

现代工业厂房建筑施工管理探讨

王佰春 张念群

长春生物制品研究所有限责任公司 长春市 130000

【摘要】当前，我国国民经济和社会实现了快速的发展，人们的经济、物质、精神和文化生活水平不断提高，特别是现代人的日常生活环境，在很大程度上受到了新一代建筑设计理念的严重影响。随着我国经济的快速发展，产业结构也逐渐做出了一些相应的结构调整，使得传统的工业厂房设计无法完全满足要求。工业建筑和厂房的建筑质量发生了巨大的历史变化。本文将对工业建筑和厂房施工质量管理中涉及的一些主要问题进行深入探讨。

【关键词】工业厂房；建筑施工；管理

引言：

随着市场经济的不断发展和深化，人们的职业生活质量和工作质量都有了很大的提高，对职业生活学习环境、工作学习环境等提出了更高的质量要求。为了尽快实现经济的长远发展，许多企业营造了和谐、统一、积极向上的企业工作环境氛围。在企业车间的适时设计中加入并融入了一些现代人物质元素、科技物质元素、环保物质元素和一些智能家居元素，避免了企业车间建筑质量问题对全体员工身心健康的严重影响，满足了全体员工持续健康发展、促进企业管理和安全生产的各种现实利益。但是，在设计、建设和使用中采用的一些设计理念和模式仍然存在一定的片面性，导致了管理模式的落后，对正常设计、建设和使用有很大的不利和影响。因此，需要不断转变生产管理理念，创新生产管理模式，尽快打造一批专业的生产管理和技术服务人才，以保证建设项目的生产质量，满足各企业的实际生产经营需求。

一、工业厂房施工管理的重要性

在现代工业厂房建设的背景下，需要考虑许多特点，如人性化、智能化、环保化等相关特点。因此，新材料技术和高科技装备在一些现代化大型厂房的设计中得到了广泛的研究和应用，不断推动着多功能、智能化和大使用空间的不断发展。更重要的是，随着现代计算机信息技术的快速发展，各种项目的通信、监控、管理技术已经与现代工业制造工厂管理项目相融合，带动了智能工厂管理技术的不断完善，从而充分满足了的实际需求，满足了现代工业制造工厂生产经营管理的各种功能。此外，现代建筑工业化厂房项目受到现代工业化发展和经济等多种因素的制约，对建筑环境卫生保护要求相对较高，因此受到各方工作人员的高度重视。如果在大型工业车间主楼的施工设计过程中不能完全满足上述要求，将会产生不可估量的后果，包括使用寿命、污染物和环境保护。因此，在工业厂房建设中，确保施工管理工作达到理想状态具有重要意义。

二、对于工业厂房在施工管理中的一些问题

2.1 监督管理缺乏合理性

我国国有企业改制包括国有企业、民营企业、外资企业等多种形式。厂房主体建设项目必须经企业所在地政府或有关主管部门行政审批后，方可建设或施工。目前，地方政府正在转变职能，进行定位改革，在服务这些企业发展方面还存在一些不足。存在行政审批工作进展缓慢、行政审批流程繁琐等各种情况，极大地耽误了这些企业的建设进度。《中华人民共和国工业建筑工程行业质量监督条例》中对地方政府的安全生产监督检查职能有很多相关规定，但在政府对工业建筑工厂施工质量管理工作过程中，相关主管部门不能按照现行条例的相关规定及时进行安全监督检查管理。因此，这些安全监管工作未能有效发挥其在工业建筑施工质量管理中的主导作用，可能导致企业篡改工程设计和施工图纸、野蛮违法施工、偷工减料等一系列工业建筑施工安全问题。

2.2 建设单位在施工管理的约束力方面存在的存在问题

相关的《质量管理条例》没有明确建筑机构的各种职责。比如这些职责包括施工单位及总包方职责、监理方职责、材料加工设备管理职责、竣工验收职责等。在目前的项目管理体系中，这些责任对于建设机构来说往往缺乏必要的法律约束力。例如，工序工期的定义涉及整个施工过程的规模、环境、施工工艺、原材料、机械等。这些关键因素之间的差异往往会导致不同和相同的建设项目的设计时限不同。建设工程单位很难对工序工期的标准定义作出合理的规定。另一个例子是建设监理制度。这种监理制度的建立，原本意味着第三方以公平、专业的管理方式对工程建设项目进行监督管理，是对工程建设监理单位的一种管理辅助职能。但在实际监理情况中，他们形成了一种对方聘用与对方聘用的合作关系，其中监理单位实际执行的是工程建设监理单位直接下达的监理指令。这种实际情况是不公平的，在监督过程中没有监督单位。

2.3 施工单位被架空包工头操纵工程

目前，在我国建筑行业以往工程施工前管理的劳务管理模式中，承包人往往认为自己是施工前管理服务的总承包人、各施工管理单位的主要负责人、承担施工前管理服务的主要劳务监督员等。并获得施工前服务的主要报酬，这将直接导致建筑工程师和承包商与工程监理和工程师的社会经济命脉不断分离，从而产生直接的社会经济利益。改革后，在我国大型工业建筑工业建设单位的印章管理模式中，绝大多数工业厂房建设单位只需要保留一批工业厂房建设技术员，甚至有些工业厂房建设单位甚至需要依靠政府直接租赁一些有资质的工业厂房建设印章管理公司人员来直接负责工业厂房建设。再者，由于工业厂房建设改革后，许多工业厂房建设技术人员和工业厂房建设工人直接流入工业厂房建设市场，落入聚集在工业厂房的承包商和其他专业人员手中，许多工业厂房承包商甚至买断了所有这些厂房建设单位，停止运营。到目前为止，国内很多大型工业厂房内建设的工业建设项目，实际上都是由工业厂房内直接负责控制工业厂房建设、运营、管理主体团队的承包商来完成，而不是直接控制有资质的厂房建设、运营、管理主体团队。在这种现实情况下，工业建筑设计工程师的职业经济命脉不能再由工业厂房内的承包商直接掌握。在建筑工程质量生产如何保持劳动质量安全的趋势下，在工程企业核心利益转移的趋势下，许多本应由工业厂房建设单位直接承担的建筑工程质量安全管理主体责任，已无法有效落实。

三、现代工业厂房建筑施工管理的有效策略施工管理的具体策略

现代工业的建造中通常使用多种类型的结构，包括混凝土结构、木结构、砖木混合结构和钢结构。这些不同的结构形式下需要采用的施工方案存在一定的差异，因此在施工管理中也需要区别对待。但是，根据施工过程管理的各个关键领域，可以分为两个基本方面：

一个原则是施工过程的成本监控和管理，另一个原则是施工过程的质量监控和管理。此外，施工管理的准备工作也具有重要意义。具体而言，现代工业厂房施工管理的主要工作要点可概括如下：

3.1 前期准备环节管理要点

在大型工业建筑施工前期主体建筑的设计勘察和放样设计中，首先需要要求工作人员对整栋建筑的图纸方案有清晰的设计认识，仔细整栋建筑结构轮廓图和控制点的设计数据，以及与建筑相关的设计标志点和尺寸数据，并对建筑设计方案与实际施工情况的设计兼容性进行数据分析和设计研究。在设计方案制定并确认设计正确后，可先选择合理的建筑测量计算放样的设计方法，再对测量放样的设计数据进行综合计算、分析和先后编制，形成建筑测量放样的设计草图，直接交由第二人独立设计验证。校准考核合格后，工作人员还需要在本次设计的零件模板上明确标注所有相关设计参数，包括设计图纸编号、零件产品名称、位置、材料安装编号、零件规格编号等，为确保后续零件下料安装工作有序顺利开展打下坚实基础。同时，要对施工样板材料进行妥善管理和保存，防止工程施工过程中出现主要外观材料严重损坏等安全问题。同时，也要注意保证企业后续项目施工中，施工样板材料能与实际工况进行定期检查核对，使企业及时发现存在的问题并及时解决。此外，为了确保整个建筑施工车间管理过程的质量能够及时达到完全令人满意的管理效果，可能需要及时安排相关人员仔细检查与车间管理相关的建筑工程管理信息系统，并与项目业主双方要求的工程数据管理信息系统进行分析和比较，以确保它们完全一致。同时检查工业生产厂房内的交通道路、水电等相关配套设施和交通运输是否准备充分，能否正常运行。根据规定的工程施工人员规模和技术要求，对工程施工人员的组织结构设计方案、施工人员的任务安排、工程施工管理技术手段的使用和选用进行资格审查。同时，在前期技术准备中设定并严格执行设备质量安全的相关准备指导细则，重视前期施工工程技术的设备质量安全控制，确保所有投入前期施工现场的工程设备性能都能达到最优状态，是非常必要的。

3.2 施工环节管理要点。

(1) 要做好对工人的安全管理：高度重视加强对施工人员特别是基层工作管理人员的教育和指导，坚持各类工种按国家规定日期持证上岗的管理制度，坚持对各施工单位的技术资格和施工人员的职业资格进行综合考核，理顺施工项目设计的组织工作，实行系统严谨的项目验收和检查管理制度。

(2) 需要为工程材料质量控制的各个方面做好准备。一个完整的建筑工程设计实体项目需要由原材料、半成品、成品、施工设备等几个相关要素组成。这些相关要素的工程质量控制是一个项目确保整体工程质量最关键、最重要的保证。因此，在建设项目的准备过程中，要及时安排专业施工人员，严格监督和验收建筑材料的生产质量，严格验证建筑设备的安全性能，确保建筑设计标准文件完全符合技术标准。同时，对建筑材料的生产和使用质量要进行全过程监督管理。此外，在建筑材料质量管理中严格落实执行企业精细化的质量管理体系，在配料施工和材料运输施工过程中严格控制建筑材料的施工质量是非常必要的。建筑材料生产应用中涉及的所有相关技术环节也需要及时全面地跟踪、监督和管理，严格控制建筑材料用量。如果材料用量超出适用范围，企业需要及时找出问题原因。从精细化管理的角度加强建筑材料质量管理，在材料符合建筑材料质量管理要求的同时，合理安排和控制建筑材料浪费和施工损耗大的问题，提高施工成本的经济效益。例如，中国某水泥制品有限公司位于新建的钢制排水管施工车间。车间建设所用的原材料主要包括收集的水泥砂、钢筋水泥等数据。原材料的质量控制与施工车间整个施工质量管理过程的质量息息相关。质量管理控制的主要任务包括：厂房内原材料的施工质量控制需要完全满足现行国家相关法律法规中的施工质量标准和管理规范，同时需要保证厂房的设

计质量配合比与现场设计和施工质量配合比完全一致。如果原材料的施工质量不完全符合要求，禁止重复使用该工厂。

(3) 需要在前期做好项目施工过程质量控制技术的调研。调研中要求项目工作人员对项目工程工艺特点进行全面深入的调查分析，了解整个工业化厂房工程建设项目所在施工区域的各种环境变化情况及相关资料，选择最佳工艺施工和合理组织施工方案。同时，根据不同项目的实际需要，明确项目建设过程中的项目质量管理控制目标、竣工前后的验收管理标准、施工质量管理控制的技术难点和工作重点，有利于有针对性地组织项目施工质量管理。此外，在施工期间，非常有必要做好前期工序验收的相关工作，推广全新的工艺技术，从而有效促进工程质量的提高和项目进度管理目标的顺利实现。

(4) 项目引入二级专业化管理下的工作监督机制：在项目施工期间，应专门安排一批专业工程师和技术人员，对项目施工全过程进行二级监督和控制。在此基础上，项目监理服务公司的专业人员应负责二次监理，以便及时发现项目施工过程中的各种安全问题，并采取有效的管理措施及时处理。以某大型药品加工企业为例，以2016年新建药厂项目为例，在施工现场质量管理过程中，本项目采用厂侧工程监理、巡视、平行质检为主要手段，对工厂现场监理的施工质量风险进行控制。其中，现场质量监督的主要目的是针对各种关键浇筑工序和关键浇筑部位，如地下土方螺杆回填、混凝土钢筋浇筑及基础桩钢筋浇筑、地下钢筋连续墙、土方螺杆防护墙、后墙预制带等关键结构、混凝土、防水层及混凝土钢筋浇筑、卷材层及防水层浇筑细部及钢结构浇筑处理、钢结构浇筑安装、混凝土钢筋浇筑安装预应力张拉，网架及钢结构浇筑安装等。监督检查的主要目的是对施工现场各工作面的情况进行全面的执法检查 and 监测观察。具有多次检查、多目标检查的综合执法特点。通过多次检查，能够有效、准确地掌握影响工程质量的各种因素的管理状况；平行检查主要可以为企业加强工程质量监督过程中的安全控制管理提供有力的执法依据，实现质量监督执法的客观性、科学性和公正性。

3.3 施工成本管理要点

在项目建设管理的全过程中，施工人员往往需要对整个项目建设成本资源进行深入的统计分析，明确项目建设管理全过程中消耗项目成本资源最多的环节。同时，在处理设备采购的过程中，施工管理人员需要提前做好市场调查分析工作，收集相关信息和数据，为决策提供依据。同时，要在施工管理中构建投资项目负责人制度，突出项目负责人在成本管理中的重要性，通过创新管理，在保证施工质量的前提下，尽可能合理地控制成本。

结束语：

通过以下对我国当前行业发展形势的分析，可以看出工业厂房前期建设的建设速度不断提高和加快，建设质量管理的运行经验也更加成熟和系统。工程质量管理运行模式逐渐向工业精细化管理方向发展。工作人员根据需要，及时结合我国工业建设项目的实际需求特点，构建了完善、科学、系统的质量管理体系，通过实施全项目质量控制的管理模式，促进项目建设过程技术水平的持续提升，真正达到持续提升项目建设过程管理服务质量的最终目的。

【参考文献】

[1] 廖武斌. 现代工业厂房建筑施工管理研究[J]. 中国建筑金属结构, 2021(05): 18-19.
 [2] 陈统兵. 现代工业厂房建筑施工管理分析[J]. 居业, 2015(16): 171+173.
 [3] 陈守国. 现代工业厂房建筑施工管理分析[J]. 江西建材, 2015(03): 305+308.
 [4] 谢勇. 浅谈现代工业厂房建筑施工管理[J]. 黑龙江科技信息, 2013(05): 255.