

建筑工程施工管理现状与管理水平提升探究

邹希

湖南明泰项目管理有限公司

摘要:在我国建筑行业逐渐迈向黄金时期的当下,其对建筑工程施工管理水平也相应地提出了更高的要求。然而,目前我国建筑工程施工管理的过程中,由于施工单位对施工管理的认识不足以及施工管理制度不健全等,导致建筑施工管理水平难以适应当下建筑行业的快速发展形势。基于此,在概述建筑工程施工管理重要性的基础上,结合具体建筑工程施工案例,对其在施工管理中存在的问题进行了总结,并提出了优化建筑工程施工管理水平的建议,旨在通过建筑工程施工管理水平的提高,提升建筑工程的质量,乃至促进建筑行业的快速发展。

关键词:建筑工程;施工管理;管理水平

前言

某建筑工程的建筑面积为74052m²。其中,地上面积为63074m²,地下面积为10978m²。该工程为现浇钢筋混凝土框架剪力墙结构,为在有限的层高范围内保证净空高度并改善建筑物的使用功能,在结构设计中跨度为8.4m×8.4m的设备夹层和低层公共建筑部分楼板采用无粘结预应力技术。预应力筋采用1860级钢绞线,规格为1×7标准Φ^{15.2}, $f_{pk}=1860\text{MPa}$,张拉端采用单孔夹片锚具,固定端采用挤压锚具,混凝土等级为C35,预应力张拉控制应力为 $0.70f_{pk}$ 。对于跨越后浇带的预应力筋,由于浇筑后浇带前预应力筋无法张拉,故要求预应力张拉前不得拆除后浇带处梁板下的支撑和模板,从而保证工程质量。

无粘结预应力技术应用于建筑工程钢筋混凝土施工中,其具有操作简便、工序少以及速度快等优势,因而近年来在建筑工程中应用日益广泛^[1]。因此,为确保这一施工技术在建筑工程项目应用过程中的施工质量获得保障,就应特别注重提升施工管理的水平。

一、建筑工程施工管理的重要性

在建筑工程施工管理中,施工技术管理是重要基础,其管理水平对工程项目的施工质量有决定性的影响^[2],建筑工程施工技术管理主要包括施工图纸审核、施工技术分析、施工组织设计、施工现场勘查以及施工技术交底等诸多内容^[3]。因此,建筑工程施工管理是一项复杂且系统性的工程,其管理水平的提升是建筑业持续发展的关键。

二、建筑工程施工管理中存在的问题

(一) 施工管理认识不科学

在对建筑工程施工,尤其是技术施工进行管理的过程中,目前普遍存在施工单位对施工管理重视度不够的问题。普遍认为施工管理就是监督建筑工人及时完成任务,但事实并不是这样子的,由于施工单位对施工管理的重视度不足,进而导致现阶段施工管理中尚未设置专门的施工管理部门,组织机构的缺乏,其必然导致各相关部门难以形成合力,从而共同推动施工管理水平的提升。在施工管理的过程中,往往依靠班组长对施工质量进行控制,但其在对施工进行管理时,尚难以从建筑工程的全局出发,加之专业管理知识的缺乏以及个性经验主义等因素的制约,其必然导致重技术轻管理的现象,从而影响施工管理的水平。

(二) 施工管理制度不健全

鉴于目前尚未设置专门的建筑工程施工管理部门,进而导致建筑工程施工管理的过程中,其缺乏完善且健全的施工管理制度作为支撑,没有独立的部门去进行监督管理,建筑工地的施工管理也会变得困难起来。譬如本案例工程的施工管理,其预应力检验批验收程序在实际施工中往往没有对验收制度进行

详细的规范,导致施工管理中验收基本停留于形式。另外,在施工管理的过程中,也往往没有建立审查制度和责任管理体系等,从而导致施工管理难以有章可循。

(三) 施工现场管理待完善

对于建筑工程项目而言,其施工质量管理水平很大程度上受限于施工现场的质量管理水平。然而,目前在对施工现场进行管理的过程中,其存在监督不全面且动态性不足的情况,尤其是在施工技术监督方面,比如质量员、技术员跟班作业这一问题,很多工地都不重视跟班作业,对施工质量留下很大的隐患,发生此问题的主要原因是因为对质量的监督意识不到位,奖罚力度也太轻,很难让工人去重视质量这一问题,由于监督力度不强,其可能会导致施工现场出现施工人员随意操作的情况,而引发施工质量问题,破坏工程预期。

(四) 施工人员专业水平低

在建筑工程施工管理的过程中,施工人员作为重要的施工管理对象,其专业水平是施工质量的重要保障,高水平的施工人员对建筑工程有着巨大的帮助。然而,由于施工人员在施工技术水平和施工经验方面参差不齐,其大多数都是农民工,高水平的施工人员少之又少,农民工专业素质较低,因而在施工中会依靠经验施工,进而为施工项目的质量带来一定的隐患,难以形成高水平的建筑工程。总之,施工人员也是建筑工程施工管理的一项重要内容,施工人员整体专业水平的提升是施工管理水平整体提升的关键组成部分。

三、提升建筑工程管理水平的几点建议

(一) 加强对施工管理的认识

为提高建筑工程施工管理的水平,应首先从对施工管理,尤其是施工技术管理的认识入手。只有施工单位能够对施工管理给予足够的重视和正确的认识,才能够促使施工管理工作的顺利开展和推进。同时,还应加速建立相关施工管理部门,并对人员配置进行安排,并通过现代化的手段,如互联网、新媒体等诸多渠道积极学习施工管理的相关知识,从而不断提升自身的专业素养。另外,还应提升一线施工人员的专业水平,以促使施工管理迈向科学化、规范化,进而促使施工管理的水平和质量获得提升和改善。

(二) 建立健全施工管理制度

建筑工程施工管理制度的完善是施工质量的重要保障。在完善相关管理制度的过程中,应注重验收制度和审查制度的建立与完善。本案例工程对于验收制度而言,应包括预应力筋、锚具和锚垫板进场验收制度的建立和完善。例如,可要求施工单位填写《工程物资进场报验表》,并提供产品质量证明书和性能检测报告等,从而为验收工作的开展奠定基础。同时,还可建立分批检验制度并明确其划分标准,如预应力分项工程根据预应力材料类别、施工工艺流程可划分为制作及安装、张拉、封锚3个检验批,每个检验批的范围可按楼层、结构缝或施工段划分,并制定完善的施工单位资质审查制度、施工方案审查制度等。除此之外,还应建立责任管理体系,明确负责人,以将施工管理的责任落实到人,从而提升施工管理的水平。

(三) 加大施工现场管理监督

建筑工程施工现场监管是施工管理水平提升的重要环节。在对施工现场进行管理的过程中,应首先对施工现场各个环节的控制点进行明确,以促使现场监督能够做到有的放矢。以本案例工程中混凝土浇筑施工为例,监管的控制点主要包括浇筑过程中承压板、锚固板周围的混凝土密实情况,振捣时振捣

棒是否触碰预应力筋的塑料外套、定位钢筋及端部预埋部件等等。其次,应结合建筑工程的实际情况,建立一套完整且系统的现场施工监督机制,并不断加大监督力度和强度,以对施工技术的施工质量进行严格的把控。最后,还应利用现代化的信息技术,对现场施工进行动态化的监督管理,以做到及时发现施工现场中的问题并采取有效的策略,如利用信息化的手段做好张拉旁站记录,包括张拉设备安装是否符合规定、张拉顺序、最大张拉力实际值、预应力筋外露长度等。在记录中,须如实反映张拉过程中发生的问题,包括混凝土破碎、空洞、断丝断束及其位置、数量等情况。

(四) 提升施工人员专业水平

对施工人员的管理也是建筑工程施工管理的重要内容之一。对施工人员的管理,培训是其中一项重要内容。例如本案工程在施工前可以组织对设计图纸的学习、对设计意图的领会以及班前技术交底等内容的培训,促使施工人员充分掌握张拉应力、锚具类型、拆模时间等方面的设计要求,并了解工程的复杂性和难易程度,为创造良好的施工质量奠定基础。同时,在培训的过程中,还应加强对规范化施工以及施工流程内容的教育,以预防施工人员尤其是施工技术人员在操作中发生误操作和违章操作的情况。另外为促使施工人员的培训能够

(上接第231页)

方等情况,各层级之间的关系需要明确,责任也需要划分,确保在施工过程中可以按照相关制度要求快速明确相关的管理责任,避免出现延期处理等影响进度或质量的问题。

(四) 加强施工现场的管理

在现场施工管理过程中,建筑企业可以将信息技术应用到管理工作之中,建立相应的施工管理系统、材料管理系统以及设备管理系统,依靠线上系统提升对现场施工的把控力度和管理效率,还可以通过相应的技术资料系统将施工相关的设计规范、图纸、方案等在系统中共享,提升信息资源的交换效率。例如,在材料、设备管理的过程中,通过EAM系统可以明确材料及设备的责任人、所处位置以及数量等,在材料及设备出入库的过程中可以在线上系统中留有记录,避免出现材料滥用或者设备丢失的情况,为施工现场的材料及设备管理提供了助力。通过施工管理系统,建筑企业也可以对施工人员、工作内容、施工时间等管理得更加便利,也可以实现对施工方案的线上审核、技术审批等相关工作,极大地提升了现场的管理质量。

(五) 培养施工人员的素质

建筑企业需要重视施工人员的技能水平,通过管理不断提升人员的整体技能水平,避免在施工期间出现较多的质量问

(上接第271页)

原因之一。

四、总结

本文制备了不同质量百分比的新型Zr-0.4Fe-1.0Cr-xMo合金材料,研究了其在室温下和高温下的力学性能和耐腐蚀性能,并对影响机理进行了探讨,揭示了Mo作为钼合金强化元素的潜在可能性,研究结果对开发强度更高,耐腐蚀性能更好的新钼合金有一定启发作用。

参考文献

- [1] 李中奎,刘建章,等.新钼合金氧化膜微观组织结构的研究[J].稀有金属材料与工程,2002,31(4):261-265.
- [2] Jong Hyuk Baek, Yong Hwan Jeong, In Sup Kim.

发挥较好的效果,还可制定与之配套的激励措施等。

四、结语

综上所述,以无粘结预应力钢筋混凝土施工为例,施工企业在提升施工管理水平时,应不断加强对施工管理的认识和重视,尤其是技术施工管理。同时,还应在施工管理制度方面进行不断的完善,以通过相关制度的建立和健全,为施工管理水平的提升提供制度上的保障。另外,还应不断加大对建筑工程施工现场管理监督,以增强施工现场管理的水平和质量。除此之外,还应注重提升一线施工人员的专业水平。总之,为确保建筑工程施工的质量,需要相关行业、相关人员的共同努力,特别是建筑行业本身更应根据自身的实际情况,不断提升施工管理水平,将建筑工程施工质量保证措施落到实处。

参考文献

- [1] 薛茹,王新渊,史科.基于建筑信息建模技术的装配式建筑施工问题及对策分析[J].工业建筑,2018,048(011):207-210.
- [2] 廉晓敏,王军,麻倬领.基于模糊理论机场建设工程进度风险管理研究[J].施工技术,2018,47(1):997-1000.
- [3] 张爱琳,梁爽.基于装配式建筑施工偏差预测的应用[J].土木工程与管理学报,2019,036(002):109-113,126.

题。首先,建筑企业需要提升施工人员的准入标准,避免引进大量能力素质与现场施工要求严重不符的人员入场。其次,建筑企业需要安排经验丰富的人员开展技能培训,针对现场的常见技术难题或容易出现错漏的点位进行培训,有效提升人员的综合能力。最后,建筑企业需要通过奖惩措施加强施工人员的责任意识 and 提升技能水平的积极性,形成良好的工作氛围,为建筑质量提升提供更多助力。

三、结语

建筑企业需要加强对现场施工管理的重视程度,积极更新和完成管理机制,提升管理人员和施工人员的综合能力,引进先进的管理理念和技术设备不断提升对施工现场的管控力度。通过提升管理能力、人员技能水平和设备技术条件等促进工程建设质量的不断提升。

参考文献

- [1] 韦义雄.优化建筑施工管理以提高建筑工程质量[J].杂文月刊:学术版,2016(07).
- [2] 徐庭.试分析如何优化建筑施工管理以提高建筑工程质量[J].四川水泥,2019(07).
- [3] 唐成.试分析如何优化建筑施工管理以提高建筑工程质量[J].建筑与管理,2020(01).

Effect of the accumulated annealing parameter on the coorasion characteristics of a Zr-0.5Nb-1.0Sn-0.5Fe-0.25Cr[J].Journal of Nuclear Materials,2000,280:235-245.

- [3] 周邦新,苗志,李聪.Zr(Fe,Cr)2金属间化合物在500℃过热蒸汽中的腐蚀研究[J].核动力工程,1997,18(1):53-60.
- [4] J. Godlewski, in: A. M. Garde, E. D. Bradley (EDS.), Zirconium in the Nuclear Industry: 10th International Symposium, ASTM STP 1245, American Society for Testing and Materials, 1994, p. 663.