

高大模板建筑工程施工技术与管理控制要点

李 乐

中建港航局集团有限公司 上海 200000

摘 要：近年来随着城市化基本建设进度的加速，城市建设工程类型也变得越来越多元化，根据我国土地资源具体情况考虑，进一步促进城市高层建筑的高速发展，高层建筑已经渐渐变成城市持续发展的大势所趋，从而为高大模板的运用带来了基本，高大模板针对提升高层建筑的稳定拥有重要作用。但鉴于各种各样工程施工条件的限制，在施工过程中很容易出现这样那样的问题，可能会导致建筑构造毁坏、房体开裂等。因此对高大模板建筑工程施工技术开展科学地整体规划是很重要的，鉴于此，文中便对高大模板建筑工程施工技术关键点展开了一个比较详细的表明，并且对质量控制关键点展开了论述，为高层建筑的井然有序工程施工带来了一定的参照。

关键词：高大模板；建筑工程；质量控制

引言

城市的不断深化，让很多乡村人口涌进城市工作中、日常生活，促使本来就困窘的城市总建筑面积显得不够，在这样的情况下我们国家的建筑业迎来新一轮发展机遇，各式各样施工技术层出不穷，给施工队伍增添了新挑战。在其中，高大模板建筑施工技术就非常具有代表性的，其工程质量在于组装技术能力和质量控制对策。工作人员一定要从技术和质量控制两个方面各自下手，采取有效措施提高高大模板建筑工程施工实际效果。

1 高大模板工程概述及工程要求

对高大模板施工工程技术分析，能够得知直接关系建设工程的构造质量与别的特性，必须综合性高大模板具体要求开展技术难点剖析。搭建大模板必须一个完整的系统化工作团队。构建模板需要解决许多施工难题，阶段性展开才能让施工更顺利。从总体上，高大模板施工具有一定的危险因素，归属于高处施工新项目，高处作业存有非常大风险性，施工自身存在一定的局限，限定相关负责人的作业现场，大大增加了施工作业具体难度系数，因而高大模板施工归属于高危职业，必须努力完成房子施工完成后，施工工作人员需要进行大模板拆卸，拆卸全过程都是难度比较大的步骤，必须施工工作人员齐心协力。在建房过程中，高大模板运用部门重复使用的钢管材料，可数次重复使用，大大的节约能源，随后在工程主体构造施工完成后拆卸大中型模板。高大模板工程项目常用模板的品质必须符合很高的规定。

2 高大模板施工过程中存在的不足

2.1 建筑墙体结构施工不足

墙体的构造不够导致工程建筑可靠性的下降。危害墙体总体设计的因素有很多，墙体做为拼凑零件很容易

出现难题。一般来说，施工公司选用焊接管件结构加固，从而降低建筑装饰材料成本费。年轻时候，这类工资待遇符合规定。但工程项目开发中，焊接管件的应用不太适合大众的必须，本身薄厚不够会导致墙体结构加固不稳，这也是原材料自身的缺陷。做为前期准备工作，假如墙体总体设计存在的问题，日后的使用时将出现缝隙和误停，不但会导致在所难免财产损失，还会造成重要安全问题。因而，公司需要寻找最高级安全性，在保证经济收益的前提下寻找可持续发展的取代原材料。

2.2 楼梯模板施工存在不足

楼梯是多层建筑不可或缺的一部分，建筑工程公司通常忽略了这一点。一些公司觉得大部分当代多层建筑都是有电梯轿厢，所以不用确保安全门的结构。但紧急情况下，安全生产许可证会直接关系到我们的生活。楼梯模板的不足现阶段主要包含楼梯规格定制的误差和楼梯表层的升高模板。对两种情况最基本解决方案要用木材和钢钉结构加固。建筑钢筋不会有得话楼梯会变形，有可能会立刻找不着。可是，伴随着房屋建筑老化和使用时间的增加，各种问题慢慢展现出来，妨碍建筑物后面维护保养，造成房屋建筑使用寿命的大幅度减少，危害大众的使用体验。

2.3 扣件扭力矩不足

现阶段，在中国多层建筑施工中，很多模板梁扭力矩值稍低，标准件扭力矩值太低，无法满足施工安全规定，一部分标准件扭力矩为零。这种情况有许多缘故。比如，为了节省施工花费，预估施工人员及具体施工工作人员之间的差别也较大，施工人手不足，施工品质就会下降。除此之外，工作人员运用存有缺点，一部分职工欠缺施工专业技能和丰富安装工作经验，大多数仅靠个人

情感,更糟糕是指,缩短施工时长,降低了未经同意许可的连接扭矩。

3 高大模板工程施工技术分析

3.1 柱模板安装顺序及施工工艺

首先,你需要明确模板的安装次序。一般搭脚手架,依据建筑构造挑选架设模板,随后进行下一步工程施工。作业人员将模板脱膜剂粉刷在墙面表层,明确模板部位,开展模板安装,确定模板恢复后在这其中浇筑配置好一点的混凝土水泥砂浆,待混凝土水泥砂浆凝固成形后拆卸模板和钢管脚手架,按施工工地物件储存要求次之,掌握柱模板的技术难点。在安装墙柱模板的过程当中,作业人员必须利用空气压缩机清除墙柱内部结构各种垃圾,确保精确测量加水的顺利开展。融合现阶段现场施工情况看,绝大多数建设工程墙柱模板底端存在重大漏水,给顶层构造导致了产品质量问题。为解决这一问题,施工队伍在开始开展墙柱模板安装前,不仅利用海绵条、混合砂浆解决底版,确保墙柱模板安装的稳定,又要确保模板支撑点工程的施工实际效果。模板安装完成后,一般需要构件做支撑以确保可靠性,但现场施工中要确保模板支撑单独,依据当场路面状况有效设定纵横交错电力接地线、水平杆和刀撑等,保证模板模板支撑体系的稳定。

3.2 大模板安装技术

外侧芯模构造大中型模板安装时,最先依据墙梁和竖墙的安装次序,建筑塔吊吊起来模板,先放到安装位上,随后利用撬起等设备,融合墙基准线开展模板部位调节,对地脚螺丝随后用支撑架方法进行模板竖直精确测量,调整设计标高,使模板在设计标高、平整度及垂直角度层面符合要求,最终扭紧地脚螺栓。外墙挂板的安装可以用电动吊篮地脚螺栓或标准件,根据拉申固定不动模板的布下方。锁模前,查验建筑钢筋、水电工程埋管等,看部位正确与否有效,防止漏水。倒号模板到位前,应先墙里脏物清洗干净,倒号模板安装完成后,一样开展竖直调节,最终运用穿墙螺栓,将二块模板锁好。正反面模板安装完成后,需对角线和墙模查验,规定模板与楼层板空隙严实,防止混凝土浇筑时发生跑浆、通缝难题。并查看各壁口,确定整齐后,用钢管扣件或地脚螺栓专用工具固定不动二块模板口。模板查验完成后,开展混凝土的浇筑。

3.3 混凝土浇筑技术

大模板安装完成后,须经负责人工程验收签名后才可浇筑混凝土。在具体浇筑环节中,每跨梁需从正中间向两边对称性推动翻车机,从多少处向标高空推动,与

此同时承担浇筑的工人应分散化,防止集中化在同一跨距内。浇筑混凝土期内,还需要特别注意模板、支撑架全面的状况,发觉松脱、变形等诸多问题,暂时停止浇筑,通告相关作业人员立即撤出,然后进行结构加固。开展构造框支柱、梁混凝土浇筑时,外界务必设定专用型工作台,维护施工队伍的安全性。使用振动棒时,一定要注意配戴防护装备。针对模板支撑区域范围框架柱、柱,浇筑时要注意分数次浇筑。一般情况下,大模板高度为6~9m,需分三次浇筑。9~11m时,必须分4次浇筑。下一层混凝土做到70%抗压强度后,然后再进行顶层混凝土浇筑。二楼混凝土中间,需要注意水平施工缝设置,浇筑顶层混凝土前,需要注意将沉降缝里的混凝土冲干净。

3.4 检查验收

这儿的验收更重要的是从项目总体角度考虑,搞好各个阶段的验收检验工作中。要严格把控原料的品质,又高又大模板建设工程施工中常用的原料比较多,根据原料类型的多元化,我们应该确保进场原料品质合格,针对品质不符合要求的原材料不能允许其进到施工场所,大家可以采取负责制的形式,将物料管理列入相关负责人的岗位工作职责内,完成对原料品质高效监管。又高又大模板建设工程施工涉及到的具体内容比较多,要注重对施工现场管理方法,增加当场施工的风险防控幅度,对于一些看起来很小安全隐患,我们也应该采用适宜的解决对策,避免因管理工作的欠缺造成工程施工质量受影响,消耗不必要人力资源和资金。严格把控钢筋混凝土的全面性,钢筋混凝土外型的计划要迎合工程标准,假如钢筋混凝土外型存有缺点,相关人员应该根据偏差的水平尺寸选择适合自己的修复方式。要合理安排好立杆中间尺寸间隔,也有垂直角度的坡度改变,要确保立杆设置合乎有关要求,操纵作用力承载力范畴,严禁发生偏性承载力的现象,最大程度地确保立杆构造的稳定。

3.5 模板的拆除

模板拆除过程中需要对梁体支撑架承受力造成影响,待混凝土的强度做到预制构件安全操作规定后就可以拆板。拆除环节中,要让模板与钢筋混凝土彻底掉下来,为防止危害预制构件品质,一般会涂抹肥皂液、油品脱膜剂等。此外,一定要避免强制用无缝钢管翘等方面进行拆除,以防预制构件发生房子缺角的现象。支撑架拆除一般情况下和模板拆除同步进行,拆除的支撑架应该和模板分开堆积,以防模板变形,影响到多次重复使用。模板和托架的拆除要遵循先支后拆的基本原则,

先拆不受力一部分后拆承受力一部分,防止开展总体拉到忍不标准拆除工作。

4 高大模板建筑工程施工质量控制措施

4.1 严格检查施工质量

又高又大模板建设工程施工涉及到操作阶段比较多,对其实际操作阶段进行监管时,务必设定专门负责人对工程项目施工品质进行全面查验,检查的项目范畴比较广泛,工程项目施工中所涉及到的必须查验,例如构件间隔、连接头承受能力、斜撑视角等,在施工环节中不要以实践经验随便施工,必须按照施工工程图纸的要求进行施工。检查时,要查每一个细节,贯彻落实每一个环节检查,施工工作组一定要做好一日一查,项目小组必须做到一周一查,将检查的项目信息进行整理,检查的项目数据信息要属实纪录,是怎么样的就纪录怎么样的数据信息,无法随意修改数据信息,数据统计分析好后需装包产生正规的书面报告。那样的好处是日后有什么问题,还可以根据材料具体内容展开分析,第一时间查出故障原因,随后及时改正。工程项目施工环节中有可能出现一些紧急事件,有一些紧急事件严重危害到人员的人身安全,务必立刻停产,待全部风险都清查后,才可以施工,以专项检查的形式最大程度地确保施工人员的人身安全。

4.2 选择科学合理的模板施工技术

在建设工程施工环节中,要选择科学规范并符合项目需求的模板施工技术性,进而最大程度地提升模板施工的效率 and 效果。有关的施工企业需要融合工程项目的实际需要,及其附近环境条件等一些情况,开展充分考虑与分析,因此挑选出合乎项目需求的模板施工技术性,最大程度地提升建设工程的施工效率和效果。例如,强化对施工工程图纸的高度重视,以此作为根据开展模板施工科技的挑选,严格执行工程图纸对模板的截面尺寸资料进行选择合适的,进而保证后面模板施工的有序开展,最大程度地防止跑浆或是模板构造的损坏等情况发生。次之,在施工前也一定要考虑模板的拆装难题。在确保总体施工品质前提下,采用安装简单、拆装方便快捷的模板施工技术性,进一步提高总体施工高效率;与此同时,也需要结合建设工程的实际需要及其模板的承受能力,开展合理的挑选,综合性建设工程的实际需要及其相关要求与标准,对模板开展精准的运算剖析,保证模板能够承受建筑物总体结构工作压力,最大

程度地提升建筑物平稳安全度。

4.3 反复检查施工质量

又高又大模板建设工程施工的多元性不仅表现在材料类型上,主要体现在操作流程上,任何一个施工流程出问题,都能给后续施工产生无法挽回的负面效应,因而工作人员一定要对每一个流程开展质量检测,对可能导致质量隐患的小细节难题进行分析,有效操纵构件间隔、连接头承受能力等。与此同时,还要保证各个参加模板施工工作的人员都可以依照国家标准开展施工,决不能发生经验论等诸多问题,依据施工工程图纸对施工状况进行确认,发现的问题第一时间纠正同时要求整顿,并且在每星期品质会议中,将这周找到的产品质量问题开展归纳与分析,找到这其中的至关重要情况进行全面分析,从而减少类似情况在以后的施工中再次出现。除此之外,又高又大模板工程项目施工本身就有一定风险性,在施工中一旦发现一切可能造成伤亡事故的潜在风险,都必要要在第一时间停产开展风险排查,立即鉴别安全隐患后再进行施工,保证又高又大模板建筑工程施工安全持续伤害的前提下,确保施工安全竣工。

结束语:近年来随着都市化基本建设进度的加速,又高又大模板建设工程已是工程建设领域不可或缺的一部分,同时又是时代进步的大势所趋。又高又大模板建设工程施工技术性涉及到的具体内容比较多,施工全过程涉及到操作阶段比较多。

在实际施工环节中,应该根据工程项目具体情况进行合理管控。为了保护施工过程的可靠性和可重复性,要进一步加强工程项目质量控制幅度,提升工程项目施工水准,促进又高又大模板施工技术性为中国建筑工程行业发展趋势给予强悍的助推。

参考文献:

- [1]江一舟.高大模板建筑工程施工技术与质量控制要点[J].建筑技术开发,2020,47(19):39-41.
- [2]陶彪.建筑工程高大模板工程施工技术及质量控制研究[J].建筑技术开发,2020,47(18):86-87.
- [3]许靖裕.简析房屋建筑高大模板施工技术应用路径[J].河南建材,2020(3):31-32.
- [4]陶彪.建筑工程高大模板工程施工技术及质量控制研究[J].建筑技术开发,2020,47(18):86-87.
- [5]江一舟.高大模板建筑工程施工技术与质量控制要点[J].建筑技术开发,2020,47(19):39-41.