

高层建筑土建安装施工配合分析

吴昌伦

温州威泰建设有限公司 浙江 温州 325006

摘要: 根据目前中国施工队伍的建设情况分析,通过改进土建的施工配合手段,将能够提升施工队伍在整个工程建设中的施工能力,进而取得相应的认可度,以便通过先进的施工工艺和有效的施工手段来改善目前企业的经营实力,从而增加经营效益。由于高层建筑在施工过程中由于建筑区域狭窄、建筑项目较多,所要求的条件相对复杂,很多项目需要互相配合才能成功进行,工作量很大,需要专业的人员做好土建安装的布置和相关工程的协调,在这个过程中会出现许多情况,协调配合安装的不同过程,是高层建筑土建装修设计的关键。

关键词: 高层建筑; 土建安装; 施工配合

前言:在建筑工程施工建设过程中,不同施工专业和施工部门需要做好协调配合工作,才能够确保施工工序的顺利完成,提升施工建设质量。在建筑工程施工过程中,不同工种和不同专业相互混合在一起,如果缺少有机统一的协调配合管理工作开展,很容易造成混乱的施工局面。尤其是高层建筑施工中。

1 高层建筑土建安装施工主要原则

首先,安装人员还必须进行对建筑图纸的自纠自查和会审等工作,以确保土建施工人员、装修工作人员都可以及时对现场情况进行了解,从而使得在施工过程中的协调工作更加顺利地顺利进行,如此就能够在出现情况之后,双方在第一时间有效协商。然后,各阶段、工种都要进行协同管理,确保各方均拥有良好的施工条件,提高施工协调性。最后,土建施工单位必须组织其他各类安装施工的承包单位统一为协同管理制定措施、计划,使得交叉施工有一个完善的依据。

2 建筑土建安装施工配合的意义

2.1 有利于保障建筑施工安全。因为建筑安装和土建施工是二个完全不同的施工工艺,其内涵和表现形式也有着很大的不同。而在建设工程施工中,二者又是彼此联系、相互作用的,因此往往必须实行交叉实施,通过对二者的实施过程加以合理的配合,才能提高工程建设的效率与质量。比如,在进行地下室的消防设施施工过程中,土建施工必须进行预埋件等施工,而土建施工则必须进行钢筋混凝土等施工,二者之间进行了有效的协调,必须彼此保证成品、彼此督促,才能避免遗漏的情况,确保预埋安装的可靠性;相反,如果二者之间没有配合,那就要求工作人员在后期加以弥补,不但面临施工人员安全的问题,而且延缓了开挖的时间,也避免了二次打洞补洞容易造成漏水的问题。

2.2 有助于加快建筑施工进度。建筑安装人员和土建人员在施工之间交汇点联系较多,要求双方工作人员必须不断的进行通信联系,如此就可以确保工程前后施工能实现无缝连接,从而提高了工程的施工进度。比如,当实施钢筋材料的捆扎、管道安装等交叉施工时,各道工序间又是紧紧衔接的,对建筑安装施工和土建人员施工加以合理的协调管理,将施工物资、装备和工程技术人员科学合理的安排,就可以提高了施工的效率。

2.3 有助于提高建筑施工质量。通过对建筑安装施工设备和土建人员的施工情况加以协调控制,不但可以保证施工的速度,还可以提高施工的效率。二者的相互配合,可以使建筑工程的质量获得很大的提高,避免二次安装的现象。例如,在完成钢筋施工后,需要对预埋件的安装质量进行一次检测,出现问题能有效的加以处理,从而提高施工的效益,合理的利用各个施工阶段的功能,提高施工的效率。

3 高层建筑土建实际施工环节主要问题

3.1 管理体系松散

就目前施工现场的实际施工情况而言,高层建筑土建实施的一个最重要的困难,便是在整体实施流程中既没有健全的建设体系和管理体制,还存在着许多缺陷,实施的整个过程中也没有合理、统筹的设计和有效的管理。因为这些情况的出现造成了施工时间拉长、施工效率降低,也阻碍了后期工程控制项目的顺利开展,所以,要提高施工队伍的施工效率和施工秩序需要改变施工队伍较为松散的情况,提高员工间的协调意识,确保整个施工达到更高效率。

3.2 施工质量不达标

由于整体建筑及施工团队的施工体系中存在缺陷和漏洞,导致采购部门之间在采购相关施工材料的过程中

存在着较大差异,许多企业为追求更高的利润,往往存在着偷工减料的问题,长期采用质量不合格的建筑材料会降低整个施工的效率与安全,给从业人员的生命健康安全带来危害。目前很多建筑施工企业从业人员的安全意识还比较薄弱,企业整体的安全施工能力和安全管理手段直接关系着整个高层建筑的施工准确度,所以,全方面的管理不足导致了目前大中型企业在我国高层建筑的综合管理水平以及有关质量标准,与原设计方案相比存在的巨大差距,企业管理也就不能立足于整个施工过程。

4 高层建筑土建安装施工配合分析

4.1 强化工程材料监管

土建施工过程中,最关键的准备工作就是购买具有相应标准的原料,同时在施工项目管理的时候,也应该将对原料的品质要求当成关键的重中之重。不管是从产品选择还是在经营的细节方面,都要实施的全面和严格的质量管理。此外,也规定了原料的具体运输实施计划,让各部门共同进行严格的质量监督,以防止把劣质原料流入了施工现场中。在此,通过对项目原材料所进行的品质管理,达到了对项目原材料品质的有效监测和管理,从根本上对整个项目的总成本进行了有效控制和减少。在项目原材料的处理过程中,都必须采用一种符合规范的方式。在项目运输到了施工现场之后,进行了适当的原材料控制,以防止由于恶劣气候和周围环境因素对原材料造成干扰。在进行原材料现场管理的时候,还必须根据原材料的种类做好管理分类工作,为进一步实施质量监督管理做好准备。其次,材料在保管与施工保护方面也进行了适当的保护,通过覆盖塑料薄膜的方法,对原材料进行了保护,以防止出现原材料损坏的现象。提高施工现场施工的效率,进行现场的合理设计与管理,这将成为提高工程土建工程施工效率的主要目标。

4.2 安装工程与土建工程在工程施工前的配合

安装工程和土建工程在施工前的配合主要体现在准备阶段,做好内容设计、图纸检查、工程建设计划编制和物资储备以及相应的技术操作以及不同层次施工的协调和整体实施的设计结构,反映了相应的设计思想和实施目的。因此,排水管路要留出孔径,空调部件要填埋好所有线路设施,全面、综合性和科学化的分析各种建设要求,准备好所有零部件并预留必要整改措施,避免错误与缺陷的出现。另外在实施过程中设计工作者也必须对不同时期的施工方案以及具体操作流程中的错误加以总结并存档,以方便后期工程顺利进行修改与优化,以便提高不同时期的土建工程的合理性与紧密性。

4.3 要合理应用不同机械设备

如在施工吊装部位中,土建施工单位应注意把预埋承重的砼部位保留在现场吊装部位,因此,必须配合使用施工的现场,还要仔细的查看预留预埋件,为以后进行的预埋施工打下基础,保证混凝土浇注工作的顺利开展。在核实工程施工计划时,机械施工和土建人员工程师之间要加强配合,根据有关要求做好预留预埋工程。混凝土浇注施工是土建项目施工中十分关键的一个部分,为防止对预留预埋件造成干扰,必须在施工中保护好预埋件,防止砼施工的因素使得其部位和构件出现影响。工程师应做好监控施工现场工作,根据要求增加信息的准确度与可靠性。

4.4 加强质量管理

建筑混凝土施工的场地施工性质主要表现为资金的变动性,企业要充分考虑资金各类性质,应制订合理的施工现场管理方案,统筹施工、物资与设施间的联系,提高资源分配的科学性,从而实现资源的有效使用。此外,当代施工工程崇尚环境节约的基本思想,从而在保证质量的基础上减少能源消耗,产生了更为明显的社会效益和生态效益。有关监管单位要参与到整个土建工程的施工作业中,并充分发挥其自身监管的功能,督促相关单位遵守规程操作。

4.5 安装工程与土建工程在结构施工中的配合

安装土建工程在结构施工的过程中设置整个安装程序的合理顺序以及进度安排对于预埋、预留工作十分重要。首先,必须建立钢筋施工作业的基础绑扎任务流程,准备稳固的基础,同时钢筋捆绑浇注混凝土等所有作业都必须根据图上的尺寸与规格完成,在现场操作过程中如发现变化或不符合、不符合要求的地方必须及时改变预埋管道、电力线路和埋件等的情况,确保达到相应的安装条件。其次,还必须逐步进行对结构主体钢筋的连接作业,以确保防雷设施网完全应用到各楼层顶层,并通过结构主体的连接和铝镁基圆钢筋的牢固,避免结构的腐蚀、松动和倒塌等问题的发生,整个的填埋建设在施工过程中需要有施工与土建工程人员之间的密切配合,才可以实现施工效果,满足设计要求。

4.6 提升施工人员意识

一般情况下,由于建筑施工人员往往出身农民,不能得到专业的技术训练和教学,在文化水平不够的情况下,也很容易造成施工现场的安全风险。这就是最关键的一个方面,同时也是在施工现场项目建设具体进行的过程中,必须注意和对待的。所以,我们要做好的是对他们做好技术培训和能力提高。就安全管理方面的知识做出正确的指导。建设单位的施工现场监管工作人员对

施工人员做好了安全意识指导,并采取案例展示法与现场人员联系等方式,逐步展现出不良施工行为及其可能带来的社会危害。之后,根据施工技术与工艺开展技术培训。施工公司必须从施工的具体操作要求出发,对施工职责作出全面落实。在教学过程中,将知识与实际紧密融合,使从业人员掌握自身的知识。同时,创造施工技术互动空间,每一次操作中彼此沟通,将自身针对施工操作过程中的知识加以互动共享,建立完善的认识与技术掌握。最后,在诠释优质和合理的土建工程的进行方式下,使每一位工作人员都充分发挥了自己的优势,为项目成功进行了帮助。

4.7 有效利用新技术,不断推进施工进度

但当前由于社会经济与科技的发展和提高,部分新技术已经应用到土建工程的实施工作中,它不但可以给相关技术人员带来一定的方便,也可以完成技术资源共享和传输任务。土建企业应该充分的关注土建项目施工现场科技管理工作的应用,因此,通过运用BIM技术对整个工程搭建三维立体模拟,利于项目可以及时发现现场施工中出现的的问题并加以处理,促进中国项目的平稳进行,同时合理推进BIM技术,相关管控部门要加强对相关技术知识和能力层面的培养,促进中国项目施工的持续开展。

4.8 合理应用安装技术可以明显提升工程安装的速度

装配式建造机电工程能够提前制造各类建筑物,能够按照机械线路设计要求准确的进行生产,完成了由以往交叉操作到移交操作的过渡,从而可以大大提高施工的质量。土建施工单位要对机械施工企业承担的作业面移交工程进行相应的安排,确保能够按照合理的时间布置好机电设备、管道等。在土建人员单位实施时,机械建设企业必须请专门的人员仔细地查看了施工区域的场地状况,并同时向预制人传达了各种的数据资料。在进行确定土建人员单位施工的地点后机电施工单位必须仔细的确认了施工场地,确定土建单位施工的预制建筑是否可以满足机电设备的设计要求,必须强化对预制构件厂制作工程的监管,及时将完成的构件运输到施工现

场,保证按照施工要求安装工程。施工项目和土建项目在竣工收尾阶段的配合施工土建项目在验收结束后必须完成全面检查和验收作业,这是整个建筑过程的又一次重要环节,完善巡查与验收制度能够有效的提升施工的使用寿命,充分发挥它的最大作用。同时工程责任人在全部工程完工、各安装设备检测到位时,应在验收报告书上签章,达到保证工程质量。良好的房屋服务与保修管理能够有效的提高房屋的使用效益,适应各种群体的居住需要。

4.9 强化施工协调管理

协调管理工作是一种完整的现场技术管理,涉及现场控制、品质管理、人员保障和设备管理。施工周期长,同时涉及多个子项目。所以任何一次经营方面的不平衡都将关系到工程的决策。施工公司应该形成一种健全、合理的管理体系,既能全面适应社会和建设的要求,又能对不同条件下的工程进行合理的控制,对于调动公司和责任人的经营能力具有很大意义。建筑企业现行体系管理制度的科学性为今后的安全管理提供了重要的依据,强调完善的管理制度,实施高低层管理。通过对当前技术情况的充分掌握,使从业人员可以充分熟悉工程设计文件与合同,有力的保障工程的管理与实施,为建筑施工公司的建设优化经营奠定牢固的基石。

结语:建筑安装施工与土建部门施工都是建筑中最主要的部分,二者既互相独立又相互作用的重要施工环节。所以,施工单位必须正确认识到二者的联系,做好二者之间的协调工作,做好建筑施工中的相互沟通与协调,以便提高施工进度,改善建筑施工质量,推动建筑业的可持续发展。

参考文献

- [1]冯星火.土建施工与安装施工的配合协调管理[J].工程技术研究, 2020, 5(09): 150-151.
- [2]陆强.研究工程建设项目土建与安装协调配合机制[J].低碳世界, 2020, 10(02): 124-125.
- [3]吕凤寅.分析建筑安装工程与土建施工的配合管理[J].居舍, 2019(12): 149.