

# 工业与民用建筑施工现场管理的完善措施

杨亮

十一冶建设集团有限责任公司

**摘要：**在工业与民用建筑项目开展阶段施工现场管理水平的高低，直接影响到工程项目的建设进度以及建设质量。从相关文献分析可以了解到在工业与民用工程项目施工阶段，受到各方面综合因素的制约，使得施工现场管理效果下降不利于项目的正常开展。为了能够全面提升工业与民用建筑工程的管理水平，本文结合实际，在阐述工业与民用建筑施工现场管理内容的同时，对常见的施工现场管理问题进行了探讨，最后的提高工业与民用建筑施工现场管理的方法进行解析。

**关键词：**工民建；现场管理；完善措施

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.14.092

## 引言

当前我国城镇化建设加速，建筑工程领域处于高速发展的状态下，各个区域内工业和民用建筑数量持续性增多，同时也表现出更多的质量问题。有关研究发现，施工现场质量对于工业与民用建筑的质量产生直接的影响，但是现场施工环境比较复杂，影响质量的因素较多。基于此，本文重点分析工业与民用建筑施工现场管理措施，不断的完善和改进，才能真正的提高管理水平，为我国现代化建筑领域的发展产生积极的意义。

## 一、工业与民用建筑施工现场管理内容

对于工业与民用建筑来说，现场施工管理的核心内容就是工程质量管理，这是影响项目施工效果的重要措施，所以企业要制定完善的管理制度，加强现场监督与管理，才能提升管理水平，让项目符合使用的需要，实现管理水平的全面提高。具体来说，工业与民用建筑施工现场管理内容如下：第一，加强质量与进度管理。在工业与民用建筑建设环节，进度与质量是重要的管理内容，这些都会给项目的效益带来影响，所以要加强对这两个方面的管理，落实监督与管控措施，促进项目综合效益的提升。第二，人员管理。现场施工人员是项目现场施工建设的核心与关键，所以必须落实人员管理，加强人员的教育和培训，具备较高的专业素质和知识，掌握安全与质量管理要求，并适当的进行人员考核与评估，提高人员专业水平，各个环节协调管理，以切实提升项目施工总体效果。第三，加强材料管理。工业与民用建筑项目建设中，材料数量多、种类多，各种材料都会给项目的总体效果产生影响。因此，加强材料质量的监督与检查，强化材料管理措施，并做好领用管理，防止发生材料浪费的问题。第四，机械设备管理。因为工业与民用建筑项目建设规模大，机械设备是施工的基础，所以必须加强人员对设备的维护和保养，处于最佳工作状

态中，切实提升设备运行性能，确保项目顺利建设<sup>[1]</sup>。

## 二、工业与民用建筑施工现场管理问题分析

### （一）管理人员思想落后、意识薄弱

就目前建筑工程领域来说，很多工业与民用建筑项目的管理人员专业素质较差，施工质量以及安全意识比较薄弱，并未认识到工程管理的重要性，现场施工管理效果明显比较差，加上现场很多不利因素的干扰和影响，导致项目施工效果比较差。此外，施工单位并未落实管理人员的教育和培训，应急能力不足，即使发生一些紧急事件，也难以有效的控制，项目施工事故发生率较高，对于项目总体效益带来负面的影响。

### （二）施工人员能力和素质比较差

就目前工程领域内，工业与民用建筑的现场施工人员以农民工为主，这些人员有着丰富的实际经验，但是没有参与到正规的培训和学习中，所以能力和素质比较差，安全、质量意识比较薄弱，尤其是对设计方案、技术标准等方面的理解不够深入，参与到现场施工完全按照自己的经验进行，执行力度比较差，现场施工存在较多的混乱问题。还有些施工人员的专业技巧、工艺能力方面有很多缺陷，所以现场施工的效果很差，施工技术管理不到位而引发质量与安全事故的发生。此外，现场施工管理力度不足，对于水、电等设施的管控不当，甚至还存在喝酒上岗的情况，极大的影响工程建设的安全性。

### （三）现场施工工艺流程不科学

对于工业与民用建筑工程施工来说，要想提升工程的质量和效果，制定完善的施工工艺流程极为重要，但是很多单位在施工工艺的编制和制定方面都存在着较为严重的问题，加上现场施工人员的执行力度比较差，所以导致现场施工质量不合格，施工效果不达标，极大的影响工业与民用建筑的质量水平。还有一个问题就是施工材料的选择、质检不到位，或者现场施工管理不善导致材料的变质，干扰工程质量<sup>[2]</sup>。

### （四）施工材料监督管理不到位

在工业与民用建筑实施前要进行材料的采购，必须制定符合工程需要的材料采购计划，这样才能保证材料采购有序进行，符合工程的施工建设标准。而很多施工单位的材料采购计划制定都不到位，尤其是采购人员专业素质不够，没有进入到材料市场调查和了解，材料存在严重的问题，影响工程的质量。此外，现场施工阶段对于材料的领用环节管控不当，存在材料严重的浪费，给企业带来很大的损失。而机械设备的维护与保养也非常重要，确保性能处于最佳状态，从而提高机械设备运

行效果，符合工程的质量标准要求。

### 三、工业与民用建筑施工现场质量管理的完善策略

#### （一）6S现场管理理念

6S现场管理理念指的是清扫、清洁、素养、整理、整顿、安全，在工程管理中要从现场场地、人员、材料、设备等方面进行管理，建设完善的管理制度体系，促进环境的改善，提高材料的利用率，重视人员的培养和教育，保证工程的质量合格。在工业与民用建筑现场施工管理中，运用6S理念，具体要做好如下几点重要工作：

第一，现场施工单位的管理者组织各级人员学习6S现场管理理念，提升管理的水平，对安全与质量管理有足够的认识。第二，根据现场管理的要求建设完善的管理体系，发挥出现代化管理体系的优势，并且定期组织人员进行6S管理理念的考核，执行每项管理措施和标准。第三，现场施工项目部执行6S管理现场管理，提升管理水平和效率。现场施工单位在工程建设前，首先要组建项目部，明确现场管理标准，并进行现场施工场地的合理布置，实现总平面图的设计，根据6S现场管理要求进行管控，保证质量、进度、安全、成本等都进行管理，细化各个细节工作，每项工作都有专职的负责人，确定岗位工作职责和标准，以提升项目施工的总体水平。同时还要加强经验总结，发现自身管理的缺陷和问题，不断实现各项管理目标，达到项目的施工建设要求，并将6S管理的成功经验分享出去，真正的落实标准化管理措施。第四，通过使用6S管理理念和标准，分析工业与民用建筑的施工特点，有效的组织落实管理措施，形成高质量的管理体系，全面落实到工程管理的现场实际中，项目建设结果符合要求，对于项目综合效益的提升产生积极的作用<sup>[3]</sup>。

#### （二）制定完善的管理制度与工作流程

要想使得工业与民用建筑项目管理符合要求，结合现场管理需要制定完善的工作流程和制度极为重要，以确保各项工作顺利的实施。第一，组建项目现场管理需要的项目部，确定项目经理以及各个职位的人员。项目经理是工程管理的核心，对于项目质量和施工效果影响是最大的，所以先确定项目经理，再组建完善的项目管理团队。对于项目经理来说，考察其专业技术和能力水平，达到要求才能进入到岗位中开展工作。在确定项目经理后，立即组建项目施工团队，比如总施工、安全员、施工员等，确保各项工作顺利的实施。第二，明确项目经理责任制。工业与民用建筑的现场施工管理确定经理负责人，确定每个岗位人员的工作职责，明确奖惩管理制度，切实提高全体人员的责任意识和工作能力水平。同时，还要进行综合性管理，各级岗位都要落实管理措施，有效的执行监督与检查工作，确保项目质量、进度符合要求，提高项目施工总体效益。第三，制定标准化管理制度。在工业与民用建筑开展实施前，制定标

准化的管理制度，确定工作流程和标准，对人员的薪酬待遇、工作标准做出详细的规定，确保具体的权力责任和义务，从而满足现场施工管理要求，促进管理水平的全面提高。第四，制定符合工程需要的奖惩制度。现场施工单位落实奖惩管理措施，激发出工作人员的积极性，并且约束人员的行为，才能保证工程的质量和效益，避免存在严重的事故问题。

#### （三）全面落实人员管理措施

在工业与民用建筑现场施工管理中，加强人员素质的提升，落实培训和教育工作，组建以业内专家为核心的教育培训工作团队，进入到企业进行全面教育和培训，并对各级人员进行全面教育，达到要求才能进入到岗位进行工作。此外，招聘高素质的人才，组建高质量的管理团队，真正的提高项目管理水平<sup>[4]</sup>。

#### （四）严格落实质量与进度管理措施

对于工业与民用建筑的现场管理来说，质量与进度管理是工作的核心，必须加强这些方面的管理，实现综合效益的提升。管理人员根据管理制度进行各个环节的管控，落实监督与检查管理措施，重点落实人员的监督和管理的工作，如果发现存在违规操作的行为，坚决予以打击和处理，以规避不规范的行为。处罚发生严重后果的人员，规避类似行为的发生。项目施工结束后及时进行项目的质量检查，如果存在质量问题立即采取合理的应对措施，确保项目达到质量标准要求。落实施工进度管理措施，编制项目施工进度计划，和现场施工情况展开对比分析，并分析出现进度不合理的情况，总结出整改的措施，消除项目质量不合格的现象。

#### （五）强化施工安全管理

工业与民用建筑现场施工的危险性因素较多，极易引发严重的安全事故，危害人员生命安全，也会造成企业的巨大损失，所以必须加强安全管理。在项目实施阶段落实安全管理的各项措施，对于施工人员组织开展安全教育各项活动，提高人员的安全防护技能水平，落实安全性保护措施，并制定切实可行的安全管理制度，消除各种违章作业的行为，预防发生安全事故，保护生命和财产的安全。

#### （六）施工材料与机械设备管理

施工材料是工程实施的基础，而设备是工程建设的关键，所以加强材料与机械设备管理极为重要。施工单位重视材料采购与质量检查工作，选择优质的厂家提供施工材料，并加强质量与成本的管理。各种施工材料都有专人进行管理，存储的材料要进行管理，落实防火、防潮、防盗等相关的措施，组织专人进行质量检查和验收，达到质量标准才能投入到工程中使用。现场施工应用的各项机械设备有专人进行管理，采取定岗管理的措施，合理使用和维护机械设备，定期进行保养，对于故障设备及时检修处理，恢复到最初的性能，并遵循操作流程进行管理。

### （七）采用PDCA循环提高施工现场质量管理水平

PDCA循环包括P计划、D执行、C检查、A处理，形成完善的管理体系，提高项目施工总体效果。计划时确定项目的质量管理目标，发布相应的质量目标以及管理措施；执行阶段就是要落实各项施工工作计划，确保项目符合要求；检查阶段是对项目进行全面检查，分析掌握存在的问题，制定出优化改进措施，未来规避同类型问题；处理阶段是最终环节，必须制定标准化的挂历文件，给未来施工提供标准和基础。应用PDCA循环管理，要做好如下工作：第一，加强计划的制定。在制定计划的环节必须对项目设计方案、现场情况展开分析，总结以往工程的经验，提高施工计划的科学性与合理性，落实各项施工准则和标准，促进项目施工效果的提升。第二，加强执行阶段管控。在现场执行工作中，以计划为出发点，细化项目施工方案和管理措施，每项工作都处于管控范围内，落实工作标准和要求，实现项目管理水平的提高。第三，加强检查管控。对于检查工作来说，组织高水平的工作团队极为重要，加强水泥、钢筋等施工主要材料管控，同时对于现场的各个结构，比如桩基、槽、混凝土结构等进行管控，落实验收和管理，促进项目质量水平的提高。如果经过检查存在质量问题，及时返修处理。第四，处理阶段管控。在该环节要对项目计划展开全面的分析，了解各种存在的问题，并总结出合理的应对方案，提高项目施工的总体水平，为工业与民用建筑质量保障提供基础<sup>[5]</sup>。

## 四、工程实例

### （一）工程概况

某民用建筑的建设高度98.7m，建筑总面积为178195.82m<sup>2</sup>，采用天然地基的形式，基础使用平板式筏板的形式，应用框架核心筒结构施工，结构总体性能合格。分析建筑设计方案，发现内部组成比较复杂，有些部位层高在11m以上，截面尺寸较大，模板与钢筋工程量较大，必须进行大体积混凝土施工，落实现场施工管理才能满足项目建设要求。

### （二）施工现场质量管理制度

第一，明确项目总承包机制，确定总承包单位。本次工程选择总承包管理的方式，确定人员的责任和义务，定期提供质量报告，以确保项目质量和性能合格。第二，加强技术交底。现场施工开始之前，由设计人员、技术人员等组成的团队进行技术交底，发放施工作业指导书。每个工序都有人员学习设计方案和技术标准，掌握施工技术要领，执行工艺技术标准，并且做好各项交底记录工作，每项工作方案顺利的落实。第三，制定完善的人员培训和教育机制。根据工程的需要进行工作人员的培训，并落实培训和考核措施，合格后才能进入到工作岗位开展工作，符合岗位工作的需要。第四，建设材料管理制度。任何工程材料必须遵守管理制

度的要求，由专人进行检查和管理，合格后才能投入到工程中使用，如果发现材料质量不达标，禁止投入使用，且追究相关人员的责任。

### （三）施工现场质量管理措施

结合本次工程项目的特性，选择如下质量管控措施：第一，制定质量管理方案，落实全面管控措施。对于现场施工的各个材料以及部分实施全面的质量管理，不合格的材料禁止投入到工程中使用。钢筋下料前，根据设计方案进行，并且在制作完成后分类管理，设置标识牌，以免存在误用等情况。绑扎钢筋前确定钢筋施工方案，执行设计方案的要求确定施工间距，且不能存在现场损坏的情况。顶板钢筋绑扎时要做好人员管理，禁止触碰钢筋发生损坏的问题。第二，现场材料质量管控。执行设计方案和技术标准进行材料质量检查和验收，符合工程的要求。每种施工材料进场前进行技术文件检查，有完善的质量证明文件，并且组织人员进行材料性能和质量的检测。不同材料根据性质、管理需要进行存放，做好防雨、防潮等处理，禁止存放环节出现质量问题，材料的质量和性能符合要求。而现场材料领用也必须管理，不会出现浪费等严重的问题。第三，严格执行施工工艺管理措施。本次工程项目内部复杂，对于工程质量要求较高，所以要落实施工工艺技术的管理，执行施工工艺方案，比如在混凝土材料制作中，加强配合比控制，混合料的性能。在混凝土材料制作后，进行养护管理，表面湿润度合格，防止因为内外温差过大而影响结构的质量。

## 五、结论

综上所述，工业与民用建筑施工现场管理关系到项目施工效果和总体质量，所以施工单位必须严格落实管理措施，提高施工管理水平，各项施工顺利完成。因此，施工单位积极引入6S、PDCA循环管理理念，加强每个环节的管理和控制，工艺过程全面管控，促进项目管理水平的提高。同时还要加强先进技术、工艺、理念的学习，不断的总结经验教训，完善管理体系，为工业与民用建筑质量、性能以及效益的提升奠定基础。

### 参考文献

- [1] 吕波. 工业与民用建筑现场施工技术管理研究[J]. 建材与装饰, 2019(19): 117-118.
- [2] 刘含新. 工业与民用建筑施工现场质量管理的完善措施[J]. 住宅与房地产, 2017(24): 181.
- [3] 赵海山. 论工业和民用建筑施工现场质量管理及措施[J]. 山西建筑, 2015, 41(22): 256-257
- [4] 王福臣. 浅析工业与民用建筑工程的质量管理[J]. 民营科技, 2015(06): 84.
- [5] 王和亮. 关于工业与民用建筑施工现场有效管理的思考[J]. 科技创新与应用, 2015(01): 157.