

水利工程施工现场安全生产管理问题及对策

赵晓丹

中国水利水电第四工程局有限公司

DOI:10.32629/etd.v7i1.22243

[摘要] 水利工程施工存在作业环境特殊、安全风险较多的特点,现场安全管理工作整体存在一定不足。本文结合水利工程施工的实际特点,对施工现场安全制度建设、管理人员队伍、作业人员素质以及现场监督管控等方面的常见问题进行整理和分析,针对各项管理短板提出对应的改进措施与优化思路,进一步完善水利工程施工现场的安全生产管理模式,有效化解施工阶段的各类安全隐患,能够为水利工程项目安全稳定施工提供可靠的管理保障。

[关键词] 水利工程; 施工现场; 安全生产管理; 问题; 对策

中图分类号: TV513 文献标识码: A

Problems and Countermeasures in Safety Production Management at Water Conservancy Engineering Construction Sites

Xiaodan Zhao

Sinohydro Bureau 4 Co., Ltd.

[Abstract] Water conservancy engineering construction is characterized by special working environments and numerous safety risks, and there are still certain deficiencies in overall on-site safety management. Based on the actual characteristics of water conservancy engineering construction, this paper organizes and analyzes common problems in the establishment of on-site safety systems, management personnel teams, the competence of construction workers, and on-site supervision and control. Corresponding improvement measures and optimization strategies are proposed to address these management shortcomings, further improving the safety management model for water conservancy engineering construction sites and effectively addressing various safety hazards during the construction stage, thereby providing reliable management support for the safe and stable construction of water conservancy engineering projects.

[Key words] water conservancy engineering; construction site; safety production management; problems; countermeasures

引言

水利工程在基础设施建设中占据重要地位,其施工环境与作业模式具备明显特殊性,安全管理工作对工程整体建设质量有着直接影响。当前水利行业建设力度不断加大,施工现场的安全管控压力也在持续提升,各类管理漏洞逐渐显现,会对施工推进造成不利影响。做好水利施工安全管控,可以有效规避现场安全风险,维持施工秩序的稳定。本文针对水利施工现场的安全管理现状展开分析,总结各类管理问题并提出可行的优化方案,为行业安全管理工作的完善提供理论参考。

1 水利工程施工现场安全生产管理核心特点

水利工程施工环境具备较强的特殊性,工程施工区域大多临近水域或山地,复杂的地形地质条件会持续带来安全隐患。施工以露天、临水作业为主要形式,施工进度和作业安全容易受气

象条件影响,自然风险的不确定性相对突出。水利工程作业点位分布较为零散,现场临时设施布设较多,各类风险因素会相互叠加,这就增大了现场安全管控的整体难度。工程施工工序排布紧凑,多工种、多机械设备同步作业的情况比较普遍,各班组作业标准不统一,容易出现不规范施工的问题^[1]。工程项目建设周期较长,施工环境会随季节产生变化,安全风险也处于动态波动的状态。施工人员、设备和场地布置会随施工进度持续调整,传统固定的管理模式难以适配现场多变的施工场景。长期野外作业会降低工作人员的安全防范意识,水利施工本身的专业标准也对现场安全管理人员的综合能力提出了更高的工作要求。

2 水利工程施工现场安全生产管理存在的主要问题

2.1 安全管理制度体系不完善

目前多数水利施工企业虽然建立了基础的安全生产制度,但是制度整体框架并不完善,内容缺乏足够的系统性和针对性。多数企业直接套用通用安全管理制度,没有结合水利工程的施工特点进行调整优化,制度条文内容较为宽泛,在现场落实过程中很难发挥实际作用。企业对各岗位的安全责任划分不够明确,管理人员、施工班组和一线作业人员的岗位职责没有完全落实,容易出现责任不清、管理缺位的问题。企业现行的考核与追责机制执行力度不足,难以有效约束各类违规失职行为。同时,企业安全制度的更新速度相对滞后,原有制度无法适配新工艺、新设备和动态变化的施工环境,让施工现场安全管理缺少稳定的制度支撑,整体管理工作容易出现无序化的问题。

2.2 安全管理队伍素养不足

水利工程现场安全管理的整体质量,会受管理人员专业素养和履职状态的直接影响。现阶段很多施工企业为压缩运营成本,会缩减专职安全管理人员的配置数量,施工现场的安全监管工作大多由兼职人员负责^[2]。这种人员配置方式,很难满足大面积水利施工现场的管控需求,现场往往会出现监管缺位的情况。多数基层安全管理人员缺少水利专业知识储备,掌握的安全管理内容较为基础,无法适配水利工程特殊施工环节的管控需求,难以精准识别现场隐蔽性安全隐患。部分管理人员的工作态度不够严谨,日常安全巡查工作落实不够扎实,无法及时整改现场不规范作业行为,致使安全隐患持续积累。同时,施工企业针对安全管理人员的继续教育工作开展不足,从业人员的专业知识和管理能力无法及时更新,难以适配当前水利工程安全管理的工作标准。

2.3 施工人员安全意识淡薄

水利工程一线施工人员大多属于临时务工群体,整体文化基础偏低,多数人员没有接受过系统的安全生产培训。施工人员普遍缺乏安全作业意识,风险防范的主动性不足,在施工过程中容易产生侥幸心理。部分人员为推进施工进度,会出现各类不规范作业行为。施工人员对水利现场的水文、地质风险认知不够充分,自我防护能力相对有限。施工企业开展的安全教育工作存在不少问题,岗前培训和日常宣传的形式较为单一,整体落实效果不佳。企业安全教育多以理论内容为主,缺少实操训练和风险警示内容,作业人员难以掌握规范的操作方式和隐患处置方法。施工行业本身人员流动幅度较大,新入职人员的安全教育经常出现衔接缺位的情况。企业尚未建立全覆盖的常态化安全教育机制,人为因素引发的安全隐患始终无法得到彻底消除。

2.4 现场安全管控落实不到位

水利工程施工现场安全管控普遍存在执行不彻底的问题,这也是行业安全事故多发的主要原因。施工单位的隐患排查方式较为单一,常态化动态检查和专项深度检查工作并不到位,现场隐性隐患无法被及时识别。隐患整改的闭环管理机制不够完善,整改验收流程不够严格,部分安全隐患会反复出现^[3]。施工现场的安全防护布置存在缺陷,危险区域的防护设施配置不足,设施老化破损问题得不到及时处理,基础防护效果难以保障。现

场临时用电布设不规范,机械设备防护部件存在缺失,整体防护水平相对偏低。施工单位对机械设备的运维管理不够重视,设备检修保养工作落实不足,设备带病运行以及人员无证操作、违规作业的情况时有发生。施工现场应急管理体系建设较为滞后,应急预案贴合度不高,应急物资储备不足,演练工作流于形式,现场突发事故难以得到快速处置,事故造成的损失也会进一步扩大。

3 优化水利工程施工现场安全生产管理的对策

3.1 健全安全生产管理制度体系

施工企业需要根据水利工程的实际施工特征,对现有的安全管理制度进行优化调整,企业不能直接套用通用的行业管理模板,需要结合水利施工的各类特殊作业场景制定对应的专项管理条例。企业需要细化施工现场各项作业的安全标准和管控流程,对现场设备管理、安全防护布置、隐患排查以及高危作业审批等基础工作制定明确的管理标准,这样能够让现场安全管理工作具备对应的执行依据。企业还需要建立常态化的制度更新机制,施工技术、行业规范和施工环境都会出现持续变化,企业可以依托该机制定期调整管理制度,以此保障制度的适用性和时效性。与此同时,企业应当搭建完整的安全生产责任体系,落实全员安全管理责任,明确项目各级工作人员的岗位安全职责,把安全管理工作细化到各个岗位和施工环节,有效规避岗位职责不清、责任无人落实的问题。企业可以通过签订安全责任书的方式,搭建逐级管理的安全管控模式,同时将安全生产工作纳入员工绩效考核范围,通过奖惩和追责制度约束工作人员的作业行为。针对施工现场的高危作业内容,企业需要建立严格的作业审批机制,所有高风险施工内容都要提前完成风险评估和资质核查工作。施工方案的审核流程也需要进一步规范,方案内部必须配备完善的安全防控内容,从施工源头把控安全风险,实现施工全过程的标准化管理。

3.2 强化安全管理队伍建设

施工企业应当依照水利工程安全施工的相关规范标准,结合工程项目整体建设规模、作业区域分布情况以及现场人员总量,合理配置专职安全管理人员,避免出现人员不足、兼职代管的管理问题。企业需要优先选用具备水利专业基础、熟悉现场施工情况、持有从业资质的工作人员负责安全管理工作,让各个作业区域和施工班组都配有专属监管人员,以此消除施工现场的安全监管空白。企业需要落实管理人员持证上岗的基本要求,未取得对应资格证书的人员,不得参与现场安全管理相关工作。企业还要搭建常态化的人员培训机制,定期组织在岗管理人员参与专业学习,内容可以涵盖安全基础知识、新型施工工艺、隐患排查方法以及应急处置规范等相关内容^[4]。企业可以通过专业培训和行业交流的方式,帮助管理人员更新管理思路,转变传统粗放的管理模式,逐步提升现场精细化管理的整体水平。企业需要建立完善的管理人员履职考核制度,以日常巡查、阶段性考核的方式,核验管理人员的工作落实情况,重点核查隐患排查、现场监管、安全教育及问题整改等基础工作成效。企业需要落实

对应的奖惩与追责机制,对履职不规范、工作落实不到位的人员进行整改问责,对工作认真负责、有效规避安全风险的人员给予表彰,以此调动安全管理人员的工作主动性和岗位责任心。

3.3 提升施工人员安全综合素养

施工企业需要建立完整的人员安全教育体系,通过多级培训模式提升全体作业人员的安全作业水平。企业需要落实全员岗前教育机制,所有新入场施工人员都要接受系统的安全培训,人员考核合格之后才可以参与现场施工作业。企业需要结合水利施工的整体特点设定培训内容,主要围绕现场安全风险、标准化作业流程、防护设备使用方式以及应急处置等基础内容开展教学工作,同时企业需要改变单一的口头宣讲模式,采用多元的培训形式提升整体教学效果,帮助作业人员掌握基础的安全操作能力,减少人为安全隐患的产生。针对岗位流动性较高的临时作业人员,企业可以适当精简培训流程,重点落实核心安全知识教学,保证所有作业人员都能接受正规安全教育。企业还需要搭建常态化的日常教育机制,依托施工现场各类常规会议持续开展安全知识普及工作,企业可以根据施工进度、天气变化和现场风险变动,及时更新安全教育内容,持续强化作业人员的安全认知。施工现场需要设置对应的安全宣传载体,持续营造安全施工的整体氛围,逐步纠正作业人员的侥幸作业心态。对于各类特殊岗位的作业人员,企业需要严格执行持证上岗的管理规定,定期组织人员参与技能复训和安全考核,同步建立人员信息管理平台,动态更新人员资质和培训数据,以此实现特种作业人员的规范化管理。

3.4 细化施工现场全过程管控

水利工程施工现场需要落实全方位的精细化安全管控工作,施工单位需要搭建常态化的隐患排查治理体系,结合日常巡查、专项排查和全面督查的模式,对施工现场各类安全隐患进行全方位排查治理。工作人员需要对现场常规作业隐患和高危施工环节隐患进行分层排查,同步建立隐患管理台账,对排查出的隐患进行分类管控,明确对应的整改责任与时限,落实整改复查销号流程,形成完整的隐患治理闭环模式。施工单位需要按照行业规范布设现场安全防护设施,对施工现场危险区域的防护装置、警示标识进行常态化检查与更换,保障防护设施可以正常发挥作用。企业需要规范施工现场临时用电布置标准,统一现场作业

区域和物料堆放区域的规划标准,减少现场作业冲突带来的安全风险。施工设备管理工作也需要得到规范,企业需要落实设备全流程管理要求,严格开展进场设备检测、日常检修和定期保养工作,杜绝设备故障作业的情况出现^[5]。企业需要规范设备操作标准,定期对操作人员开展技能交底与安全培训,保障设备运行的稳定性。施工单位需要完善现场应急管理体系,结合水利施工常见安全风险优化应急预案,明确各岗位应急工作职责。企业需要定期检查并补充现场应急物资,常态化组织开展应急演练,提升工作人员的应急处置能力,同时搭建现场安全预警机制,根据气象和水文变化提前落实防控措施,有效规避各类突发安全风险。

4 结束语

综上所述,水利工程施工安全管理是一项长期且系统的工作,现场管控环节会存在各类管理难点。施工阶段出现的安全问题,大多源于制度体系、管理团队、人员素质以及现场管控等多个层面的管理缺陷。落实对应的安全整改与优化措施,能够有效弥补施工现场的管理漏洞,规范整体作业流程,减少安全隐患的滋生。持续优化水利工程现场安全管理模式,可以稳定施工现场作业秩序,保障工程项目建设顺利开展,对推动水利工程行业平稳发展有着积极作用。

[参考文献]

- [1]王鹏飞,姚常伟.水利工程施工现场安全风险及防控对策研究[J].建筑经济,2026,47(7):81-87.
- [2]纪哲.水利水电工程安全生产运行管理中的问题与改进对策[J].大众标准化,2026(4):73-75.
- [3]胡越.水利工程施工管理中存在的问题及对策研究[J].天津冶金,2026(4):97-99.
- [4]董晓林.水利工程检测中的管理问题及其优化对策研究[J].工程与技术应用,2026,2(2):81-83.
- [5]崔浩波.水利工程安全风险策略分析[J].现代工业工程,2026(1):77-80.

作者简介:

赵晓丹(1994--),女,汉族,河南人,本科,工程师,研究方向:水利水电。