

刍议工业厂房建筑主体结构的关键施工技术

李林林

河北省安装工程有限公司, 河北 石家庄 050000

[摘要] 随着经济发展和人们生活水平的提升, 人们对建筑居住环境有着更高的要求, 促进了现代建筑行业不断提升建设质量和性能。文章以工业厂房建筑为研究对象, 探讨建设高质量的工业厂房建筑需要具备哪些关键施工技术, 为了保障工业厂房建筑主体结构稳定, 对我国现阶段工业厂房建筑施工技术进行阐述, 并提出相关解决策略。

[关键词] 工业厂房; 建筑主体结构; 施工技术

DOI: 10.33142/aem.v2i12.3394 中图分类号: TU765 文献标识码: A

Discussion on Key Construction Technology of Main Structure of Industrial Plant Building

LI Linlin

Hebei Installation Engineering Co., Ltd., Shijiazhuang, Hebei, 050000, China

Abstract: With the economic development and the improvement of people's living standards, people have a higher demand for the building living environment, which promotes the modern construction industry to continuously improve the construction quality and performance. Taking the industrial building as the research object, this paper discusses the key construction technologies needed for the construction of high-quality industrial building. In order to ensure the stability of the main structure of industrial building, this paper expounds the construction technology of industrial building at the present stage in China and puts forward relevant solutions.

Keywords: industrial plant; main structure of building; construction technology

引言

我国各层面综合实力的提升带动了建筑生产领域的建设标准不断提升, 工业厂房建筑也呈现出更高的追求目标。工业厂房建设质量是依据制度标准, 根据工业生产与实际需求所建设的房屋建筑。相关单位为了实现生产效益最大化, 为员工提供良好的居住环境, 需要利用施工技术保障工业厂房主体结构的质量和稳定。为此, 下文将具体阐述施工技术与相关层面内容。

1 工业厂房建筑主体结构的施工技术分析

1.1 模板工程技术要点

针对模板工程施工技术要点分析, 主要包含三个层面内容: 科学合理选择模板材料; 对模板进行加固; 进行钢模板施工。在进行模板安装操作前, 需要对模板进行配板设计, 根据工业厂房建筑主体结构施工要求, 绘制出模板和支撑配置图。下面具体分析模板施工要点: 首先: 是需要合理选择模板, 充分考虑到混凝土的质量与观感效果, 特别是不同层板材料与大钢膜材料要具备平整的特点, 保障选择的模板材料与施工建设标准、图纸设计要求相符合; 其次, 是对模板进行加固处理, 在进行具体加固处理时, 需要注意的问题是: 要借助螺栓对四角阴角模板的部分加以固定, 防止模板斜角部分出现漏浆问题; 同时, 为了加固, 可以在新模位置安装可调节的丝杠; 最后, 是进行钢模板施工, 钢模板施工都会在混凝土浇筑与钢筋绑扎这两项工序完成之后, 在进行施工操作, 需要先组装钢模板和芯模, 以此保障定型效果, 然后将钢模板放置到指定施工位置进行后续的固定和拆模工作。

1.2 钢筋施工技术

进行钢筋施工作业, 首先需要进行相应的钢筋绑扎处理, 对中梁、中间板后的两边板依次进行绑扎作业。并且在施工过程中, 需要注意预留一定的空间, 为后续边墙插筋操作提供施工条件, 然后再开始非临土面钢筋的绑扎。需注意的是, 钢筋绑扎工作完成后需要进行质量检测, 保障没有任何质量问题再进入下一道工序。钢筋施工技术也是建设工业厂房建筑的关键性技术手段, 而工业厂房建筑主体结构也基本是钢筋混凝土结构, 所以, 保障建筑主体结构质量就需要从钢筋绑扎作业着手, 具体可以从以下三点开展: 首先, 选择质量合格的钢筋, 相关建设单位需要对采购人员在材料选择、运输、审核等环节做好监管工作, 保障钢筋质量与施工建设要求标准相一致, 不合格的钢筋不能投入到

施工现场,确保施工源头质量达标;其次,在绑扎作业过程中,施工人员必须掌握钢筋的详细数量,并将使用的钢筋做好记录;最后,在充分考虑好钢筋承重能力与施工相关情况之后,合理设计钢筋施工方案,确保各层面作业的科学性。除此之外,建设单位需要做好审核和测验工作、以及对施工现场的管理工作,精细化保障工程建设的完善与施工安全,具体需要仔细审核设计图纸,保障施工方案不存在细节误差,严格按照设计方案有序施工;同时,对施工现场建筑材料进行分类处理,合理存放,并根据不同类型钢筋做好挂牌标识,并做好防生锈和防腐处理。以上可以设置专门管理人员进行统一管理^[1]。

1.3 混凝土浇筑技术

在混凝土浇筑施工前,需要对电线路、照明设备、振动棒运转等方面进行检查,并且确保施工现场的干净整洁,没有垃圾杂物等干扰施工。同时,还需要关注天气状况,避免在雨天浇筑施工,并提前准备好塑料薄膜,以备不时之需。然后开始制备混凝土,根据设计要求,选择不同规格的混凝土原材料,并结合混凝土特点,原材料要按照科学配比进行材料搅拌与制作。在进行混凝土浇筑时,需要保障布料均匀,浇筑速度要在合理范围内,减少对模板的侧压力^[2]。并且还要做好支架检查工作,保障其稳定性,如果支架结构出现变形,就需要立即停止浇筑,需要将其加固,达到可以施工的牢固程度之后再浇筑。此外,在混凝土浇筑完成之后,还需要进行混凝土养护工作,对于不同施工部分需要运用不同的养护方法,例如:楼板就需要采用蓄水或铺湿麻袋养护;对于柱子采用铺湿麻袋养护。

2 保障工业厂房建筑施工质量的相关策略

2.1 做好施工准备工作

完善好施工前的准备工作可以有效保障工程的质量和施工秩序,尤其是对于复杂的工业厂房建筑主体结构施工来说,做好施工前的准备工作至关重要。首先,需要安排技术人员对施工现场做好实地勘察工作,并进行沉降观测、高程测量、轴线测量等工作,确保每一道施工环节各参数的准确性。与此同时,需要对采购的建筑材料、机械设备、材料运输等进行优化管理,尤其是材料选择,需要确保其质量符合施工要求,并且还需要保障在材料运输过程中避免磕碰与磨损,以及在施工之前,要让机械设备先试运转,确保没有安全问题,再进行全面施工,从而为施工的顺利进行奠定基础。

2.2 强化施工技术

工业厂房建筑主体结构施工中会运用到模板工程技术、钢筋绑扎技术、混凝土施工技术等,涉及的层面较多,需要保障每一施工步骤的适宜性,如果施工技术运用不当,操作出现失误,就会导致工业厂房整体建设质量与施工水平受到影响。在现阶段工业厂房建筑施工过程中,存在着技术水平不过关的情况,由于工业厂房建设项目多,需要大量的施工人员,因为会混入施工技术不成熟的问题,导致在实际施工中频繁出现失误,影响着建筑施工质量。因此,施工技术是工程建设的桥梁,需要相关建筑单位充分重视技术的创新与提升,不能为了追赶工程进度,忽视其他工程建造环节,从而降低工程质量标准。而且如果技术不过关,也会引发很多安全隐患,对施工人员人身安全与工程质量也是一种威胁。

2.3 完善安全管理机制

由于工业厂房建设周期长,施工难度大,为了保障工程顺利完工与工程整体质量和安全,需要健全和完善施工安全管理机制,以此规范施工人员技术操作的准确性,减少操作失误的情况。健全完备的安全管理机制,需要综合工程施工实际情况,对不同施工环节的变化,进行相应地调整与优化。首要健全的内容就是加强安全防范意识,确保施工人员与建筑主体的安全性。近年来,根据建筑施工数据调查显示,很多施工单位在安全管理方面存在不足,对安全防范措施和安全施工流程没有统一的标准,就会出现施工人员安全意识薄弱,施工操作不规范的情况,引发安全事故。因此,施工单位需要根据各施工阶段细化管理流程,对意识强化、技术操作等方面精细化管理。同时,落实好责任机制和奖惩制度,保障生产建设出现问题能够追溯到责任根源,并以此警示,确立好后续安全施工内容。

3 结论

综合上述对工业厂房建筑主体结构施工技术与施工策略进行分析,针对模板施工技术、混凝土浇筑技术、钢筋施工技术这三部分阐述技术施工的具体内容,每一技术施工环节都对工程整体建设至关重要,但是目前工业厂房建筑施工依然存在问题,需要从施工前做好准备工作,不断进行技术升级与优化,提高施工技术水平,最后落实好安全管理制度,保障安全管理下工程建设的质量。

[参考文献]

[1] 睢向平. 工业厂房建筑主体结构施工技术要点之探索[J]. 建材与装饰, 2019(3): 17-18.

[2] 陈明. 工业厂房建筑主体结构的关键施工技术研究[J]. 建材与装饰, 2019(1): 1-2.

作者简介: 李林林(1988.4-)男, 毕业院校: 河北联合大学轻工学院; 现就职单位: 河北省安装工程有限公司。