

房屋建筑工程技术与安全管理分析

潘卫东

新疆新捷管道工程有限公司 新疆 乌鲁木齐 830000

摘要: 伴随着社会市场经济的高速发展, 建筑工程行业竞争越来越激烈, 工程建筑企业要想在市场中占据有益影响力, 就必须进一步提高本身管理水平和建设工程水准, 提升技术韧性和施工现场管理。文中阐述了工程建筑施工行业关键环节技术, 阐述了现阶段工程建筑施工现场管理中出现的问题, 并且对提升施工当场管理模式给出了提议。

关键词: 建筑工程; 安全管理; 施工技术管理

引言

建筑专业施工是工程项目施工的重要组成, 其施工品质关系着整个项目施工水准高低。提升建筑专业施工技术, 不仅有利于施工高效率, 也有助于施工品质, 保证了整个项目构造的平稳, 在很大程度上推动了在我国建筑专业建筑行业的市场竞争力。但是就目前现状来说, 我国一部分建筑专业施工技术粗糙, 运用设计不合理, 比较严重限制了在我国建筑工程行业进一步发展, 可以这么说建筑专业施工技术有利于工程项目的高品质施工。

1 建筑工程施工安全技术管控的重要性

建设工程施工安全技术范围普遍, 涉及到工程项目施工安全各个领域, 是工程项目开展全过程中的重要技术。项目施工里的施工安全技术息息相关, 具备“牵一发而动全身”的作用, 一旦出现一个问题的疏忽, 将影响整个项目质量以及总体施工期。另一方面, 建设工程的施工安全技术多涉及到工程机械、操作人员、技术专业、原料等水准, 注重建设工程施工安全技术的多样化。因而, 建筑工程施工安全技术管理方法的高效开展, 确保了工程项目施工的成功开展, 合理避开了施工流程的安全隐患、交易风险、全过程风险性, 最大程度地保证了项目可在预订施工期内按建设单位规定交货, 施工安全标准和施工质量水平提升到了另一个层面。

比如, 在工程项目施工中, 经常会出现排水管堵塞、间隙渗水、钢架结构不科学等施工技术问题。大多数情况下, 因为建筑工程施工安全技术监管不到位, 并没有及时发现问题, 监管整改问题, 伴随着工程项目施工时间的延长, 安全生产事故的诞生几率持续, 整个项目的品质也受影响。工程项目施工中出问题“0”大部分根本不可能, 但发生一个问题, 若不及时整顿处理, 造成的质量问题通常会危害施工成本费、施工期。因而, 尽管促进了建设工程施工安全技术管理方法 = “0”问题施工流

程的完成, 但“0”安全生产事故将逐步推进工程项目施工监理管理相关工作的不断水准, 在做完施工成本管理、开发周期确保的情形下, 保证质量交货工程项目^[1]。

2 加强建筑施工安全施工技术的要点

2.1 地基施工安全技术

前提是一切建设工程施工中特别重要的项目建设内容, 确保基本的施工水准, 便是确保工程质量与安全。但工程建筑工程项目施工中有许多欠佳地基, 严重危害工程建筑工程项目施工安全性。因而, 应用基本施工安全技术是十分重要的。具体来说, 可以采取置换法、预压法、结构加固法、变形缝设定法等安全技术。在其中, 拆换法有解决欠佳地基得比较传统方式, 最先开挖路面, 用夯扩桩回填土, 最终夯实。主要目的是提升土地置换、地基承载力和地基可靠性, 预压处理解决是处理欠佳地基的主要方式, 预压处理解决选用夯实法改进地基物理性能, 现阶段已广泛应用于工程项目地基解决。预压处理方式的实际应用是依据欠佳地基的实际情况, 挑选真空预压等方面进行有目的性的预压处理; 在欠佳地基的审核中, 结构加固法也起着重要的作用, 是一种常见的不当地基修补技术。该处理办法简易了解, 主要是以更改特性、可靠性为主要目的加上独特化学物质, 在施工过程中遇到欠佳地基时, 可以采取变形缝解决。实际设定变形缝时, 需要根据地基土层、承载力情况等予以处理。

2.2 模板工程安全技术

模板工程项目有梁板模板、框架柱模板、柱模板等各种类型, 每一种模板的分解方法都有许多常见问题, 需要大量地关心分解的基础问题以防止安全生产事故。以柱模板为例子, 论述了模板施工的注意安全事项, 了解到了在使用柱模板时, 应设初代火影剪应力支撑, 进行整体联接。在复杂安装工艺流程中, 有许多需要注意的事项。应提前查验墙筋是否合格, 应用橡胶止水条,

处理水膨胀问题。安装使用环节应分专业人员、检验员进行检测,经安全检验,保证达到安全需求后才可开展下一步实际操作^[2]。

2.3 钢筋工程安全技术

在建筑钢筋入场阶段,提取一定数量的试样开展功能测试工作中,完成规格型号、种类归类。建筑钢筋也应该根据设计方案、有关规定开展捆扎施工。依据用途不一样,建筑钢筋所使用的绑扎方法也有一定的差别。针对墙柱纵,必须全按键捆扎,墙体钢筋选用零距离捆扎方式。钢筋连接线长短、钢筋搭接长度等,必须按照施工工程图纸施工,不得擅自捆扎、以次充好。机械焊接和相连的要求不一样,充分了解施工需求后再施工。建筑钢筋厚度、安装要求更为严格。施工团队需在允许误差范围内进行建筑钢筋组装,一般钢筋保护层应大于钢筋规格,在严格执行细节上的与此同时,确保建筑工程项目达标。

2.4 混凝土工程安全技术

混凝土施工环节应选用科学合理的砂浆配合比各种材料,利用适宜的施工对策。唯有如此,施工的混凝土施工才可以合格,并提供相应的品质保证。开展混凝土施工,必须采用合格的原料,做到混凝土提升配制目标。利用合格的混凝土原材料、混凝土配比,可以在一定程度上确保混凝土抗裂度,确保综合性施工品质。混凝土必须符合隔热保温温度小、热强度小、抗压强度大的特点,选择适合自己的混凝土原材料,保证混凝土配比有效。在这里明确提出科学合理的施工对策,确保混凝土施工综合品质,这种设计技术还能够维护混凝土代谢污水处理、浇制方法、保养工作等。比如,在泌水率处理过程中,在混凝土模板周边预埋泄水孔。清洗干净后才可浇灌混凝土,关键是为了防止混凝土表面处理不合理和泌水率排出。在浇筑的后期阶段,应更多的关心表层处理和排水问题,确保无裂缝状况才可以遮盖保温隔热材料^[3]。

3 分析房屋建筑工程管理现状的不足

3.1 管理人员专业素质不过硬

住宅建筑设计工程项目的的基本建设由很多有关工作构成,近年来随着高新科技水平的提升,一些工作中能通过先进技术协助进行,但是和管理方面不一样,相关工作的主体依然有专业的管理人员。从现阶段我国住房建设工程的实际情况来说,管理方法人员专业素质不太高是控制管理品质的问题。很多管理人员不太了解对标管理技术以及基本知识,本身认知水平和专业素质与当前管理规范不符合,严重危害相关工作的井然有序开展。

3.2 建筑企业的安全管理意识有待提高

“安全重于泰山”是居住建筑建设工程施工必须遵循的首要条件,这一原则的实施情况在一定程度上在于施工公司对安全工作的重视程度。但很多施工公司忽略建筑上安全问题,以敷衍的态度看待相关部门的安全大检查,欠缺安全性责任意识。而且,一味的追求公司的经济效益,盲目跟风降低安全性防范措施所需要的成本费用。建筑施工企业长再这样下去,假如错误建设工程的安全管理引起重视,后果很严重。

3.3 安全管理的相关体制机制有待进一步完善

政策是工作中顺利开展的关键所在。我国在建筑业行业建立了很多管理制度但施工公司内部欠缺完备的安全风险管理不益于施工高效率。此外,因为员工对该工程项目施工主动性比较低,施工公司的职责任务尚需执行。总而言之,工程建筑施工企业质量管理的管理体制亟待健全^[4]。

4 加强房屋建筑工程中技术与安全管理工作的具体措施

4.1 建立健全安全管理的相关体制机制

在住宅建筑设计建设工程施工前,建立相应的安全性管理体制机制,有益于下一步工作的顺利推进。施工公司要充分调动规章制度的强大约束,制定合理的管理方案催促管理方法人员工作中,完善公司责任机制,把施工工作落实到有关人员的身上,进而激发他们的工作主动性和工作积极性,能够更好地资金投入建设工程施工。

4.2 房屋建筑施工现场安全生产标准化管理体系的构建

施工监理工作尤为重要,依照有关要求,每一个环节的竣工验收品质才可以“积小胜为大胜”,最后保质保量。具体情况如下:通常情况下,进到新施工时期后,工作队组与上一队组工作交接时,工程监理人员应到场,一同查验上一施工工艺流程的完成品质、发生综合实际效果,发现的问题妥善处理,防止影响后面施工。确定前期准备工作没问题后,本环节施工工作中循规蹈矩开展。所有施工结束后,工作队组先要开展自查,确认无误后,请示工程监理人员或检验员工程验收。有关人员签字后,即可与下一阶段施工队组开展工序交接查验。工程验收合格后,技术人员详尽梳理相关信息,随后明确提出工程监理认证,合格后进入下一道工艺过程。为清晰定义义务,进行安全生产工作标准化组织设置。

4.3 房屋建筑施工现场安全生产标准化管理

主要内容在相关施工中,施工当场实际的安全生产

标准化管理具体内容主要体现在以下几个方面^[5]。

4.3.1 施工工作安全防范标准化管理

现代工程规模较大、复杂性高，脚手架是常用工具。脚手架的安全防护管理要点是：架设脚手架的原材料、方式等必须经过专职人员审批，并务必符合国家标准。脚手架各层应布满脚手板，脚手架与结构中间不可出现裂缝。各层一定要封禁情况。管理人员务必细心查天气预报。暴雨、大风等气温发生前，脚手架务必全面体检、结构加固。除此之外，暴风雨后，对脚手架的稳定性还要进行复查，出现异常应妥善处理，保证施工安全性。

4.3.2 机械设备的安全使用标准化管理

建筑塔吊、中小型机械设备安全操作的标准化基本内容：重点对实际操作各设备驾驶员身体状况，即便经验丰富、技术水平较高的人员，若发现攀爬忍不适宜工作的病症，应禁止操作相关设备。规范操作流程人员个人行为。近些年，网络直播行业盛行，各个领域好多人利用空余时间拍视频，上传至互联网，赢得了额外收益。这种人群中也是有建筑施工工作人员。例如，网名为“民工小代”的小视频，应当鼓励更多网友共享农民工工作之外的三餐的现象。但网名“陈半仙儿”的短视频博主是塔吊司机，常常把爬塔吊、在建筑塔吊风潮上检验设备的一个过程拍照成短视频。这种做法有非常大的风险性，乃至发生了某女塔吊司机现场爬塔吊时一脚踩空跌落身亡的不幸。因而，在经营设备应用情况时，当场人员务必注重周期性，标准特种设备操作人员的举动。

4.3.3 施工现场安全用电标准化管理

施工当场安全消防标准化管理内容如下：施工当场、临时性安全疏散通道应设36 V安全性照明灯具和警示标识，便于出事故时能够及时消防疏散当场人员。管理人员应派专人对电缆线、电器设备开展巡视，发觉用电安全知识问题时及时处理。

4.4 善用信息管理技术

在施工现场安全技术管理中，要积极引进BIM系统等前沿的信息科技协助安全工作。运用BIM技术时，需要建立BIM 3D建筑模型制作，并参考建筑模型制作开展工程

项目管理。还可以在app上表明监控范围、危险区等，用可视化的图象表述安全风险，具体指导实际操作人员的技术和安全知识教育，然后由项目风险管理人员剖析安全性风险和隐患，实时管理当场施工，更品牌形象了解施工现场状况3D实体模型可以实时表述施工进度，项目风险管理人员能够评定工程风险，掌握关键风险来源，外派项目风险管理人员到当场安全管理，能够更好地完成安全巡查工作中。以深基坑为例子，项目管理员根据查询建筑基坑状况，对软件工具的操作能用不一样的颜色表明建筑模型制作中安全隐患，红色表示重大安全隐患，黄色表示普遍风险和隐患。软件可以记录故障排除人员、管理时间、风险状态、管理时间，完成安全风险评估的闭环控制检验，确保全部安全隐患相匹配管理方法。

5 结束语

一般来说，建设工程施工安全生产技术的实行受技术实力、设备、设施及其天气气候等多方面条件的限制，通常给建设工程施工安全技术管理工作中产生挑战难度系数。但建设工程的施工安全生产技术也是建筑项目施工品质、施工期、施工安全保障的关键。因而，施工单位和施工企业务必重视建设工程施工安全生产技术应用和管理的价值，并了解目前建设工程施工安全生产技术应用及管理工作中存在的问题和不足，融合项目具体情况积极探索和改进建设工程施工安全生产技术的实际应用和管理工作，不断提升工程施工质量，才能实现工程施工质量。

参考文献

- [1]冯雷,王雨.建筑工程质量及基础安全施工技术研究[J].建筑与预算,2020(10):29-31.
- [2]秦中阳,崔秋,司丽平,殷睿,周运鑫.建筑施工技术与建筑质量安全探讨[J].住宅与房地产,2020(29):97-98.
- [3]周思超.建筑工程施工现场安全管理中存在的问题及处理对策[J].工程技术研究,2021,6(21):207-208.
- [4]秦琪.安全质量监管在建筑工程施工现场的运用[J].大众标准化,2021(20):49-51.
- [5]冯一帆.强化建筑工程施工现场安全监督管理标准化[J].大众标准化,2021(19):83-85.