

多层房屋建筑主体结构施工质量管理应用研究

张子朋¹ 侯凡¹ 赵旭² 张弼¹ 张宏亮¹

1. 北京住总第六开发建设有限公司 北京 101000

2. 北京北咨工程项目管理咨询有限公司 北京 100124

摘要: 随着目前我国经济社会的国民经济的不断飞速发展,人们的日常生活品质水平也随着经济社会的发展进步逐步提高,多层建筑也逐渐的进入到了人们的生活视野当中。多层建筑提高了城市整体土地综合利用效率,还为缓解城市住房供给压力等也起到了重要的城市基础设施建设保障作用。多层建筑的施工主体结构建筑施工技术方法问题是直接影响整个施工过程质量的一个关键因素,成为了多层建筑结构施工设计企业重点需要关注的一个环节,需要组织相关的建筑施工专业技术人员对一些多层建筑主体结构建筑施工技术方法进行仔细分析探究。

关键词: 多层住宅; 主体结构; 施工; 质量控制

Application research on construction quality management of main Structure of multi-storey Building

Zhang Zipeng¹, Hou fan¹, Zhao Xu², Zhang Ying¹, Zhang Hongliang¹

1. Beijing Zhuzong sixth development and Construction Co., Ltd., Beijing, 101000

2. Beijing Beizi Engineering Project Management Consulting Co., Ltd., Chaoyang District, Beijing 100124

Abstract: With the continuous and rapid development of China's economy and society and the national economy, people's quality of daily life has gradually improved with the development and progress of the economy and society, and multi-storey buildings have gradually entered people's life vision. Multi-storey buildings not only improve the overall land utilization efficiency of the city but also play an important role in urban infrastructure construction to alleviate the pressure on urban housing supply. The construction technology and method of the main structure of a multi-storey building is a key factor that directly affects the quality of the whole construction process. It has become a key link that multi-storey building structure construction design enterprises need to focus on. It is necessary to organize relevant professional technicians of construction to carefully analyze and explore the construction technology and method of some main structures of multi-storey buildings.

Keywords: multi-storey residence; Main structure; Construction; Quality Control

课题: 绿色建筑工程管理问题分析

研究方向: 土木工程

作者简介:

1. 张子朋, 1985年6月, 男, 回, 北京住总第六开发建设有限公司, 北京市顺义区, 本科学历, 助理工程师(职称);
2. 侯凡, 1996年10月, 男, 汉, 北京住总第六开发建设有限公司, 北京市大兴区人, 本科学历, 助理工程师(职称);
3. 赵旭, 1992年9月, 男, 汉, 北京北咨工程项目管理咨询有限公司, 北京市昌平区人, 本科学历, 助理工程师(职称);
4. 张弼, 1985年10月, 男, 汉, 北京住总第六开发建设有限公司, 北京市西城区人, 本科学历, 助理工程师(职称);
5. 张宏亮, 1991年4月, 男, 汉, 北京住总第六开发建设有限公司, 河北省衡水人, 本科学历, 助理工程师(职称)。

一、引言

随着我国社会经济的快速增长和发展,居民的生活质量和物质要求在不断提高,对施工质量也提出了更高的要求。目前,全国各地都出现了建筑热潮,并且多层住宅楼作为其代表性建筑。

二、多层房屋建筑主体结构施工管理中存在的问题及影响因素

多层房屋建筑主体结构施工管理的影响因素有很多,如果某一个环节被我们考虑得不周就很可能直接导致产生一个个的连锁不良反应,而不是影响其他一个环节。

(一) 外界影响

工程项目一般会受到多种因素的共同影响,主要有环境因素,气候因素,地质条件等,其中,环境因素在对建设项目的质量上具有举足轻重的影响,例如温度,风雨等这些都会对工程项目的施工质量以及施工安全造成影响。

每个不同地方的城市建筑施工中都会出现的一些工程质量问题,也各自有其具有它的特色,所以其造成的工程问题产生原因也各不相同,比如我国东北地区的冬天寒冷,保暖、冻土等气候条件均衡都会对其墙体进行一定的气候影响;沿海部分干旱地区由于盆壤土质疏松而多次会发生较大台风,在及时进行建筑地基的加固处理和及时防止墙体倾覆等措施时都常常需要对其进行一定深度的调查考虑。

(二) 内部因素

我们总是把建筑的质量安全放在第一位。分析影响工程质量的因素,指出只有不断加强工程施工全过程的质量管理,参与单位之间才能更好的进行协助,共同创造一个良好的建筑工程项目。

1. 材料因素

材料(包括原材料,成品,半成品和结构部件)是项目设计的重要组成部分。材料质量是确保项目质量的重要基础。

2. 人为因素

人为因素通常包括整个建筑管理过程中单位领导的素质、操作员的基础理论知识,技术水平含量,身体的缺陷,粗心大意,违反纪律等等。它与整体管理有着密不可分的联系,工程质量标准受到直接参与工程建设的所有单位工程技术管理干部、操作管理人员和工程服务管理人员的直接影响,它们通常作为影响项目质量的主要影响因素

3. 方法因素

施工过程包括施工方法和技术方案,工艺流程,组织技术措施,技术设备试验,施工技术组织计划设计等。施工方案的正确与否将直接影响到建设工程的顺利实施。

三、多层房屋建筑主体结构施工质量保障制度

(一) 完善施工质量管理体系

只有当项目严格遵守国家,行业与地方制度标准、规范和法规,并且施工现场严格执行公司质量体系时,才能控制所有施工过程的质量和联系,不断提高。

施工项目过程中的具体管理制度是否规范,直接关系到工程质量和工程施工进度。严格要求质量管理规章制度的宣传与落实。宣传施工现场质量管理体系非常重要。

1.完善的制度不仅可以提高员工安全意识,还大大减少建筑安全事故的发生。

2.良好的施工制度作为施工的基础,可以保证工程的稳步进行,保证工程的质量。此外,有关建设项目工地的主管人员在履行职责时可以遵守有关规定,有理可依。

3.这使其他相关的建设部门可以在建设过程中更好地与监理部门合作。可以及时解决在施工区域中可能出现的大多数问题,可以最大程度地减少施工过程中的损失。

(二) 优化施工过程流程制度

1.在建设过程中,有关建设部门、监理部门和财务部门必须共同努力,以推进项目的进度。最终,到达完成阶段,整个施工过程才被认为是成功。

2.另外在流程制度中,还要求相关政府部门检查当前的市场状况,然后在流程中对这些标准进行立法解释。建筑市场、原材料市场和其他建筑市场中出现的一些情况,可以在一定程度上运用制度进行调节。

四、加强贯彻施工制度

管理是一门艺术,这一制度的实施也需要管理层与基层之间的平衡。在解决普遍存在的、没有分歧的问题时,应坚持制度原则,按规则办事。在面对没有制度可依赖的情况下,遇到不合理或从未遇到过的问题,要有一定的灵活性。

1.新制度实施后,首先应加大力度,使员工充分理解和熟悉,易于理解和实施。一方面,我们可以充分利用企业媒体和各种媒体,通过设立栏目、采访等方式来增加新制度的宣传内容。

五、多层房屋建筑主体结构施工质量控制管理措施

(一) 加强施工材料及质量预控

在建筑工程中所需要使用到的原料质量还是会给整个结构项目的质量带来很大的影响。监理人员需要对钢材、木头、水泥等各种重要物资进行严格的把关,做好物资计划、采购、交通、保存等工作。要及时优化产品的供应,选择一批质量好、信誉好的施工企业,在所有材料和零部件都送到施工现场之前,要仔细检查其出厂证书或材料检验单,并按照设计要求对其外观和质量进行抽样检查,坚持放置任何问题,防止不合格材料进入。

(二) 控制施工方法的质量

1. 事前控制

事前控制主要是指在主体的初步预算和准备阶段以及多层建筑的结构设计过程中进行的各种施工质量检查。其主要内容包括:详细地调查各项工程基本情况,全面地搜集相关工程信息,分解各项工程总体质量目标;设立了一套比较完善的项目监督管理机构;确认施工人员的质量责任,建立合理的企业用人引导方式和责任奖罚约束机制;基本明确了建筑施工安全过程管理中的产品质量安全监督检验管理技术标准和操作规范;加快建立健全规范科学的施工产品质量安全监督检验管理工作流程。

2. 事中控制

严格检查施工质量,排除可能影响施工质量的所有因素,以保证施工质量。

(1)在设计过程中,第一控制要点就是材料,必须严格控制所有建筑材料,以确保所有建筑材料符合国家规定的有关技术质量标准和多层建筑主体建筑的实际设计要求。

(2)第二点是进一步加强施工设备的技术管理。在每个施工要点和每个施工操作步骤之前,需要专业人员对施工质量和施工进度进行抽查及检测,检测合格后在进行技术检验,必须按照实际施工过程中的标准程序进行实施,在此过程中有关部门需严格要求与管理。

3. 事后控制

当然,对建筑物进行事后检查也非常重要。在完成某些多层建筑的主体结构 and 钢结构的建造后,必须严格遵守有关多层建筑主体结构的国家质量标准。在对主体结构进行验收时,如果发现不合格的部分,应及时对工程质量进行全面检查和处理。

(三) 安全管理工作

一直以来,施工安全和工程质量体系管理一直是目前我国大型建筑工程的整体施工安全过程管理中的主要工作内容,也是建筑施工单位提高自身管理水平的重要途径。因此在多层住宅建筑的施工过程中,尤其是我们需要进一步地提高人们对于施工的安全和质量监督管理的重视,并在建筑项目施工的过程中把各种安全质量监督管理的措施落到实处。

1. 建筑施工单位需要在组织一个施工技术队伍的时候,需要保证其施工技术人员具备过硬的施工技术和丰富的专业知识,并且还能了解并熟练运用相关法律法规,从而把安全问题在具体施工过程中落实。

2. 必须建立适当的安全责任体系,要求各阶层人员积极配合和落实,并增强所有建筑工人对安全责任的认知,以提高整个建筑的质量。

施工现场的安全管理重点在于如何控制不安全的人类活动、不安全的材料及运输条件,以及如何落实职业安全管理决策和目标,进而有效消除安全隐患和避免发生事故。

3. 本项目安全工程施工前,项目安全技术人员必须对参与项目施工的所有人员负责,认真检查安全设备生产管理技术和安全防护管理措施的交底。使大家充分了解安全工程建设的技术特点和安全工程建设管理技术的基本要求,这也是实施工程建设安全工程技术监督管理的具体措施的重要技术关键。

4. 在本次工程施工的进行过程中,现场安全管理人员一定要根据本次施工安全生产技术管理措施的相关要求,对所有现场操作者人员进行仔细的检查操作和对流程中安全生产技术管理措施的检查交底。使我们全体工程施工者都必须能够明确地充分了解各自的工作岗位职责及其在安全生产运行中所需要做出的具体操作步骤,这也就是如何落实整体施工工程设计方案中涉及有关安全生产防护管理措施是否规范化的一个重要过程。

5. 安全建筑技术评价交底企业应该特别是严格结合行业规程和安全建筑施工质量管理的技术规范和安全标准要求来组织进行,尽量避免一些口号型企业无法有针对性地进行技术交底。并认真组织办理好申请交底数字签名相关手续,提升全体接受办理交底签名工作者的社会责任感。

(四) 提升建筑建设技术

当前,科学技术的发展速度越来越快,过去我们认为不能实现的一些研究成果已成为现实,并且在工业生产中成功应用的周期越来越短。

(五) 提高施工人员的综合素质

所有工程构造都不能与人分离。因此,相关施工人员的素质可以直接影响整体项目结构和相关质量管理的顺利开展。为了保证多层建筑主体建筑的质量,需要提高施工人员的整体素质,并要求施工团队必须是高素质、高技术。

六、结论

建筑业作为国民经济的基本支柱,历来承担着重要的历史使命和繁荣社会的多元化建设中的任务。国内、国际两个行业之间的市场一体化,意味着未来几年我国的建筑行业将继续面临着更加激烈的市场竞争,机遇与挑战同时并存,建筑行业必将以落实科学发展观的理念为基础和指导,推进行业结构的优化和升级,走新型产业化之路。

参考文献:

- [1]董刘周.超高层建筑主体结构施工技术[J].中国建筑金属结构,2020(09):106-107.
- [2]张丽娟,贾俊晓,王贵生.高层建筑转换层施工技术 & 质量控制[J].企业技术开发,2013,32(11):149-150.
- [3]孙开科,董世娟,毕海洋,李明飞,杨兆鹏.高层建筑主体结构加固技术研究[J].建筑技术开发,2020,47(06):3-4.