

简要探讨房屋建筑设计中的常见问题与解决对策

王敏

江西省国防工业设计院

摘要:随着我国经济不断发展,建筑业的重要性也在不断提升。为加强房屋质量,本文针对建筑设计中存在的问题与对策展开探讨,以期可以为我国建筑业发展奠定良好基础。

关键词:房屋建筑;建筑设计;问题;对策

引言

在我国城市化建设持续推进的背景下,建筑结构逐渐受到社会的关注。因此建筑企业应加强建筑设计,提高建筑质量,满足市场需求,该点我国建筑业发展具有积极的促进作用。

一、房屋建筑设计中存在的问题

(一) 基础设计

设计人员在设计基础时,应提前实地勘察测量^[1],即在开展基础设计工作前,设计师需充分掌握建筑场地实际情况,详细了解地质勘探报道,以此才能开展建筑物基础设计工作。但是,我国目前基础设计情况并不乐观,设计师在基础设计工作前,仅对建筑场地周围情况进行浅显了解,不仅未明确气候等因素,而且未生成系统化的详细统计报告。由此可以发现,我国部分建筑在设计之初即不具备合理性,该种现象可形成连锁反应,导致建筑整体质量存在隐患,或无法满足实际场地地质需求。

(二) 框架设计

框架应根据工程实际进行设计,因此其具备多样性。在实际设计中,因多方面因素影响,导致框架设计重点是横向框架,而纵向框架刚度较弱。此类现象会对建筑框架产生一定影响,因为横向框架与纵向框架之间虽然功能存在差异,但两个方向刚度差异较大对整体框架抗震性能带来损害。例如:纵向框架具有良好的抗震能力,能够依靠自身特性,减少地震波纵波对其造成的影响。该点是横向框架不能实现的。此外,在框架设计中,在同一楼层中存在穿层柱,此为长柱、剪跨比不大于2的短柱、普通框架柱,由于长柱分配的地震剪力较小,致使其配筋较小,短柱的地震剪力放大,但配筋不够。此类错误做法导致承重柱存在安全隐患,严重时会导致建筑发生坍塌,对群众生命安全构成威胁。因此,该点是部分结构工程师急需进行更正的首要问题。

(三) 建筑结构布置

在建筑设计中,设计师应尽最大可能保证其平面及竖向规则性,以此才能加强建筑结构整体质量。而规则性具体指建筑物质量分布、平立面外形尺寸、抗侧力刚度以及受剪承载力等要求。导致建筑结构缺少规则性的因素有许多,其主要表现在结构较为复杂的建筑中。原因有以下两点:其一,多数设计师在设计过程中难以利用定量指标等控制建筑结构规则性。其二,部分设计师对设计规定与技术规范缺少了解。因此,在多数情况下设计师难以精确控制建筑结构规则性,部分专业水平较低或工作态度欠佳的设计师在进行设计时,甚至设计出严重不规则的建筑,导致其不具备基本抗震能力。

(四) 设计师思想原则

建筑结构对设计师的思想觉悟与行为准则要求极高。首先,其要求设计师能够做到实事求是,杜绝不切实际的想法,但目前我国部分建筑结构设计师经常犯下此类错误。其在未对实地进行考察的情况下,即盲目定义,或抄袭、偷窃他人的建筑结构成果。殊不知,未进行调查即无法获得发言权,此外,脱离实际的建筑结构安全程度普遍较低。其次,建筑结构要求

设计师能够以全方位角度出发,正确看待问题,客观且准确分析建筑结构,并利用所学知识,谨慎设计建筑结构^[2]。但我国部分建筑结构设计师往往不具备对该方面的重视性,且所接受的思想原则教育程度较低。

二、房屋建筑结构设计解决对策

房屋建筑结构设计在建筑工程项目中具有重要地位,因此为提升结构设计质量、设计人员以及施工人员基本素养,本文针对上述问题,依据有关资料研究,总结出以下几点对策:

(一) 重视经济效益与社会效益

建筑工程不仅在我国社会建设中具有重要地位,而且其安全性还能够对社会稳定以及经济发展产生直接影响。因此,建筑企业与结构设计师应对建筑质量给予高度重视,无论设计对象是住宅建筑或公共建筑,设计师均应在基础设计工作开始时,即保证建筑结构具有实用性以及经济性。此外,在开展建筑结构设计工作前,设计师应对建筑实地情况进行考察,并依据考察资料,遵循规范,结合自己的专业知识设计出合理的建筑结构。以此,群众不仅生命安全将得到保障,基本需求也将得到满足。

(二) 加强设计管理

设计管理不仅是建筑工程的重要组成部分,而且是建筑设计企业对建筑重视程度的最佳体现形式。其能够对建筑设计效率、设计周期、设计质量以及建筑整体质量产生直接影响。因此,建筑设计企业必须加强设计管理,对设计各项环节进行实时监控、选派专业人员对其进行管理、监督设计人员设计行为。以此实现建筑工程多方面水平提升。此外,设计管理在满足群众需求的同时,还能够为建筑企业带来良好的社会效益以及品牌影响,显著提升企业市场影响力。该点对企业发展具有积极的促进意义。

(三) 加强培训力度

首先,建筑设计企业应提高房屋建筑结构设计人员专业水平,使其具备良好的责任意识,以此保证建筑结构设计具备合理性。其次,建筑企业必须加强对设计人员的培训力度。设计人员是构建房屋建筑结构的基础,其若无法满足设计要求,将导致建筑质量受到严重影响。因此,建筑设计企业应加强工程师的专业能力学习,为其树立正确的建筑观念与避灾意识。此外,建筑设计企业需积极引入信息化技术,使工程师掌握其相关知识,实现工程师工作量与工作压力的显著减少^[3]。以此为基础,我国建筑结构设计质量将显著提升,并为我国经济发展提供保障作用。

三、结束语

综上所述,目前我国房屋建筑结构设计中存在许多问题,其能够对建筑整体质量产生直接影响。因此建筑设计企业与建筑结构设计人员应对其给予高度重视并采取恰当措施,积极学习新技术,全面提升建筑结构设计。基于此,我国建筑行业才能稳定发展。

参考文献

- [1] 蒋玉胜. 房屋建筑结构设计常见问题及对策之初探[J]. 山东工业技术, 2014(21):108.
- [2] 李晓婷, 陈萌萌. 房屋建筑结构设计优化技术应用探讨[J]. 建材与装饰, 2017(21):104.
- [3] 涂强. 浅谈房屋建筑设计中的问题与对策分析[J]. 江西建材, 2016(4):40.