

水利工程施工的现场管理关键探索

姬卫华*

山东省菏泽市单县水务局 山东 菏泽 274300

摘要: 水利工程现场管理的优异程度,对整体工程质量起到相当重要的影响,并且在很大程度上体现了一个企业的担当和责任。由于水利工程施工过程中施工人员众多,施工环节复杂,施工周期较长等诸多影响因素,使得相关企业无法有效的对其展开系统性的管理分析,因此如何运用现有因素,尽可能的提高施工现场的管理力度和管理水平,建立完善的管理体系,改正现有的管理不足之处,是施工部门提高管理质量必须面对的问题。

关键词: 水利工程;施工技术;现场管理

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5251-0309-19>

1 水利工程现场管理特点

1.1 复杂性

水利工程大多建于交通不便、环境恶劣、地质条件复杂的山区,为了消除可能存在的安全隐患以及达到符合施工要求的地质条件,有必要利用科学的技术手段和措施有效处理不良地基。此外,对于湖泊、河流等水域环境应结合工程实际要求开展水下施工作业,加之受作业面分散、建设周期长、不同工序差异较大等条件限制,对现场管理的要求不断提高^[1]。

1.2 科学性

在水利施工过程中,许多具体的作业都需要多个工种相互配合,所以通过科学合理的管理手段,根据工程的实际需求进行管理。例如在三峡工程施工过程中,夏季施工和冬季施工所使用的施工材料和设备存在较大差距,施工所需的劳动力、施工技术、施工费用也不同。三峡工程的施工管理人员需要将控制管理目标按照类型、技术的不同进行划分,将现场管理工作的具体内容确定,有效提高了施工的科学性。水利工程是一项关乎国计民生的工程,需要施工管理人员根据水利项目实际要求进行科学管理和规划,不可照搬其他工程的基本管理经验,有效提高施工项目的科学性。

1.3 时间长,任务重

水利工程施工还具有时间长、任务重的特点,由于水利工程需要多个环节来完成整个水利工程建设,施工现场可能会受到许多干扰因素的影响,尽管许多施工环节是相互独立的,但事实上各个环节之间都存在一定联系,前期施工环节可能会对后期施工产生较大的影响,前期施工的质量也能决定后期施工的难度,这也使得施工管理的复杂性大大提高^[2]。

2 现今水利工程施工现场管理存在问题

2.1 施工材料管理不当

任何工程的建设都离不开施工材料的管理问题,水利工程也不例外,尤其水利工程往往涉及到庞大的施工资材运用,如若对资材的采购以及使用不能进行有效的管理,将会对整体工序的进行产生严重影响,例如在施工过程中会用到的钢筋、混凝土等施工材料需要严格保证其符合国家安全标准,并且适当时候需要进行现场抽检。对于粉煤灰和混凝土等材料在保存过程当中需要干燥的保存环境。对于诸多材料的不同特性,保存单位需要详细考察,避免在保管过程当中保管不当致使施工材料性能受损,由于我国施工部门对于材料管理方面认识不足,往往对材料的管理不能有效进行,不但加大了材料的损耗率,提高成本,还对坝体的施工产生一定程度的影响。

2.2 缺乏足够的重视

因工作态度不端正,对施工现场安全隐患的排查施工企业和管理人员的重视程度不够,这大大增加了安全事故和人员伤亡的发生概率,并对施工进度造成一定的不利影响。此外,大多数管理人员对一线施工人员的情绪关心不足,

*通讯作者:姬卫华,1976.10.31,汉,男,山东单县,单县水务局,中级工程师,本科,研究方向:水利方向。

现阶段仍以设备安全作为主要管控对象。由于工作压力较大,一些小事就容易引起施工人员的情绪爆发,并导致一系列的纠纷事件,在正常工作中带入负面情绪对工程顺利运行造成影响。

2.3 水利工程施工人员管理不当

水利工程是一项涉及施工人员较多的施工工程,在施工现场管理过程中,主要的管理内容就是对现场人员的管理,许多水利工程由于没有构建完善的管理机制,加之部分施工人员存在职业素养不高的情况,使得施工过程中存在较多不规范的施工情况,没有严格按照施工方案和施工流程展开施工作业,降低了施工的质量。现阶段许多施工企业对于施工人员的岗位资格和施工经验没有进行严格的考核和审查,使得很多施工人员在施工中,不注意成本控制和进度把握,没有承担起保障施工质量的责任,缺乏安全施工意识。由此可见,人员管理不当给水利工程建设带来了许多隐患。

2.4 现场监管力度薄弱

在水利工程施工阶段,受到技术限制,现场监管力度较为薄弱,很难在第一时间发现质量安全隐患,以及纠正违章操作、错误施工、私自篡改工序流程等不规范行为。例如,在传统现场管理模式中,往往采取现场巡查方式,定期对施工现场情况进行检查,将检查结果汇总整理进行上报。而在出现不规范行为与形成安全质量隐患时,问题形成与采取有效管理措施之间存在一个时间差,由于没有及时解决问题,使得问题严重程度加剧,容易造成不可挽回的损失。

3 水利工程施工现场管理优化措施

3.1 健全施工管理体系

为弥补施工现场管理体系的短板,从根源上解决交叉管理和盲区等问题,企业需要结合实际管理情况,转变自身管理理念,对现行施工现场管理体系进行完善补充。首先,对管理条款内容进行补充,如补充新型材料的现场存储要求、材料验收标准、性能指标,为材料管理工作的开展提供明确参照。其次,全面推行权责与问责制度,明确划分各部门人员的职责范围与具体工作内容,在出现管理问题与突发状况时,可以快速组建应急处理小组,并对相关责任人进行追责惩处。最后,设置安全组织机构,加强施工现场安全管理,并结合实施精细化、动态化、全过程管理模式,实现对各项工程要素的统筹管理,以及对突发事件的提前预防与快速处理^[3]。

3.2 提高员工的专业技术

水利工程作为一项综合性要求较强的施工工程,从多个方面多个角度都考验着施工人员的技术水平,因此如何有效的提高施工现场的管理质量,加强员工专业技能素质建设也是重要的举措之一,如果一家施工企业中的施工人员技术水平良莠不齐,自身认知程度严重不足,将会严重影响水利工程施工质量的把控工作,尤其是现在承包商施工队伍的招进往往倾向于那些较为低成本的人员,如农民工等,这些施工人员技术程度有限,专业能力欠缺,并且学习能力不足,在后期的操作过程当中,极可能对施工质量产生较大影响。因此为了切实提高水利工程的施工质量,施工人员必须组织专业技术过硬的施工团队,招募具有专业资格证书的技术人员,同时定期进行专业知识讲座和培训工作,加强技术审核和监管力度,保证每一项施工步骤都可以按照施工规范进行,切实提高水利工程的综合施工质量。

3.3 加强水利工程施工现场的安全管理

提升施工现场的安全系数除了更有利于管理效能的提升,此外还可凸显项目技术应用的针对性。当前,施工项目建设的安全问题已作为衡量项目完成效果的重要指标,因此技术与管理人员需全面掌握与施工项目有关的环境、人员、材料等各方面的条件,科学推断在实施工程时可能出现的问题,有针对性地加强监督和管控,从而在结构与功能等方面提升工程实施的质量。

技术与管理相关工作人员还需结合项目的具体情况及面临的问题,从宏观角度制定安全相关制度标准,提出具体的规范要求,形成较为完善的项目安全实施管理体系,将整个工程的实施范围划分为安全区、管理区等专门区域,从而大幅提升水利项目实施的安全系数,全面提升现场的操作水平,促使技术、施工相关人员以安全意识为先,不断提升施工的安全性。管理人员应积极面向一线人员强调安全理念,增加其安全方面的责任感,主动为施工人员提供理论与技术方面的培训资源,让其充分结合理论提升安全意识,通过技术手段保障工程安全实施^[4]。

3.4 施行动态化管理,根据实际需求进行科学管理

施工现场的人员设备材料的使用具有流动性,因此施工管理人员应当根据施工项目的具体变化情况,施行动态化

管理。随着工程项目所使用的施工材料和设备种类逐渐增加且消耗巨大,不同材料的急需程度存在差距,因此施工管理人员应当关注施工进度和流程,科学化管理材料的进出,同时处理好劳动力的增减。这种动态管理模式对于现场管理负责人的专业素质提出了较高的要求,需要管理人员对项目顺序充分熟悉和了解,对三峡工程的每个具体环节所需劳动力和施工材料进行准确推算,确保施工各环节有序进行。

3.5 加强施工质量管理优化

在施工现场质量管理方面,为及时发现与消除质量隐患,需要采取以下优化措施:第一,优化质保体系。企业对现行质量保证体系进行完善补充,简化管理组织结构,明确质量监督管理部门的职责范围,构建起长效的质保体系。第二,优化质量保证措施。综合采取组织保证、制度保证和设置多级检验机制等措施,加强对施工现场情况与工程质量的管控力度,例如,在组织保证层面,设置专职质量检验员,负责对施工成果质量进行检测,发现、上报与解决出现的各类质量问题,并开展检查记录、编制专项检查计划、跟踪问题整改情况等工作。第三,专业质控。在水利工程施工阶段,管理人员重点对各专业的施工情况与成果质量进行监督控制。以土方施工质控为例,定期开展专项质量检查工作,检查内容包括平面位置、海拔高程、土方回填厚度、压实度、土石料样本采样送检等,对质量问题采取补救措施,要求相关责任人与质量检查人员签字确认^[5]。

4 结束语

综上所述,及时妥善的解决存在的问题,势必会在一定程度上影响施工进度,对施工企业和水利工程的经济效益造成不利影响。所以,施工现场管理应引起施工企业以及工程技术人员的高度重视。所以要必须严格审查工程建设的每个环节,通过加强现场管理及时发现施工现场所存在的问题,并制定行之有效的解决方案。为实现工程投资、安全、质量、工期等预期目标提供强有力的保障。

参考文献:

- [1]李金林.建筑工程施工技术及其现场施工管理探析[J].中国住宅设施,2019(8):97-98.
- [2]吴波.建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J].住宅与房地产,2019(24):135.
- [3]尹志.建筑工程施工技术及其现场施工管理浅述[J].建材与装饰,2019(20):150-151.
- [4]李渊,高锐,任磊.如何做好水利工程施工过程中的项目管理工作[J].工程建设与设计,2020(13):237-239.
- [5]姜慧雯.水利工程施工技术管理存在的问题及措施探析[J].建材与装饰,2020(18):284-286.