

建筑结构设计中的问题与解决对策

白浩

南京双高建筑设计有限公司 江苏 南京 211200

DOI:

【摘要】近年来,我国建筑工程行业得到了快速发展的机会,国内民众对建筑工程质量也提出了更高的要求,但根据现实情形可知,我国建筑工程行业范围内目前仍然存在建筑结构设计方面的问题,阻碍了建筑工程施工作业活动的正常顺利开展,同时还给建筑工程施工建设质量带来了相应的隐患。分析建筑结构设计过程期间存在的问题,提出相应的问题解决对策,以期能够为建筑工程行业的发展提供重要参考。

【关键词】建筑结构设计;问题;解决对策

0 前言

实际生产生活中,建筑结构设计对工程项目施工质量有极其重要的影响与作用,以至于建筑结构设计问题的存在,往往会给建筑工程项目带来质量与安全方面的隐患,不利于建筑工程项目施工作业任务顺利有效达成同时,对建筑工程行业的进一步发展也有不利影响与作用。这样一种作业情形下,设计人员应当正视并全面掌握建筑结构设计中的不足,提出相应的解决对策,以期能够为建筑工程行业的稳定乃至长远发展提供重要支持。

1 简要概述建筑结构设计中的问题

根据现实情形可知,当前阶段,建筑结构设计存在的问题,主要包括以下几个方面的内容:

1.1 结构设计图纸缺乏合理性

建筑工程施工作业活动开展实施的整个过程中,工程结构设计图纸是指导各项作业活动正常有效开展的重要保障,为满足现阶段建筑工程施工作业需要,一份完整的工程结构设计图纸应当包括建筑结构抗震设计、结构类型选择与材料选择等多项内容。然而,根据现实情形可知,建筑工程行业范围内结构设计图纸缺乏合理性的现象普遍存在,设计人员的建筑设计内容十分不规范、设计期间采用了不规范的图集、未能对建筑结构标高、梁柱等编号进行清晰标注等,都在很大程度上降低了设计图纸的实用性,容易导致建筑施工过程期间出现现场混乱现象,严重时甚至还会引发相应的建筑施工作业质量与安全事故,对建筑施工建设活动的开展有较为不利的影

1.2 建筑结构选型缺乏合理性

建筑结构设计工作开展实施期间,为满足建筑质量发展需要,设计人员需要组织进行建筑选型工作,现阶段,建筑结构选型缺乏合理性的现象较为常见,尤其是在部分高层建筑选型作业活动之中极易出现该类情形,很大程度上降低了建筑结构设计整体的科学合理性,对建筑施工作业有不利影响。具体内容为:第一,针对部分特殊的地基结构,如软土地基,为满足地基承载力需要,维持地基结构原有形态,设计人员应当对其进行适当调节,提升建筑工程地基结构的稳定性,然而,多数设计人员会忽视该项工作的开展;第二,设计人员选用的筑基方式缺乏合理性,由于设计人员未对筑基方式进行清晰明确讲解,施工作业人员本身专业技术受限的情形下,极易出现施工作业人员无法区分不同筑基方式差异的现象,从而在很大程度上不利于施工作业活动的正常有效开展。

1.3 地下室、楼板设计缺乏合理性

根据现实情形可知,地下室、楼板设计是建筑结构设计内容的重要组成部分,对整个建筑结构安全性有极大的影响与作用,在整个建筑结构设计内容中占据着极其重要的价值地位。然而,多数建筑结构设计人员本身忽视了地下室、楼板设计工作的重要性,在未事前做好信息收集整理工作、未对工程项目施工现场作业环境、地上负载等各项准备工作的基础上,予以开展建筑结构设计工作,整个建筑物的安全性无法得到切实有效保障。

1.4 建筑选材缺乏合理性

根据现实情形可知,建筑工程行业快速发展的

情形下,建筑企业相互之间的竞争激烈程度不断提升,部分建筑企业为提升企业自身的经济效益,加大了企业生产成本研究力度,并通过多样化的举措达到降低企业生产成本的目的。从建筑结构设计方面看来,不少企业通过降低建筑材料含钢量的方式,实现降低企业生产成本的效果,这会给整个建筑结构的安全性带来较大威胁,同时对各方面经济效益产生不利影响。

2 分析建筑结构设计问题的解决对策

2.1 强化工程设计图纸的合理性

首先,设计人员应当注重工程设计图纸的重要性,事前知悉明确工程设计图纸内容的标准规范性,在组织进行工程设计图纸编写工作的情形下,不光需要促使设计内容与实际作业情况相符,而且还要确保其符合作业合理性要求。其次,为强化提升工程设计图纸的合理性,设计人员可以考虑方法举措的合理化选用,例如,组织进行工程设计图纸编写工作的情形下,设计人员需要收集整理有关标准规范内容的资料,同时在严格遵守标准规范要求的基础上,做好各个环节的工程设计图纸作业活动,包括且不限于对施工作业的各个环节进行清晰明了的标注,基于此,将有关图纸要求的标准规范视为作业活动期间的重要参考,很大程度上能够引导相关作业活动的正常顺利有效开展。另外,整个工程设计图纸编写过程期间内,设计人员应当始终秉持着科学严谨的作业态度,做好每个环节的工程设计图纸编写工作,完成一项作业活动之中转而进行严格化审核,降低图纸问题发生可能性,避免出现不必要的经济损失。

2.2 建筑选型工作的科学化实施

建筑选型工作开展实施的整个过程期间内,有关部门及人员应当进行有效交流沟通,及时发现问题并予以解决,最大程度的强化提升建筑选型工作的科学化合理性。具体内容为:第一,设计人员拿到有关图纸资料的基础上,不应当立即开展相应的建筑选型工作,必须先进行建筑工程所在区域地质问题、

建筑外形情况等多方内容的分析探讨,结合分析探讨结果内容进行相应的建模计算工作,为建筑选型工作提供重要支持;第二,建筑选型工作开展实施期间,作业人员应当与设计人员相互之间进行和谐有效交流沟通,基于双方的共同商讨确立最终的建筑方案。

2.3 强化提升地下室外墙结构设计合理性

实际生产生活中,为确保整个建筑物的质量与安全,切实做好地下室外墙的结构设计工作,具有极其重要的现实价值。为此,组织进行地下室外墙结构设计工作的过程期间内,设计人员应当结合建筑物整体质量进行相应的建筑结构设计工作,其中混凝土强度、建筑物水位、地上负荷等均是设计人员作业期间应当考虑的要素内容。其次,设计人员还需关注混凝土材料质量与作业情况,避免混凝土施工作业质量问题引发地下室外墙结构的不合理性,必要情形下还可提出表面封闭法、树脂灌注法等作业方法的裂缝补救举措,强化结构设计的价值。

2.4 强化建筑施工材料选用合理性

建筑施工作业整个过程中,做好合理有效的选材工作,对建筑工程质量的保障提升有较好的促进作用。为此,设计师进行建筑结构设计工作的整个过程中,首先需要意识到合理选材的重要性,其次基于较为深入的市场情况调查、多种选材方案的设计作业等,尽量选择性价比最大的施工材料,切实满足建筑结构设计的质量要求,同时又尽可能强化提升企业经济效益。

结束语

伴随着我国现代社会经济的高速发展,建筑行业得到了较好的进步及发展机会,为切实满足建筑工程进一步发展作业需要,分析建筑结构设计期间存在的问题,提出相应的问题解决对策,能够在很大程度上强化提升建筑科学设计的科学化合理性,为建筑工程整体质量与安全性提供有效保障,进而推动建筑工程的进一步发展。

【参考文献】

- [1]林涛. 钢结构在建筑结构设计中的问题及其应对措施[J]. 工程建设与设计, 2018(13).
- [2]何小雄. 建筑结构设计中的问题与解决对策分析[J]. 住宅与房地产, 2019(6).
- [3]胡明. 建筑结构设计管理中存在的问题及对策研究[J]. 中国住宅设施, 2017(2):12-14.
- [4]朱炜. 建筑结构设计中的问题与解决对策分析[J]. 住宅与房地产, 2019(22):76.
- [5]梅江红. 建筑结构设计常见问题与解决措施分析[J]. 建材与装饰, 2019(11):149-150.