

建筑工程施工中的建筑主体结构施工技术研究

谭利

海南庆洋建设工程有限公司

摘要: 在当前的背景下, 建筑业的发展十分活跃, 建设规模也在逐步扩大。当今社会, 人们对建筑的要求越来越高。因此, 我们应该提高中国建筑商的整体建设水平, 以满足现阶段人们的生活需要。根据实际发展情况, 只有建筑主体结构科学合理, 才能保证施工阶段的合理性和规范性, 保证建设工程的施工进度和质量。因此, 本文主要分析了我国建筑主体结构的发展情况。

关键词: 建筑工程施工; 建筑主体; 结构施工技术; 研究

一、建筑主体结构工程施工关键内容

(一) 钢筋工程施工技术

在建筑主体结构的施工过程中, 加固工程是一个重要的工序。钢筋绑扎前, 工作人员要结合施工图纸的设计内容和施工要求, 确定科学合理的钢筋绑扎规格和情况。为保证钢筋绑扎质量满足施工要求, 在绑扎顶板、梁时, 应提前铺设模板, 以便行人通行。钢筋绑扎完毕后, 应详细检查绑扎效果, 及时办理隐蔽工程施工验收手续, 并在施工现场悬挂标牌。在钢筋绑扎过程中, 所有的交叉点都需要用铁丝绑扎, 钢渣也需要双向受力, 以保证绑好的钢筋呈八角形。在施工中, 如果施工结构和情况比较复杂, 需要施工人员认真研究和探索钢筋插入的正确顺序。施工人员应与技术人员沟通, 共同探讨钢筋绑扎顺序, 消除出现质量问题的可能性。

(二) 混凝土工程施工技术分析

在建筑主体结构的施工中离不开混凝土施工环节, 混凝土的施工创造了主体结构的重要内容。因此, 为了充分保证主体结构混凝土质量, 必须科学合理地选择混凝土搅拌站, 明确混凝土强度、混凝土粗骨料掺合料种类等因素。混凝土工程施工前, 应提前检测混凝土强度, 并采用双向控制标准。供需双方均需按标准进行抽样试验。在实际工程施工过程中, 无论是地下工程还是地面施工, 都采用泵送混凝土浇筑法。首先是地板混凝土竞赛。如果地板是用混凝土铺成的, 则需要在浇筑时拆除管道。在混凝土浇筑过程中, 采用自流坡法一次达到顶部。施工时, 分为前、中、后三排振捣混凝土, 在浇筑混凝土的同时, 将楼板表面平整。结合高程、厚度等相关数据信息, 利用水准仪进行定点水准测量, 可有效提高数据信息的精度。施工时, 可采用小白线控制板面标高, 提高板面平整度。

(三) 防水工程施工技术

在建筑施工过程中, 特别是在建筑施工过程中, 防水处理是非常重要的。大面积施工前应做好附加层施工。在绑扎底板钢筋时, 为避免钢筋施工时将周围砂浆保护层打掉或划伤周围墙体防水层, 在绑扎钢筋前, 应先在内侧铺设临时纤维板, 对防水层起到很好的保护作用。外模拆除后, 应进行外墙防水施工。防水作业按外墙内贴法进行。墙底的顶部保护砖拆除后, 仔细制作防水接缝。在建筑物主体结构地下室水平施工缝中, 需要钢板止水带进行接缝施工。施工过程中遇到地梁时, 应绕过梁头, 以保证钢板止水带接缝处的纵缝和横缝不留接缝痕迹。

二、建筑主体结构工程施工技术要点

(一) 钢筋施工技术要点

加固工程是建筑物主体结构施工中的一个重要环节。钢筋正式绑扎前, 有关人员应根据设计标准和施工图要求, 确定合适的绑扎方法和材料。另外, 为保证钢筋绑扎的有效性, 施工人员在绑扎水平构件钢筋时, 需要铺设木板作为人行通道。装订工作完成后, 第一时间要检查装订情况, 对隐蔽工程要及时验收, 并做好挂牌工作。另外, 钢筋绑扎的交叉部位, 应采用全钢丝绑扎, 双向受力的钢筋网也应绑扎。同时, 钢丝的形状应为八角形。另外, 在对非常复杂的结构进行绑扎时, 有关人

员应逐一研究钢筋的插入和放置顺序, 并积极与模板施工人员沟通, 分析钢筋绑扎和纸模的正确顺序, 以防止日后绑定中的一些安全隐患。

(二) 混凝土施工技术要点

在建筑主体结构施工中, 要保证混凝土的整体质量, 选择合适的混凝土搅拌站是非常重要的, 混凝土强度、外加剂种类、粗骨料粒径等指标要逐一确定。其中, 在混凝土工程正式施工前, 应对预拌混凝土的实际强度进行综合检测。一般来说, 具体试验采用双控标准, 即供需双方按相应标准进行抽样试验。而在具体施工中, 无论是地面工程的施工, 还是地下工程的施工, 都需要采用泵送混凝土浇筑的手段。以下三个方面与混凝土工程密切相关。

(三) 底板浇筑

在混凝土工程施工中, 如果混凝土管铺设在底板上, 需要边浇筑边拆除。而在混凝土浇筑中, 一般采用自流水斜面分层法一次顶出。其中, 每个施工面需要分为前、中、后三个方面的混凝土振捣, 使楼板在浇筑时平整。具体厚度和高程信息, 还要通过应用水准仪进行定点评价, 保证信息的准确性和合理性。而在具体施工中, 应采用小白线合理控制板面标高, 从而起到等面作用。

(四) 墙体浇筑

在墙体混凝土浇筑施工中, 通常从墙体一侧开始, 采用循环浇筑法。每次混凝土浇筑高度不应超过1200mm。前一次混凝土浇筑停止后, 方可继续浇筑工作。混凝土终凝前, 混凝土上端需用拉线找平, 以保证混凝土的粘结性。对附着在模板或钢筋上的混凝土浆体, 有关人员必须及时清理干净。

(五) 顶板浇筑

与墙体混凝土浇筑顺序相同, 楼顶混凝土应从一侧浇筑。但在屋面混凝土浇筑中, 也要保证找平振捣工作到位, 采用灌浆法浇筑。

(六) 防水施工技术要点

在建筑主体结构的施工中, 防水工程占有重要地位, 它不仅关系到施工进度, 而且与施工质量有很大关系。对房屋的阴阳角等一些薄弱部位, 施工单位必须注意防水处理。正式施工前, 必须加铺一层。另外, 在楼地面上绑扎钢筋时, 为避免钢筋碰到砂浆保护层或刮去墙面防水层, 施工人员在绑扎钢筋前必须先安排好临时使用的纤维板保护层, 方法及方法应采用拆除纤维板和随钢筋浇筑混凝土的方法。外膜清理干净后, 进行外墙防水工作。按压墙顶底的方法, 按以下工作拆除防水装置。另外, 对于地下室的施工裂缝, 施工人员应使用2cm厚的钢板止水带处理裂缝。如果在施工过程中遇到地梁, 会影响钢板止水。此时, 必须旁路, 以保证钢板止水带的连接处能全焊且无缝隙。

结束语

综上所述, 建筑主体结构施工是建设工程的重要组成部分, 其施工质量在很大程度上决定着整个建设工程的质量。目前, 该建筑工程主体结构施工已全部完成。经检验, 各结构施工质量合格, 所采用的施工工艺合理可行, 值得同类工程借鉴。

参考文献

- [1] 黄增春. 高层建筑主体结构施工技术探析[J]. 科技创新与应用, 2019(19): 157-158.
- [2] 倪红九. 高层建筑主体结构的施工技术分析[J]. 门窗, 2018(1): 104-105.
- [3] 叶艺聪. 高层建筑剪力墙结构主体模板施工技术研究[J]. 福建建材, 2018(5): 54-55.