

房屋建筑工程主体施工技术控制

潘林宏

(无为市房屋征收管理办公室, 安徽 芜湖 238300)

摘要: 随着经济的发展, 房屋建筑工程对经济发展起到关键性作用, 有效促进经济发展。因此, 房屋建筑工程成为各地经济发展的主要支柱。但是在房屋建筑工程施工中, 还存在一些问题, 尤其作为主体阶段的施工技术控制, 经常出现一些问题, 严重影响房屋建筑工程的主体施工质量。因此, 为更好地促进房屋建筑工程主体施工技术控制, 实现房屋建筑工程的发展, 本文主要对房屋建筑工程主体施工技术控制的重要性进行简单阐述, 同时提出几个问题, 然后根据问题提出相应的措施, 以供相关人员参考。

关键词: 房屋建筑; 主体; 施工; 技术控制; 重要性; 问题; 措施

中图分类号: TU755 **文献标志码:** A



1 房屋建筑工程主体施工技术控制的重要性

1.1 有利于施工企业的成本控制

房屋建筑工程的从业人员都清楚, 主体施工在整个房屋建筑工程中的占比在50%左右, 对个别的工程成本造价更高, 因此主体阶段的成本控制是房屋建筑工程主体施工技术控制的重要目标。在主体施工中, 施工技术控制不到位, 必然造成施工成本增加, 影响施工企业的根本利益。例如: 在主体施工阶段, 如果施工技术管理人员在混凝土浇筑过程中, 对混凝土施工质量控制不严格, 必然造成主体结构强度达不到设计要求, 继而造成结构质量问题。施工企业必须采取有效措施, 才能确保主体质量的合格, 无形中会造成施工成本增加。由此可见, 房屋建筑工程主体施工技术控制有利于施工企业的成本控制, 其具有十分重要的作用^[1]。

1.2 有利于下一阶段的施工

作为房屋建筑工程主体阶段的施工技术控制管理, 不仅是实现主体施工的质量保障, 同时可为下一步施工做好充足的准备工作。如果在主体阶段施工中的施工技术控制不严, 造成质量问题, 必然影响后期其他工程的施工。例如: 在房屋建筑工程主体阶段施工中, 需要加强对门窗洞口的尺寸、位置的控制, 目的就是为在后期门窗的安装中, 保障门窗的尺寸。但是如果在主体结构施工中, 由于施工技术控制不到位, 造成主体门窗洞口出现变形、位置过大或者过

小, 都会造成后期门窗安装固定出现问题, 此时施工企业只能采取剔凿或者修补, 不仅影响施工的进度安排, 而且影响主体结构的质量安全性。由此可见, 在房屋建筑工程主体施工技术控制中, 强化施工技术控制, 有利于开展下一阶段施工, 保障下一阶段的施工质量, 因此其施工技术控制具有十分重要的作用^[2]。

2 房屋建筑工程主体施工技术控制中的问题

2.1 主体施工技术控制中的管理人员水平问题

在房屋建筑工程施工各阶段, 施工技术控制是施工技术管理人员的主要任务, 同时是工程管理人员的责任。因为在施工技术管理中出现技术管理人员技术管控不到位、不及时, 必然会造成房屋建筑工程的施工质量出现问题, 影响施工企业的利益。由此可见, 在房屋建筑工程主体施工技术控制中, 管理人员的水平问题成为各阶段的技术控制的关键因素。而在实际房屋建筑工程施工技术控制中, 管理人员水平较低, 影响房屋建筑工程的主体施工质量。例如: 在某房屋建筑工程主体结构施工期间的钢筋工程施工中, 筏板钢筋接头在施工缝处预留长度不够, 同时接头没错开, 后浇带钢筋加强筋未设置。基础马凳摆放错误, 如果换个方向, 每一排马凳可省一固定用通长钢筋, 或者马凳上通长钢筋利用筏板上部同方向纵筋。筏板面积较大, 却仍按50%接头率, 未按25%接头率, 导

致钢筋接头浪费。有的底板纵筋接头长度太长，超过一个搭接长度；有的则太短，不能满足规范要求的长度。底板通长筋没绑扎成平行直线，导致同截面钢筋根数不同等问题。以上问题皆由管理人员水平不足造成，无法在施工过程的技术控制中发现问题，以及解决问题，造成房屋建筑工程主体结构施工技术控制中出现的问题，不仅影响主体结构的施工质量，同时在验收过程中，被监理单位和建设单位发现，即要求整改，由此影响施工进度计划的安排，以及施工企业的利益。因此，房屋建筑工程主体施工技术控制是一个重要的问题，施工企业必须引起重视，确保实现房屋建筑工程主体施工的正常进行^[3]。

2.2 主体施工中图纸问题发现不及时

主体施工是房屋建筑工程结构的重要施工阶段，在此阶段，要想更好地实现施工技术控制，保证满足工程后期其他工程的施工要求，则必须在主体阶段加强对图纸问题的把关。由此确保后期其他构件的安全性和工程整体美感。为此，必须在主体施工中，深入地对图纸问题进行把关。虽然在房屋建筑工程开工前，建设单位组织施工单位、监理单位、设计单位对图纸进行会审，但是因问题不能被及时发现，造成施工主体出现问题。因此导致施工企业和建设单位成本的增加，给工程各方利益造成影响。例如：房屋建筑工程开工前，因为图纸会审仓促，施工企业、建设单位、监理单位都没有对图纸问题进行细致的查找，同时在主体施工中，没有将结构图纸与建筑图纸进行对照，各单位只是按照结构图纸进行施工，因此造成主体立面的装饰线尺寸与建筑不符，同时超出建筑的尺寸，严重影响建筑外立面的效果。为此，只能采取剔凿的措施进行处理，然后进行施工。该施工措施，虽然保障建筑外立面的效果，单位因为对结构的剔槽影响结构的安全性，同时增加施工企业成本，给工程各方的造价工程造成影响，同时影响各方的利益。所以，在房屋建筑工程施工技术控制中，主体施工中图纸问题发现不及时是影响施工技术控制的主要问题，必须认真对待，确保实现对房屋建筑工程主体施工技术控制的目的^[4]。

2.3 主体施工中的技术控制不严

在房屋建筑工程主体的施工技术控制中，要想保障工程的施工质量，必须严格控制施工过程中的技

术，只有严格控制技术，才能有效保障主体阶段质量的合格，实现房屋建筑工程主体阶段质量的提高。然而在实际施工技术控制管理中发现，由于施工企业在施工技术控制中，技术控制不严，存在严重的马虎大意、得过且过等思想，因此造成严重的质量问题。例如：在房屋建筑工程主体阶段的模板施工技术控制中，模板支撑体系选配和支撑方法不当，造成结构浇筑混凝土时出现变形，其原因就是支撑选配未经过安全验算，没有足够的承载能力和刚度。同时支撑稳定性差，无保证措施，混凝土浇筑后支撑自身失稳，使模板出现变形，造成模板质量问题。另外，模板的接缝不严，由于施工中施工作业人员开展模板施工时，模板间接缝不严，使混凝土浇筑时产生漏浆，混凝土表面出现蜂窝，严重时甚至出现孔洞露筋。其主要原因如下：翻样不认真或有误，拼装时接缝过大；木模板制作粗糙，拼缝不严；模板使用周期过长，木模干缩或裂缝；长期使用模板，模板变形未及时修整；工人为了赶进度，存在安装模板时接缝措施不当；梁、柱、墙交接部位、接头尺寸不准、错位，底部基层不平整。以上问题都是日常施工技术控制中的主要问题，都是由于施工技术人员控制管理不到位、缺乏严格性导致的。因此，在房屋建筑工程施工技术控制中，技术控制不严是影响施工技术控制的主要问题，必须重视，确保实现对主体阶段的施工技术控制^[5]。

3 房屋建筑工程主体施工技术控制的措施

3.1 加强现场施工技术管理人员的水平

为更好地保障房屋建筑工程主体施工阶段的施工技术控制，提高施工质量，保障主体施工质量合格，施工企业必须在主体施工前提高现场施工技术管理人员水平。首先，应该选择具有实际管理水平的技术管理人员，担任主体结构各专业的施工技术管理人员。为更好地实现对主体结构施工期间的技术控制，施工企业在选择管理人员时，必须选择具有实际管理经验的人员，由具有一定的专业技术水平的人员负责，以便在施工过程中管理人员可以利用自身专业的知识、经验发现问题，同时能很好地处理问题，实现对房屋建筑工程主体阶段的施工技术控制。其次，提高管理人员技术水平。当前房屋建筑工程出现大量新技术、新工艺，要想更好地保障施工期间的技术控制，必须想办法提高管理人员的水平。例如：对装配式房屋建

筑技术这一国家重点推行的新工艺技术,一些技术管理人员是陌生的。鉴于此,施工企业应该在装配式建筑工程主体施工前,组织所有的现场管理人员前往相应的厂家或者已建工地进行观摩学习,同时集中人员进行现场培训。以此可以实现对装配式建筑工程主体施工中的技术控制,保障主体施工的质量。所以,提高现场施工技术管理人员的水平,是实现主体阶段施工技术控制的重要、有效的措施,希望工程各单位给予重视,有效实现房屋建筑工程主体施工技术的控制。

3.2 强化施工图纸中问题的重视程度

要想实现房屋建筑工程主体施工中的技术控制,保障工程质量,同时实现对各单位的利益保障,房屋建筑工程施工企业应强化对施工图纸中问题的重视程度。首先,应该重视图纸会审制度。房屋建筑工程建设单位应发挥图纸会审制度的领导组织作用。开展房屋建筑工程主体施工前,建设单位应该留出足够的时间,要求各单位人员对图纸内容进行认真检查,同时要求各单位对相关问题做好记录。在图纸会审当天,由设计单位进行解决,并且形成文字记录,以此作为后期房屋建筑工程主体施工期间的数据依据。其次,在主体施工阶段,要经常核实图纸,保障图纸问题被发现在萌芽阶段。在主体阶段,无论是施工技术管理人员,还是施工作业人员,都应根据以往的施工经验发现图纸问题,以此实现对工程中的技术控制。例如:在主体阶段的施工中,应注意室内露台上方有没有雨棚,结构图上雨棚的中心点是否和施工图上门的中心点重合。由此可以提前考虑露台的尺寸,避免主体结构施工完成后,无法保障后期露台剔槽而影响结构质量。

3.3 加强施工过程中施工技术控制的严肃性

确保在施工技术控制中具有严谨性、严格性。首先,强化施工技术交底。在房屋建筑工程主体施工前,应该依据施工方案编制完善的施工技术交底,同时向各专业班组下发,并且依据不同的工艺要求进行现场讲解,避免施工作业出现误操作和不规范的操作,以免影响主体施工质量。例如:在装配式房屋建筑工程主体施工过程中,必须下发技术交底,避免施工作业出现技术问题。在交底中应明确吊装质量的控制重点,目的在于确保施工测量的精度控制。为达到构件整体拼装的严密性,避免因累计误差超过允许偏

差值致使后续构件无法正常吊装就位等问题出现,吊装前需对所有吊装控制线进行认真的复检,构件安装就位后需由项目部质检员与监理工程师验收构件的安装精度。安装精度经验收签字通过后方可进行下道工序施工。同时吊装后轴线、柱、墙定位边线及200 mm或300 mm控制线、结构1 m线、建筑1 m线、支撑定位点在放线完成后应及时进行标识。其次,应该加强施工过程中的质量验收工作。在完成每项工作后,施工技术管理人员必须根据图纸、规范要求对现场的施工作业情况进行检查验收,实现施工技术的控制。例如:在房屋建筑工程顶板模板施工中,铺主次龙骨时,主龙骨采用 $\phi 48\text{ mm} \times 3.5\text{ mm}$ 钢管,将主龙骨与立杆用扣件连接。然后根据顶板的标高控制线,拉线调整主龙骨的高度。对跨度大于4 m的顶板模板,按1.5/1000标准在跨中起拱,施工方法:在跨中找好起拱最高点,向边缘拉线找坡,调节支柱高度,使其符合起拱要求,然后在主龙骨上面敷设次龙骨,次龙骨采用50 mm \times 100 mm木方,次龙骨的间距不可大于300 mm,用铁钉将次龙骨固定在主龙骨上。该工序完成后,施工技术管理人员必须进行验收,既确保质量,又可实现对顶板模板的安全控制。

4 结束语

综上所述,施工技术控制在房屋建筑工程中具有十分重要的作用,同时对其中存在的问题,需要进行细致分析,采取相应的解决措施,有效促进房屋建筑工程主体施工的技术控制,保障房屋建筑工程实现可持续发展。

参考文献

- [1] 严荣权.浅谈房屋建筑主体结构工程施工质量控制要点[J].建筑工程技术与设计,2016(30):630.
- [2] 陈峥.建筑工程中房屋主体的施工技术[J].城市建设理论研究(电子版),2016(12):266.
- [3] 谭黄妹.住宅建筑工程中房屋主体的施工技术分析[J].投资与合作(学术版),2014(11):261.
- [4] 王浩宇.房屋建筑主体工程施工质量控制措施分析[J].中外企业家,2016(24):222.
- [5] 刘磊.建筑工程中房屋主体的施工技术[J].科学与财富,2017(8):299.