

# 对钢结构安装现场管理中几个常见问题的论述

黄中民\* 王严俊 张顺源 王 猛 李瑞星

中建八局第二建设有限公司, 山东 250014

**摘要:** 钢结构安装工作在实施的时候本来就富有较强的复杂性, 其施工时间较长, 所需要利用到的技术是多种多样的, 施工人员需要根据实际情况选择和使用最为适合的原材料, 并制定出严格系统的施工计划, 让后续的各项工都能够借此机会有条不紊地运作下去。为了能够保证上述工作的最终呈现效果, 现场管理人员就需要进行多角度的思考, 采用最为适合的施工方案, 这样才能够进一步保证管理工作能够具备较高的质量, 将管理组织的精髓内涵融合到每个工作节点中, 促使钢结构工程相关工作顺利开展。

**关键词:** 钢结构; 安装工作; 管理问题

## Discussion on Several Common Problems in Site Management of Steel Structure Installation

Zhong-Ming Huang\*, Yan-Jun Wang, Shun-Yuan Zhang, Meng Wang, Rui-Xing Li

The Second Construction Limited Company of China Construction Eighth Engineering Division, Jinan 250014, Shandong, China

**Abstract:** When the steel structure installation work is implemented, it is full of strong complexity. The construction time is long, and the technologies needed are diverse. The construction personnel need to select and use the most suitable raw materials according to the actual situation, and formulate a strict and systematic construction plan, so that the subsequent work can take this opportunity to operate in an orderly way. In order to ensure the final effect of the above work, the on-site management personnel need to think from multiple angles and adopt the most suitable construction scheme, so as to further ensure the high quality of management work, integrate the essence of management organization into each work node, and promote the smooth development of steel structure engineering related work.

**Keywords:** Steel structure; Installation; Management problems

### 一、前言

在实施钢结构安装工作的时候更加需要进行多角度的思考<sup>[1]</sup>。由于施工过程中可能面临的各项情况是十分繁杂的, 钢结构安装工作在实施的过程中一定要对各种可能出现的因素加以研究, 这就要求相关技术人员需要具有较高的综合素养, 这样才能够较短的时间内切实解决过程中存在的各项隐患问题, 遇到突发情况也能够及时制定出科学合理的应急方案和处置措施, 切实保证所有的钢结构安装工作在既定的时间内顺利完成。只有丰富的管理经验和创新的管理工作手段进行多角度的融合, 才能让钢结构现场安装工作具有更高的工作效率。

### 二、钢结构安装管理工作的常见问题

#### (一) 现场管理工作的责任分配不够明确

钢结构安装工作在实施的时候会涉及多个领域的内容, 相关工作在实施的时候需要监理单位、总承包单位、安装单位、加工单位以及其他分包单位进行良好配合, 并且需要妥善处理好和设备租赁公司之间的关系, 只有这样才能够确保各个工作环节在实施的时候都可以实现有序衔接, 促使任何工作都能够依照既定的程序进展下去<sup>[2]</sup>。如果没有处

\*通讯作者: 黄中民, 1982年9月, 男, 汉族, 山东菏泽人, 就职于中建八局第二建设有限公司, 中级工程师, 本科。研究方向: 房屋结构与建筑。

理好这些工作上的内容,则会导致施工现场局面混乱,再加上在当今社会中很多钢结构的安装工作都会分包给其他单位,这就导致既定的工作程序会在原先的基础上多很多意外情况,增加安全隐患问题出现的概率,钢架构安装部门在寻找责任主体的时候也会存在很多的困境,这不利于促进钢结构安装工作的顺利开展。

(二) 相关工作人员的安全防护意识是较为薄弱的

钢结构在安装过程中,经常采取高空作业的办法,因此在进行钢结构安装作业时必须要给安装工人配置安全带。另外,在高空作业中工人的活动区域不仅仅限于一个地方,普通的安全带经常不能满足工人的活动要求<sup>[3]</sup>。在高空安装作业中,安全带应尽量配置速差自控器。速差自控器有不同的规格,要选择活动半径较大的安全带,这样才能保证施工人员的活动范围。很多施工单位内部的工作人员在进行现场综合管控的时候并没有依照规定对钢结构安装工作制定合理且符合实际的施工方案和策划,仅重视工程最终能够获得多少的经济收益,这就导致后续工作在实施的时候容易出现安全隐患问题。

再加上施工人员在使用施工机械设备的时候没有依照规定进行操作,施工现场没有设立专用的安全防护设施,这就导致后续工作在实施的时候并不能够保证有效的安全性。工作人员在进行钢结构安装的时候为了能够在更短的时间内完成自己的工作任务,而忽视了在安全规则内施工作业的要求,给很多工作增加了潜在的安全隐患。

(三) 监理工作并不到位

工程监理人员本身需要具有较高的专业素养,不仅要具备足够的专业理论知识,还应该具有解决实际问题的能力,这样才能够及时寻找到最为适合的问题解决方案。但是,很多监理人员在上岗前对钢结构安装工作的具体流程并不熟悉,没有依照工程的实际规定解决管理工作内容,这样无法对钢结构安装工作提供足够的基础管理支撑。

(四) 施工机械设备以及施工材料没有得到妥善管理

钢结构安装工作本身具有较强的复杂性,所需要应用到的机械设备、施工工具、施工材料数量众多,但是由于施工现场没有进行合理规划而经常出现机械设备随意停放的情况,连接施工工具的电线会出现私拉乱接、凌乱缠绕的情况。不同施工材料的保存条件是存在较大差异性的,但是很多施工人员并不能够将各种材料放置在最为适合的位置上,进而导致施工材料出现质量问题、二次倒运等情况,这些情况都会导致工期的延误,让钢结构安装工作安全隐患在这样的施工环境中不断出现,并且也会使造成各种材料浪费的问题层出不穷。另外,很多施工现场的防雨措施没有做到位,很多钢结构的质量会因为雨水的侵蚀而受到严重影响,这不仅会造成很多不必要的浪费,还会延误施工周期。

三、完善钢结构安装现场管理工作的主要措施

(一) 完善钢结构安装工作资源配置问题

钢结构的制作流程是极为复杂的,如图1所示,钢结构安装工作在实施的时候会遇到很多亟待解决的问题,比如没有应用质量较高的劳务资源,或者是施工材料以及机械设备没有得到合理保管和养护等,这些情况的出现都是导致后续工作在实施过程中没有获得较高成效的主要原因<sup>[4]</sup>。

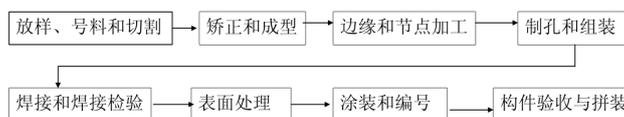


图1 钢结构的制作流程

因此,对现有资源进行合理配置是很多钢结构安装领域工作人员需要及时解决的问题,这样才能够切实保证工程在完成之后能够实现利益的最大化,防止出现资源浪费的情况。如果无法将此项工作切实妥善解决,施工进度会因此受到严重影响。钢结构安装工作进行到任何阶段都需要应用相应的资源,施工单位一定要对施工进度进行具体了解,这样才能够及时向施工现场补充最为需要的施工资源,这样能够促使工程在既定的工期内顺利竣工。另外,相关管理人员需要对现场的施工材料实际应用情况进行动态化的了解,这样才能够及时调整设备或者资料的调配情况。

(二) 做好安全管理规划工作

钢结构安装工作在实施的时候需要切实注意处理好构件失衡问题,并且需要重点关注起重设备的安置状态,这样能够防止出现高空坠落、倾倒等事故的情况,也能够防止出现物体打击、火灾或者触电等情况。因此,制定完善的钢结构安装安全措施方案是所有施工人员需要重点思考的问题,一定要根据实际情况以及工程的实际需求制定出最为科学合理的风险预防方案,在制定出更加完善的预防措施后需要和各个部门的工作人员实施交底工作,并对相关工作的

实施过程进行监督。管理人员在实施管理工作的时候应该主要遵循如图2所示的流程。

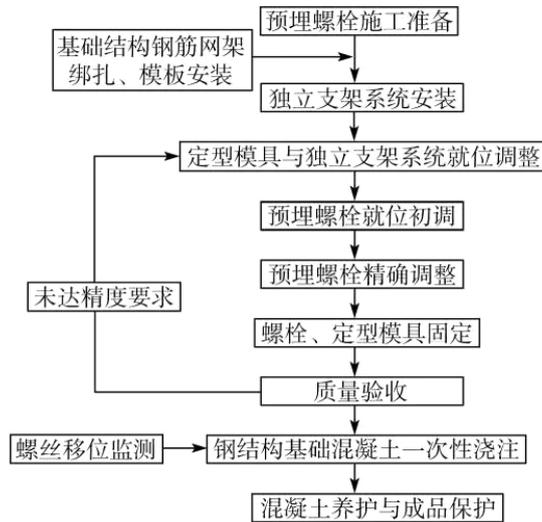


图2 钢结构安装现场管理流程

比如，为了能够切实防止结构失衡情况的出现，施工人员需要在稳定单元块后方可将缆风绳进行全面拆除，然后再实施后续的工作任务。为了能够防止施工设备出现倾覆的情况，技术人员需要积极使用先进的计算机系统对设备的重量、规格等数据信息进行精准记录，这样才能够确定地基的基础承载力。只有将这些工作进行妥善处理后方可防止施工现场出现任何的意外情况。

（三）做好钢结构材料管理工作

良好的钢结构安装工作在实施的时候需要注意处理好材料管理问题，尤其需要注意好各个施工节点的施工损耗情况。比如，钢材等材料的供应情况，物资管理人员应该做到了如指掌，并且需要对每一次的出入库情况以及材料使用程度加以更加精细化的了解，这样才能够更加富有针对性地做好补料工作，并需要对已经出现质量问题的材料做好相应的退料处理工作<sup>[5]</sup>。一旦在实际施工环节中出现材料消耗情况偏高的工序，则需要交由相应的项目经理进行妥善处理。

具体的施工环节应该依照既定的步骤进行妥善，根据施工情况对各个工作节点进行合理排布，并能够将一些较大的项目合理划分成几个较小的项目，这样能够更加精细化地处理好每个施工环节的实际工作情况，让后续工作在实施的时候可以具有更高的质量。同时，在施工的时候，管理人员应该计算出所有工作在实施的时候物资消耗量预算，并计算好材料的消耗周期，这样能够在执行采购计划的时候具备更为明确的目标和思路，这样既能够节省更多的资金，还可以有效避免出现资源浪费的情况，促使管理工作能够发挥出更好的效果。管理人员在执行材料管理任务的时候主要需要从表1所展示的内容入手。

表1 材料管理任务统计表

序号	项目名称	合计重量（吨）	单价（元）	合计金额（元）
1	制作杆件成品			
2	实际用料含3%损耗			
3	供料			
4	退料			
5	实际用料			
6	自购			
		合计		

四、结束语

综上所述，钢结构安装工作的现场管理工作实际上具有较强的复杂性，涉及到的工作范围也是极为广泛的，工程的施工质量也会受到多种因素的影响，这就已经在无形之中决定了安装管理工作在所有工作环境中的重要性。因此，强化钢结构施工现场管理工作，切实提高工程实际的建造质量，才能打造人民满意的放心工程。

**参考文献:**

- [1]孙云星.高层钢结构建筑装配式快速安装技术研究[J].砖瓦世界, 2021(1):241.
- [2]谢武镜.钢结构厂房电气设备安装技术要点分析[J].建材发展导向(上), 2021,19(5):375-376.
- [3]荆大伟,张任杰.大跨度超高单层钢结构厂房施工安装技术[J].城市道桥与防洪, 2021(3):130-132,136.
- [4]范武军.大跨度空间曲面钢结构安装施工在航站楼的应用[J].建筑工程技术与设计, 2021(3):742.
- [5]宋再荣.钢结构工程在现场安装过程中的质量控制对策探究[J].砖瓦世界, 2021(6):91-92.