

# 建筑工程常见质量问题和施工技术质量管理措施解析

殷实

(山东恒基电力工程监理有限公司, 山东 聊城 252000)

**摘要:** 目前, 我国的建设项目质量问题日益引起人们的关注, 施工单位必须采取科学、合理的施工工艺和质量控制措施, 以保证施工质量。本文从工程施工中常见的质量问题入手, 提出了施工技术质量管理的具体方法, 以期为我国建筑业的总体建设质量做出一定的贡献。

**关键词:** 建筑工程; 施工企业; 施工质量; 管理措施

**中图分类号:** TU712.3 **文献标识码:** A

随着我国社会经济的迅速发展, 建筑工程和我们的工作生活有很大的关联。随着我国各式类型不同的建筑工程数量增加, 建筑工程的规模也逐渐增大, 这使建筑企业的发展有较大的提升。随着建筑行业的发展, 建筑行业施工质量管理也变得越来越重要, 对建筑工程施工技术质量进行严格管理对建筑行业来说刻不容缓。

## 1 建筑工程管理的意义

### 1.1 安全可靠

建筑工程的功能性品质能客观地反映建筑工程的功能性需求、生产能力、建筑工程的空间布置和交通能力。在工程建设中, 有效的施工管理流程可以使相关的工程程序更加完善, 从而保证工程的正常运行, 同时保证工程的质量。

### 1.2 提高使用功能和建筑质量

建筑的功能性特征能客观地反映建筑的功能性需求、生产能力、空间布局、运输能力等。只有对工程的实施进行有效的管理, 才能不断地完善工程的各个环节, 保证工程的安全与质量。

## 2 建筑工程中常见质量问题

### 2.1 建筑钢筋工程施工质量问题

#### 2.1.1 钢筋错位

在施工中, 钢筋的质量问题主要表现为钢筋成型后的钢筋尺寸不符合要求(如钢筋的类型、间距、布置与设计规范等)。比如, 钢筋不能严格按照设计和放样的大小进行加工和安装, 在现场施工放样时并未考虑主筋的位置和各构件间的避让关系, 保护层垫片的布置位置不当, 也是引起钢筋错位的重要因素。

#### 2.1.2 梁柱节点箍筋设置不到位

安装梁柱节点箍筋时存在的施工质量问题,

主要是箍筋放得不够多、不够好。由于梁柱节点部位的钢筋密度比较大, 而混凝土结构的节点又是各个构件的交叉点, 再加上结构比较复杂, 往往会造成不能落脚的问题。若按规定将钢筋强制插入, 箍筋的外形难以达到规范的要求。在混凝土浇筑和振捣过程中, 由于大量集料难以填充钢筋空隙, 导致钢筋混凝土难以充分搅拌, 造成施工质量和安全隐患。

### 2.2 混凝土施工质量问题

#### 2.2.1 混凝土自身的强度不达标

混凝土强度不合格的原因是所用的混凝土原料不符合国家规定, 混凝土和搅拌工艺没有经过法定检验, 在生产中没有按科学、合理的比例进行标准化施工。另外, 混凝土的配比误差也会对混凝土的强度产生一定的影响。同时, 由于混凝土的拌和运输、施工维护等方面的工作没有落实, 混凝土的强度不能达到要求。

#### 2.2.2 混凝土结构表面质量问题

混凝土结构表面质量问题的主要表现为: 在拆除模件后, 柱、梁、板等构件有凸起、翘曲, 表面有蜂窝、麻面等, 严重时会产生空洞、漏筋等。模板结构的表面不平整、施工和安装操作质量不合格、接缝不严、漏浆、模板结构表面没有做好清洁。由于保护层垫片本身的厚度、布置间隔等因素的存在, 造成了局部配筋、金属构件密度过大等问题, 对下料和振捣造成了很大的影响。由于混凝土在浇筑时温度过高, 没有及时采取有效的治理措施, 导致混凝土的离析。混凝土结构的表面出现质量问题的原因包括振捣不实、模具提前拆除等。

### 2.3 屋面防水与墙面施工质量问题

屋面防水工程施工质量问题体现在屋面卷材

开裂以及流淌和裂缝等方面。其原因表现为温度变化以及屋面板胀缩、卷材质量差、老化以及温度不稳定和韧性不足等。

#### 2.4 施工技术管理时效性较差

在建筑工程管理中，施工技术的质量管理是确保工程安全施工和工程质量的关键手段。目前，我国部分建筑工程项目在施工的各项环节以及施工质量管理工作中，仍有问题出现，施工质量管理工作中出现的问题会导致整体建筑工程的施工人员安全性受到威胁，同样会影响建筑工程的整体施工质量。在建筑模板施工中，容易出现施工质量问题，包括建筑模板施工中模板的拼装不严、钢模板材料的质量不合格等问题。建筑模板施工的质量问题，导致建筑模板工程无法满足建筑工程施工质量管理标准，影响后期施工的顺利开展，同时会对建筑工程的整体施工进度及质量带来严重的影响。

#### 2.5 建筑模板的质量问题

建筑模板是建筑工程的基础材料之一，对工程的质量有重要的影响。建筑模板的设计与搭建需要根据建筑工程的具体要求进行设计与组合搭建，但是在当前部分建筑工程中，却存在工程模板的设计不能达到工程技术要求，或者工程模板的搭建组合施工未按照施工设计的标准进行施工等问题。由于模板设计或施工存在问题，从而影响建筑工程的整体质量。建筑工程质量问题示例见图1。



图1 建筑工程质量问题示例

### 3 建筑工程施工技术质量管理措施

在建筑工程施工中，施工企业的相关单位已经开始重点关注如何高质量地开展施工技术质量管理等工作。目前，部分施工企业在实际的施工技术质量管理工作中，管理机制不完善，管理操作整体的时效性较差，导致施工整体的时效性减弱，不利于促进施工企业的工程经济效益。因此，施工企业需要积极寻找科学、合理的创新管理手段，提升施工企业自身的施工技术质量管理水平，以此来确保施工过程中各项流程顺利、高效地进行。

#### 3.1 增强施工技术管理时效性

##### 3.1.1 提升建筑钢筋工程施工技术水平

在建设项目中，施工单位要对钢筋等进行严格的检测，以保证其符合工程规范。在模板拼接时，应注意对模板拼接缝的封口和密实度。在进行混凝土浇筑之前，必须保证模板内部用清水清洗，清除多余的杂物，在拆除模具时，必须严格按照施工工艺规范进行。钢筋绑扎完毕后，工人应对锚固位置、规格、数量等进行检验，以保证工程质量和安全。同时，加强对钢筋放样的管理，按照图纸的要求制作出钢筋放样图，并进行下料长度的计算。严格按图纸及规范进行施工，不得任意减小保护层的厚度或改变垫片的位置。在混凝土浇筑前的隐蔽工程施工验收中，应避免因钢筋碰撞造成的位移问题，并及时纠正。

##### 3.1.2 提升混凝土施工技术水平

施工单位在建设项目之前必须了解混凝土的运输距离，并对其进行科学的调整。同时，在混凝土浇筑前，要根据工地的具体情况，对混凝土搅拌时间、外加剂的添加等进行有效的控制。为了避免因混凝土的倾倒落差过大造成的混凝土离析，施工人员应及时采用尼龙纤维袋进行缓冲作业。在混凝土结构建造之前，应由法定检测机构出具试验报告，并严格按配比进行搅拌。在进水时要精确地计量，并对计量器具进行检验，以确保其性能合格。施工单位要按规范的规定进行木模的制作，在浇筑前要保证模板湿润，并及时清除杂物。若模板发生变形，应立即停用、修整。在进行混凝土浇筑时，必须确保下料的均匀对称，并坚决防止在浇筑时出现一侧高，并严格控制钢筋的间距，使在振捣时混凝土的致密性得到改善。混凝土结构在出现露筋问题时，必须进行清洁，并采用1:2水泥砂浆模压平整，并做好养护管理。在露筋较深的地方，应将较软的混凝土和疏松的颗粒挖出，并进行清洗、维护和管理。

##### 3.1.3 提升屋面与墙面防水技术水平

在进行屋面和墙体防水施工时，应将安装在墙角处的防水卷材按要求做成弧形。在女儿墙基础和屋顶上，施工人员要进行分层叠合，并注意在上面再加一层卷材。在进行卷材铺装时，施工人员必须使用沥青油和压条进行有效的加固。施工人员应优先选用优质、厚度达到要求的防水卷材，例如SBS等。水泥灰浆基层无规则裂纹，一般在裂缝部位进行修补。对由于地震等原因引起的基础损坏，可分阶段进行处理，采用盖缝条进行

修补,并采用干铺卷料作为扩展层。墙体施工质量问题的主要表现是由于粉刷基层未完全清除或墙面太平滑,造成与粉刷砂浆的黏合不充分;基层、墙面没有浇水,使砂浆的水分被吸收,造成严重的脱水问题。

### 3.1.4 整体提升施工技术人员管理质量

在建筑工程中,建筑工人的管理是工程技术质量管理的关键。施工单位在实施工程建设的各个环节时,必须重视施工技术人员的管理。建设单位要提高监理人员的综合素质,才能保证项目建设的及时性。建设单位要提高监理人员在各个环节的工作效率,加强对工地的日常巡查,并建立一套科学、健全的考评体系,对其日常工作进行有效的监督。建筑企业要根据建立的评估体系,对建筑工人的工作时间进行评估,从而促进他们提高自己的工作能力,认真对待自己的工作。

### 3.2 创建完善的施工技术管理机制

建设单位建立健全的技术管理体系,能保证工程建设的各个环节都更好地发挥工程技术管理的作用。施工单位要保证施工过程中技术交底的及时、高效。在建筑工程中,技术交底是一项十分重要的工作,直接关系到建设项目的工期和质量。在具体的工程建设中,施工单位要按照施工阶段的要求,将详细的施工方案和进度表传递给施工单位,提高他们的工作效率,从而减小出现质量问题的概率。建设单位要提高工程技术监督的总体质量,在建设项目建设过程中,要对施工各个环节进行科学、严谨、高质量的监督和控制。

### 3.3 强化施工过程中的质量监督

施工环节是整个建设项目的关键。在建设项目建设过程中,应加强对施工质量的监测,确保相关施工符合规范要求。建设项目的工期比较长,因此,必须对各阶段的施工质量进行监测。首先,在施工前要对有关的施工材料进行质量检验,保证材料的质量达到要求。其次,要严格监督施工人员的施工行为,杜绝违章作业。最后,在每个施工阶段完成后,要对施工的质量进行验收,保证达到合格方能进行下一步的施工。在建设项目建设过程中,应加强对关键环节的监测。一般情况下,基坑施工、混凝土浇筑等对工程质量有较大的影响,所以在施工过程中,施工单位要格外重视其施工质量。

### 3.4 提高建筑工程施工技术质量管理水平

#### 3.4.1 基础工程施工质量管理措施

全面检查建筑基坑的土质,确保基坑支护

方案与计划的有效性,确保基坑排水通畅。施工过程中根据有关规定制定安全措施,在建筑工程完成以后,必须按照相关规定对建筑工程再次检测,如果检测没有问题就可以办理手续交由施工企业进行审核。

#### 3.4.2 模板、钢筋工程施工质量管理措施

对柱断面尺寸、梁、面等进行有效的检验,以确保其符合有关规范和规定。同时,充分掌握模板接缝的紧实程度和相应的封口措施的有效性。在进行混凝土浇筑之前,要注意用清水清洗模板内部,将薄膜中的多余垃圾全部清除,在进行拆卸时,必须严格按照模具的要求进行。在钢筋绑扎完毕后,要注意检查锚固位置、规格数量等,以保证施工的安全性。

## 4 结束语

目前,在建设项目建设中,质量问题依然存在。因此,建筑工程质量管理在建筑工程中起着举足轻重的作用。在建设项目建设的各个阶段,施工单位要树立良好的管理观念,积极探索和创新各种行之有效的现代化管理方法,充分发挥管理时效性,通过不断的学习努力推动建筑工程的发展。

## 参考文献

- [1] 吴瑞祥.浅谈建筑工程常见质量问题和施工质量管理措施[J].建材与装饰(下旬刊),2008(7):149-150.
- [2] 江培峰.影响房屋建筑施工质量的常见问题及改进措施[J].中外企业家,2018,592(2):78.
- [3] 江勇.阐述建筑工程施工技术质量控制措施及解析[J].全文版:工程技术,2016(7):20.
- [4] 王珍.房屋建筑施工质量监理工程常见问题及防治措施[J].建筑工程技术与设计,2017(13):4884.
- [5] 张兴亮,王海燕.浅谈房屋建筑工程施工质量管理中常见的问题及解决措施[J].水能经济,2015(11):130-131.
- [6] 马振东,郭彦清.建筑工程质量安全管理常见问题与应对措施分析[J].建筑工程技术与设计,2017(35):666.
- [7] 陈明维.建筑工程常见质量问题和施工质量管理措施解析[J].居舍,2019(17):5.
- [8] 李建平.建筑工程常见质量问题和施工质量管理措施解析[J].消费导刊,2019(8):50.