节,主要应做好工程建筑打桩技术的应用。在工民建建筑施工区域地底将桩打入,形成坚固桩基,提高建筑物主体的地基稳定性及承载力^[2]。在具体实施技术管理时,把握如下几个要点:第一,根据工民建建筑标准及要求,配备打桩机、静压桩、长螺旋等打桩设备,确保桩基施工的连续性。第二,对建筑物桩基施工现场及周边区域彻底清理,清除杂物,考虑基础部位产生的地下水,设置排水措施。第三,打桩施工环节要对打桩的承载力及沉降值进行全程监督及管理,避免桩基承载力过大损害地基稳定性。在检测工民建建筑桩基时,根据施工顺序进行,施工前,检测试验桩,为设计提供必要依据,主要检测单桩极限承载力;施工后,检测单桩承载力及桩身完整性,为工程验收提供技术参数参考。案例工程主要选用钻芯法对受检桩检测,桩径小于1.2m,设2孔;桩径在1.2~1.6m,设2孔;桩径大于1.6m,设3孔。在桩中心均匀确定钻孔位置。

(二)工民建建筑防渗漏技术

工民建建筑主要采用钢筋砼浇筑的施工工艺,该工艺技术控制点多,如施工过程中存在管控不到位的问题,极易导致工民建建筑渗漏出现。一旦工民建建筑发生渗漏,工程质量会大幅降低,工程二次返修施工会加大工程建设成本,为此,要注重工民建建筑防渗漏技术管理^[3]。一是针对工民建建筑的外墙部位,采用防渗漏技术。例如,砌块应严格按照规范要求进行砌筑,同步选用砌筑砂浆,优选涂料饰面,在墙面部位设置大分隔缝,将密封材料嵌入;建筑物散水坡在坡度及坡向上应满

足设计要求,对水泥砂浆进行密实抹压;外墙变形缝应进行防水处理。平整安装盖板,密实接头部位,变形缝设置止水层,提高水密性。二是工民建建筑的门窗部位,采用防渗漏技术。例如,建筑物窗台施工中,室外与室内台面应保持20mm的高低差,制作顺水坡。将滴水槽设置于窗楣处,宽度及深度应大于10mm,窗台饰面的水泥砂浆水灰比要严格控制,抹灰要密实均匀。在安装窗框时做好垂直度及平整度检查,门窗框及墙体预埋件牢固连接,缝隙外表预留5mm槽口,使用水密性密封材料嵌入。

(三)工民建建筑节能环保技术

在工民建建筑施工实践中,采用节能环保技术是行业发展趋势,同时该技术的应用能够起到环保及资源节约的作用。在工民建建筑节能环保技术的应用及管理上,主要体现在建筑物墙体设计及建筑物功能设计上。例如,采用隔热设计、采暖设计及太阳能节能设计三种技术方式确定建筑物墙体形式及施工方案,可以大幅降低自然环境给建筑物墙体带来的损害。在实践中,将防水性及保温性突出的材料涂刷在建筑物墙体或者采用玻璃幕墙采暖,能够高效利用自然能源。再比如,在工民建建筑顶部部位安装太阳能设备,通过太阳能对建筑物进行热水供应,可以大幅节约建筑住户经济成本^[4]。

(四)做好工民建建筑材料、施工过程及施工安全管理

首先,在工民建建筑施工材料的管理上,要对施工材料可能带来的施工问题,如建筑物渗漏,建筑外墙开裂等加以防范,在施工材料的采购、入场、检验、存储等环节加强管理。一是确保建筑施工材料型号规格及参数满足工民建建筑施工规范要求,二是对材料的存放应合理分区,避免因自然环境因素导致材料性能受损,三是对施工材料进行专检及抽检,尤其是建筑物梁柱基础钢筋、砂石、混凝土等材料要做好性能测验及取样检查。其次,在工民建建筑施工过程管理上,围绕施工技术的应用、施工操作的规范性、隐蔽部位施工方案执行、施工人员技能培训等几个方面进行专项监督,充分发挥施工监理的作用。第三,在工民建建筑施工安全管理环节,一是要将施工安全放在首位,在开展施工活动前做好安全教育;二是在施工现场内配备安全防护工具,营造安全施工环境,如施工人员不佩戴安全帽禁止进入施工场地,高空作业需做好安全保护等;三是对工民建施工队伍,特别是桩基、钢筋、混凝土等部位的施工人员进行技术交底,强化安全施工意识。

结语

工民建建筑工程施工技术管理带有极强的专业性,在具体实施时需要结合工民建建筑施工标准,从施工材料质量管理、施工技术要点把握、施工安全防护等几个方面总结问题易发点及相应的解决措施,从而提高工民建建筑施工质量,延长工民建建筑周期寿命。

参考文献

- [1]吕峰.工民建建筑工程中节能施工技术的应用探讨[J].建材发展导向(下),2020,(7):137.
- [2]江昊泽.节能施工技术在工民建建筑工程中的应用[J].装饰装修天地,2020,(7):279.
- [3]朱海洋.浅析工民建建筑防水工程中常见材料及施工技术的应用管理[J].建筑与装饰,2019,(24):31-32.
- [4]王保国.论工民建建筑工程施工管理水平的提高[J].科学与财富,2019,(17):139.