

对当前建筑工程施工技术的常见问题探讨

肖华宪

重庆海丰建设工程集团有限公司

DOI:10.18686/bd.v2i3.1299

[摘要] 建筑工程是我国建设行业的重要组成部分,它直接影响到我国城镇化建设的进程,受到我国建设行业的广泛关注。虽然,我国建筑工程施工技术取得了很大的进步,但在实际施工中,建筑行业所使用的建筑施工技术还存在一些问题,严重影响了建筑施工的质量及安全。本文主要对建筑工程施工技术常见的问题进行探讨。

[关键词] 建筑工程;施工技术;常见问题

引言

建筑工程施工技术管理必须运用到整个建筑工程项目实施的全部过程,并且占据着非常重要的地位。由于我国现代化建设事业得到快速发展,市场经济体制改革也逐步推进。我国的建筑行业与世界建筑行业接轨,同时,国外同行业的竞争对手也逐步进入我国建筑市场,使得我国的建筑行业市场逐渐激烈化。所以,为了提高建筑企业的综合竞争力,使之能够在激烈的竞争中立于不败之地,必须运用科学合理的措施提升建筑工程施工技术管理水平,培养综合素质优秀的队伍,从而降低建筑工程施工的生产成本、提高建筑工程的质量以及企业的社会效益、经济效益。

1 建筑工程施工项目质量管理

建筑工程质量管理理念贯穿施工,为了节约施工成本,建设单位发包工程给施工单位的时候,以压低报价的方法,迫使参与投标的施工单位不得不以低价中标来换取承包资格。而中标后的施工单位,减少施工费用,譬如使用低廉材料设备,降低人工成本,简化施工工序,导致难以提供工程的质量保障,甚至埋下质量隐患。

1.1 提高建筑工程质量管理水平的对策

1.1.1 提高质量管理理念

作为一项综合性的管理工作,建筑工程的质量管理,不仅涵盖了技术和经济等领域,而且关乎法律层面上的可行性。相关的质量管理队伍,应该提高质量管理理念,不断加强自身的综合素质,并按照质量管理的要求,以“人”为基本单位,提高施工、设计和监理相关人员的准入门槛,确保进入施工现场的人员具有相当的技术水平和施工经验。

1.1.2 质量管理体系的完善

在质量管理体系的基础上,保证施工期间质量管理的有效性。一般而言,体系越完善,施工期间的质量管理行为就越有效,目前质量管理体系包括施工材料质量控制、施工设备质量控制和施工各阶段的质量控制。

1.1.3 对工程各阶段进行质量控制

工程通常分为施工前、中、后三个阶段,施工前是根据工程需求准备好施工措施,提供质量管理的基础条件,根据工程情况,做好施工计划的组织编写,准备好施工材料、施工

设备,安排妥当施工人员。施工过程中则要根据施工的方案以及相关的施工指导性资料,有条不紊施工,掌握好工程的重点和关键,实施采取相应的处理方法,减少工程质量问题的出现。在工程竣工之后,要对工程进行验收,并评定质量情况,竣工验收时,施工单位要对工程进行自检,通常采用随机、定期独立方式或者结合方式,尤其是针对工程的隐蔽关键部位,一旦发现质量隐患,及时做补救工作;在自检完毕后,监理单位才介入验收,严格批复不合格的地方,责令施工单位定时返工重修,保证工程质量。

2 常见施工中质量问题分析

2.1 施工中的质量管理措施基础工程

2.1.1 常见的质量问题

有些施工单位为减少实际土方开挖量,采用直壁开挖而未采取支护措施,造成高壁塌方。基坑排水处理不当;基坑暴晒时间过长;基坑标高错误,无垫层;基坑边坡护壁失稳塌落等。

2.1.2 质量管理措施

检查基坑土质是否与勘探一致,基坑支护方案是否安全合理;基坑排水是否通畅;要另有安全防范措施;桩基与基础完成后,按规定进行复测标高轴线,如需要移交给上部施工单位时,要办理交接手续,各方签证。预留好上部结构的连接插筋,复查插筋、底部锚固钢筋的位置、直径、数量、搭接长度等。

2.2 混凝土分项工程

2.2.1 模板

常见的质量问题。常用钢模和木模两种模板,其中钢模质量较好,木模由于周转次数较多,东拼西凑,拼装不严、支顶不牢、变形过大等现象较普遍。主要表现在轴线偏位,标高不准确,模板拼接不严,缝隙过大而跑浆、支顶不牢,混凝土强度未达到要求,任意拆卸模板;钢模主要是联结不牢模板变形未修整。

质量管理措施。逐层复查轴线位置、标高、梁、板、柱断面尺寸是否与设计相符。模板的拼缝是否严密,封堵措施是否得当,支顶是否牢靠;支撑底部受力是否均匀;模板变形后未经修理不得使用。浇筑混凝土前必须将模板内侧

冲水清洗,清除模内垃圾,严格规定拆模时间。特别是悬挑结构的拆模时间,一般梁板结构可以先拆侧模,后拆底模,拆模时注意保护好棱角,防止缺棱少角。

2.2.2 钢筋

常见的质量问题。一些工程有使用再生钢材现象,钢筋抗拉强度达不到设计要求。对钢筋制作加工不规范,梁板钢筋搭接位置不当、柱纵筋搭接位置未按规定错开,抗震箍筋弯钩不符合要求;柱的纵筋伸入基础内未成七字脚,悬挑阳台板顶面未设置负筋,踩筋严重。板底钢筋垫块不足;板顶钢筋马凳支撑不足;梁内纵筋间距小,不便浇灌。

质量管理措施。对进场钢筋要查验合格证,严格见证取样制度。不准使用不合格钢筋。钢筋绑扎后要及时查验钢筋规格数量、位置锚固长度、接头位置、焊接点,要按照图纸校核,做好钢筋隐蔽记录,混凝土浇灌前仔细检查垫块、马凳是否垫好,遗漏应补充到位。

2.2.3 混凝土

常见的质量问题。混凝土是土建结构的重点,尤其在框架、剪力墙结构和高层结构中,应特别注重,它直接影响到安全使用。混凝土的质量必须是施工管理的首控目标;随着环保要求日益提高,很多地区早已采用商品混凝土施工;但也有个别商品混凝土出现质量问题。混凝土施工时,还经常出现混凝土振捣棒插入深度不到位,振捣不密实,凭个人经验操作;对复杂的节点,如遇到钢筋密集,不采取措施,不增加人工插钎捣实,出现蜂窝麻面、孔洞、混凝土柱烂脚等现象等。

质量管理措施。严格控制混凝土配合比,做到计量准确,拌和均匀,坍落度适中,在钢筋密集部位,采用细石混凝土浇筑,并分层振捣密实;预留孔洞处应两侧同时下料,严防漏振;砂石中混有粘土块、杂物或模板工具掉入混凝土内,应及时清除干净。浇筑混凝土,应保证钢筋保护层厚度,钢筋密集时,应选用适当粒径的石子。根据不同情况,管理人员要及时调整搅拌时间,严格控制外加剂,灌注混凝土前要再一次重点核实钢筋位置、保护层厚度,对漏放垫块、踩筋偏位、扎丝脱扣等要及时整改。

2.2.4 砌体工程

常见的质量问题。主要体现为因地基不均匀下沉引起的墙体开裂、墙体的温度裂缝等质量通病。

质量管理措施。加强基础坑(槽)钎探工作。对于较复杂的地基,在基坑(槽)开挖后应进行普遍钎探,待探出的软弱部位进行加固处理后,方可进行基础施工。砌筑加气混凝土粉煤灰砖,砌块在砌筑前3d要求浇水湿透,砌墙时要对好灰缝按序错开排列,留出门窗位置防止任意砍砖;砌墙时铺灰不宜过长,严禁使用隔日砂浆,严格控制砂浆配合比;砌筑时

要保证砂浆饱满,及时刮缝,对砌块的组砌情况随时检查,及时纠正错排错放,按设计要求留槎并埋设拉结筋。低强度水泥砂浆尽量不用高强水泥配制,不用细砂,严格控制塑化材料的质量和掺量,加强砂浆拌制计划性,随拌随用,灰桶中的砂浆经常翻拌、清底。拉结筋应作为隐检项目对待,应加强检查,并填写检查记录存档。为减少收缩,砌块出池后应有足够的静置时间(30~50d);清除砌块表面脱模剂及粉尘等;采用粘结力强、和易性较好的砂浆砌筑,控制铺灰长度和灰缝厚度;设置心柱、圈梁、伸缩缝,在温度、收缩比较敏感的部位局部配置水平钢筋。

2.2.5 防水工程女儿墙防水

常见的质量问题主要体现为泛水。防水层沿女儿墙根部阴角空鼓、裂缝,女儿墙砌体裂缝,压顶裂缝,山墙被推出墙面,雨水从缝隙中灌入内墙。

质量管理措施。施工屋面找平层和刚性防水层时,在女儿墙交接处应留30mm的分格缝,缝中嵌填柔性密封膏;女儿墙根部的阴角粉成圆弧,女儿墙高度大于800mm时,要留凹槽,卷材端部应裁齐压入预留凹槽内,钉牢后用水泥砂浆或密封材料将凹槽嵌填严实。女儿墙高度低于800mm时,卷材端头直接铺贴到女儿墙顶面,再做钢筋混凝土压顶。屋面找平层或刚性防水层紧靠女儿墙,未留分格缝时,要沿女儿墙边切割出20~30mm宽的槽,扫刷干净,槽内嵌填柔性密封膏,女儿墙体有裂缝,要用灌浆材料修补,如山墙的女儿墙已凸出墙面时,须拆除后重砌,对卷材收头的张口应修补密封严实。防水卷材在女儿墙拐角处应按要求做成圆弧形,女儿墙根部与屋面的卷材必须分层搭接。

3 结论

随着国民经济快速发展,我国房屋建筑行业中呈现出蓬勃发展的态势。在现代房屋建筑施工中,施工方作为主要参与者,一定要实时地调整自己的施工管理技术及管理模式、机制和制度。在房屋建筑的施工管理工作中,质量安全是一个施工企业的生存之本,只有做好这个工作,施工企业才能获得最佳的经济效益,不断满足甚至超越业主对房屋建筑的质量要求,从而为社会提供更多的优质、安全、经济适用的建筑产品。

参考文献:

- [1]田洪明.建筑工程施工技术的常见问题解析[J].科技创新与应用,2017,(07):268.
- [2]苏子生.当前建筑工程施工技术存在的问题及对策研究[J].科技创新导报,2017,14(13):51-52.
- [3]余厚良.探讨建筑工程施工技术质量控制要点[J].建材与装饰,2017,(50):32-33.