

建筑设计施工图设计管理要点

方金龙 杨启勇

浙江省建设投资集团股份有限公司 浙江 杭州 310000

摘要：建筑设计施工图是建筑工程实施的重要依据，其质量直接关系到工程的顺利进行和最终成果。本文探讨了建筑设计施工图设计管理的要点，明确了其定义及在建筑工程中的核心作用。分析了施工图设计准备阶段、设计阶段、审查与审核阶段、变更管理、文件管理与归档以及过程中的沟通与协作等关键环节的管理要点。提出了针对性的管理策略，旨在有效控制施工图设计质量，提升设计效率。

关键词：建筑设计；施工图设计管理；要点

引言：施工图设计管理涉及多个环节，复杂且细致，需要科学的管理方法和策略。本文旨在探讨建筑设计施工图设计管理的定义、作用及要点，分析管理过程中的关键环节，并提出有效的质量控制与提升策略。期望为建筑设计施工图设计管理提供有益的参考，推动建筑工程质量的持续提升。

1 建筑设计施工图设计管理定义

建筑设计施工图设计管理，是指应用项目管理理论与技术，针对建筑设计施工图的设计过程进行的一系列管理活动。这些管理活动旨在确保施工图设计的质量、进度、成本等关键要素得到有效控制，以满足工程项目建设的实际需求。建筑设计施工图设计管理涵盖了设计任务的计划、组织、指挥、协调和控制等多个方面。它要求管理人员在设计过程中，对设计任务进行科学合理的分配，组织各专业设计人员协同工作，指挥设计团队高效完成任务，同时协调解决设计过程中出现的各种问题，并对设计进度和质量进行全程监控和控制。在建筑设计施工图设计管理中，管理人员需要充分了解建筑工程项目的特点和需求，熟悉设计规范和标准，掌握设计流程和方法。他们还需要具备良好的沟通协调能力和问题解决能力，以便在设计过程中与各方进行有效的沟通和协作，确保设计工作的顺利进行。建筑设计施工图设计管理还强调对设计成果的质量把控。这包括对施工图的完整性、准确性、规范性等方面的审核和检查，以及对设计过程中可能出现的质量问题进行及时的纠正和预防^[1]。通过有效的管理，可以确保施工图设计的质量达到工程项目的要求，为后续的施工工作提供可靠的依据和保障。

2 施工图设计在建筑工程中的作用

施工图设计在建筑工程中扮演着至关重要的角色，其作用体现在以下多个方面：（1）是施工过程的指导蓝

图。施工图设计详细描绘了建筑物的结构、布局、尺寸以及材料等信息，为施工人员提供了明确的施工依据，可以根据施工图设计，准确理解设计意图，合理安排施工顺序，确保施工过程的顺利进行。（2）施工图设计在工程造价控制中发挥着重要作用。通过施工图设计，可以精确计算工程量，为工程预算编制提供准确依据。施工图设计还可以帮助施工单位合理安排资源，避免浪费，从而有效控制工程成本，提高经济效益。（3）促进了各专业工种之间的协调配合。建筑工程涉及多个专业领域，如建筑、结构、水电等。施工图设计作为各专业之间的桥梁，确保了各专业工种之间的信息畅通，使得各专业能够按照统一的设计要求进行施工，避免了因沟通不畅而导致的施工冲突和返工现象。（4）保障工程质量和安全。施工图设计中的详细构造做法和施工要求，为工程质量控制提供了明确的标准。施工图设计还考虑了工程的安全性，对可能存在的安全隐患进行了预防和处理，确保了工程的安全可靠。（5）提供工程竣工验收依据。在工程竣工验收阶段，施工图设计作为验收的重要参考文件，可以帮助验收人员准确判断工程是否符合设计要求和质量标准，为工程的顺利交付使用提供了有力保障。

3 建筑设计施工图设计管理要点

3.1 施工图设计准备阶段的管理要点

在建筑设计施工图设计的准备阶段，有效管理至关重要，它是后续设计工作顺利进行的基石。以下是一些实用的管理要点：（1）组建一个专业且经验丰富的设计团队。根据项目规模和复杂性，挑选具备相应专业能力的设计师、绘图员等，并明确每个人的角色和职责。团队成员之间需保持有效沟通，定期召开会议，及时解决准备阶段出现的各种问题。（2）明确设计目标与要求。需与项目业主深入沟通，确切了解设计目标、功能需求

及预算限制。同时细致分析项目所在地的法律法规、规划要求及环境条件,确保设计完全符合相关规定。在此基础上,制定详细的设计任务书,为后续设计工作提供明确依据。(3)资料收集与调研。全面收集项目相关的地质勘察报告、气象数据、周边建筑资料等,并进行市场调研,了解新材料、新技术、新工艺的应用情况。对收集到的资料进行系统整理和分析,为设计工作提供有力支持。(4)设计工具与软件的准备。确保设计团队具备所需的设计软件和工具,如CAD、BIM等,并进行相关培训和更新,提高设计效率和质量^[2]。建立设计软件的使用规范和文件命名规则,确保设计文件的统一性和可追溯性。

3.2 施工图设计阶段的管理要点

进入施工图设计阶段,管理工作的核心在于确保设计的准确性、完整性和可施工性。采取以下管理要点,旨在提升设计质量和效率:(1)推行设计标准化与规范化。制定并统一设计标准和规范,确保设计成果符合国家及地方相关法规要求。组织设计人员进行标准和规范的培训,提升其设计水平,确保设计的一致性。建立设计审查机制,对设计成果进行定期审查,及时发现并纠正不符合标准和规范的问题。(2)加强设计质量控制。建立设计质量责任体系,明确各设计人员的质量责任,确保每个环节都有人负责。在设计过程中加强质量监控,对关键节点和重要环节进行重点控制,确保设计质量。采用设计复核、校对、审核等制度,对设计成果进行多层把关,确保其准确性和可靠性。(3)充分考虑可施工性。在设计过程中与施工人员保持密切沟通,了解施工的实际需求和困难。对施工方案进行模拟和优化,提前解决可能存在的问题,减少施工过程中的变更和返工。在设计文件中明确施工要求和注意事项,为施工提供清晰、具体的指导。(4)加强设计协调与整合。建立协同设计平台,实现建筑、结构、水电等专业设计之间的信息共享和实时沟通。定期召开设计协调会议,及时解决设计过程中的问题和冲突,确保各专业设计的一致性。通过加强协调与整合,提高设计效率,确保施工图设计的顺利进行。

3.3 施工图设计审查与审核管理要点

施工图设计审查与审核是保障设计质量不可或缺的一环。为确保这一环节的高效运行,需采取以下管理要点:(1)建立完善的审查与审核流程。这一流程涵盖内部审查、外部审查以及专家评审等多个环节,确保设计的全面性和专业性。同时明确审查与审核的具体内容和标准,使得审查工作能够有的放矢,提高审查的针对性

和有效性。(2)建立审查与审核的记录和档案制度,对审查过程中的所有意见和建议进行详细记录,为后续的设计修改和完善提供有力依据。(3)重视审查与审核人员的培训。对参与审查与审核的人员进行系统的专业培训,提升其审查能力和水平,确保他们能够准确识别设计中的问题和不足。建立审查与审核人员的考核机制,通过定期考核来评估其资质和能力,确保审查与审核工作的专业性和可靠性。(4)妥善处理审查与审核意见。对审查过程中提出的意见和建议,要认真进行分析和处理,及时修改和完善设计文件,确保设计符合审查要求^[3]。同时对审查与审核结果进行跟踪和验证,确保所有问题都得到彻底解决,避免在设计实施过程中出现遗漏或反复。

3.4 施工图设计变更管理要点

在施工图设计过程中,变更是难以避免的现象,为确保变更的合理、有效进行,以下是一些实用的管理要点:(1)对变更原因进行深入细致的分析与评估。这包括审查变更提出的背景、必要性以及合理性,确保每一次变更都是基于充分的理由和实际需求。全面考虑变更对设计进度、成本以及质量可能产生的影响,并据此制定相应的应对措施,以减轻变更带来的负面影响。(2)建立明确的变更流程和审批程序。这一流程确保变更的提出、审查、批准以及实施等各个环节都有章可循,具有规范性和可追溯性。(3)对变更进行分级管理。根据变更的重要性和影响范围,确定相应的审批层级和流程,以确保变更决策的科学性和合理性。(4)在变更获得批准后,要及时进行实施,并确保设计文件的同步更新和一致性。实施过程中,要对变更进行全程跟踪和监控,确保变更措施得到有效执行,设计文件的修改准确无误。(5)建立完整的变更记录和档案,详细记录变更的原因、内容、审批过程以及实施结果等信息,为后续的设计、施工以及结算等工作提供准确可靠的依据。

3.5 施工图设计文件的管理与归档要点

施工图设计文件作为施工和验收的基石,为确保设计文件的完整性和可追溯性,要采取以下管理要点:(1)制定统一的文件命名规则和分类体系。这有助于设计文件的清晰标识和有序存放,便于后续查阅和使用。定期对设计文件进行整理和归档,确保文件的时效性和可用性,减少因文件混乱而带来的工作效率低下问题。(2)实施严格的文件版本控制。设计过程中难免会有修改和更新,因此必须对文件进行版本管理,确保每次变更都能得到准确记录。在文件变更时,及时更新版本号,并详细注明变更内容和原因,以便追溯和审查。(3)加强设计文件的安全与保密管理。确保文件存储在安全的环

境中,防止未经授权的人员获取和使用。对于涉及商业秘密和隐私的设计文件,采取特别的保密措施,确保信息安全不泄露。(4)规范设计文件的交付与验收流程。按照合同要求和项目进度,及时将设计文件交付给施工单位和监理单位,确保施工和监理工作的顺利进行。对交付的设计文件进行严格的验收和确认,核对文件的完整性和准确性,确保施工和验收工作的顺利进行。

3.6 施工图设计过程中的沟通与协作要点

在施工图设计过程中,有效的沟通与协作是确保项目成功的关键所在。采取以下管理要点,旨在促进设计团队内外部的沟通与协作:(1)建立明确的沟通计划和机制。这包括制定详细的沟通流程,确保设计团队内部成员以及与外部单位之间的信息传递顺畅无阻。定期召开设计协调会议,及时汇总各方意见,解决设计过程中出现的问题和冲突,确保设计工作的顺利进行。

(2)加强设计团队之间的协作和配合。各专业设计之间应保持密切沟通,确保设计的协调性和一致性。建立团队协作的文化和氛围,鼓励团队成员相互支持、互相帮助,共同为项目成功努力。(3)与项目业主、施工单位、监理单位等外部单位保持密切沟通。及时了解他们的需求和反馈,对提出的意见和建议进行认真分析和处理,确保设计方案既可行又满足各方要求。(4)充分利用现代沟通工具和技术,如电子邮件、即时通讯、视频会议等,提高沟通效率和效果。这些工具不仅方便快捷,还能有效减少沟通成本,提高工作效率。(5)建立沟通信息的记录和档案。对每次沟通的内容、决策和结果进行详细记录,为后续工作提供依据和参考。这有助于追溯沟通过程,确保信息的准确性和完整性,为项目的顺利进行提供有力保障。

4 施工图设计质量控制与提升策略

施工图设计作为工程项目建设的关键环节,为了确保设计质量,提升设计水平,以下是一些针对性的策略:(1)建立完善的质量控制体系与标准。根据行业规范和项目需求,制定详细的质量控制流程和标准,明确

设计各阶段的质量要求和检查点。建立质量责任制度,将质量责任落实到个人,确保设计过程中的每一个环节都符合质量要求。(2)建立设计质量评估与反馈机制。通过定期对设计成果进行评估,及时发现设计中存在的问题和不足,为设计改进提供依据。建立反馈渠道,鼓励设计人员和相关方提出意见和建议,不断优化设计质量。评估结果还可以作为设计师绩效考核的依据,激励设计师提高设计质量。(3)注重设计师专业素质与技能的提升。设计师是施工图设计的核心力量,他们的专业素质和技能直接影响到设计质量。加强对设计师的培训和教育,提高他们的专业素养和设计能力^[4]。鼓励设计师参加行业交流和学习活动,拓宽视野,了解最新设计理念和技术。(4)积极引入新技术、新工具提升设计效率与质量。随着科技的不断发展,新技术、新工具不断涌现,为施工图设计提供了更多可能性。时常关注行业发展动态,及时引入先进的设计软件和技术,提高设计的效率和准确性。利用大数据、人工智能等技术手段,对设计数据进行分析和挖掘,为设计决策提供科学依据。

结束语:本文通过对建筑设计施工图设计管理的全面探讨,明确了其定义、作用及管理要点。从准备阶段到设计、审查、变更管理,再到文件管理与归档,以及过程中的沟通与协作,各个环节都至关重要。未来将继续深入研究施工图设计管理的新方法、新技术,为建筑工程质量的提升贡献更多力量。

参考文献

- [1]陈亮,黄娟.对建筑施工图设计管理的探讨[J].门窗,2024(18):100-102.
- [2]韩铎.试论如何提升建筑施工图设计管理水平[J].建筑工程技术与设计,2020(15):24-25.
- [3]刘宇.建筑施工图设计的问题与对策核心要点构架[J].建筑工程技术与设计,2020(10):13-14.
- [4]段玉生.建筑施工图设计中需要注意的问题探究[J].建筑工程技术与设计,2020(16):18-19.