

水利工程施工现场安全管理问题与对策

刘栋栋

河南省水利第二工程局集团有限公司 河南郑州 450000

DOI:10.32629/ems.v8i3.18767

[摘要] 水利工程建设是国家建设的重点项目, 施工环境恶劣、周期较长、施工工艺复杂、露天作业较多, 在施工现场进行安全管理工作直接关系到工程质量好坏及工作人员人身安全和工程建设进度。当前国内水利工程建设日益增多, 施工安全管理难度增大, 安全隐患和安全事故屡见不鲜, 制约了我国水利工程建设事业的进步与发展。本文结合施工现场实际分析安全管理存在的主要问题, 从管理、人员、技术和现场控制等方面提出相应的措施, 以期为进一步提高安全管理水平提供借鉴, 推动工程建设顺利进行。

[关键词] 水利工程; 施工现场; 安全管理; 问题; 对策

一、引言

水利工程对于防洪减灾、水资源调配等方面具有重要的意义, 在社会经济可持续发展中发挥着重要的基础性作用。近年来, 随着我国水利事业发展, 大规模水库等工程逐渐兴起, 施工过程中的安全控制更加困难。水利工程中存在高空、水下等危险工序, 受到自然环境的影响较大, 由于安全管理上的漏洞而引起的事故会给人身安全及财产带来损失, 所以加强施工中的现场管理, 消除安全隐患, 建立一个合理健全的安全管理制度是非常必要的, 它对于规范和促进水利行业的健康发展具有现实的意义。

二、水利工程施工现场安全管理的核心问题

(一) 安全管理制度不完善, 执行流于形式。

安全管理制度是规范施工现场安全管理的基础, 一些水利工程项目在制度建设和执行方面存在明显的缺陷。一方面, 一些施工单位的安全管理制度不够有针对性, 在制定过程中只是借鉴了通用性的模板, 并没有根据水利工程的特点以及具体项目的施工环境和施工工艺进行细化处理, 导致所制定出来的规章制度不能真正地应用到工程施工中去。一是指导性不强, 例如针对水下浇筑、爆破施工等高风险活动缺乏有针对性的操作程序; 二是可操作性差, “重发文, 轻落实”。部分施工单位应付检查, 仅完善制度文件, 实际施工未严格执行安全培训、隐患排查等规定, 管理人员对违规操作不管, 作业人员随意突破安全规范, 制度无法形成有效约束。

(二) 作业人员安全素养不足, 违规操作频发。

作业人员是施工现场安全管理的主体, 其安全素质直接

决定着管理效果。当前, 水利工程施工现场作业人员的安全素质良莠不齐, 是导致事故多发的一个重要原因。一是部分施工单位为了控制成本, 大量使用临时工, 这些工人没有施工经验, 并未经过系统的培训教育, 在施工程序、施工规范等方面并不了解, 容易出现由于人为失误造成安全事故。二是在安全教育培训方面不到位, 流于形式, 只注重口头说教而缺少实践演练及实例教育, 并且教育内容过于单调, 不能引起施工人员的兴趣, 难以将所学应用于实际工作中。三是个别施工人员对自身工作职责认识不足, 在工作中存在麻痹大意的思想, 为了加快工程进度而减少一些必要的程序, 违章操作现象时有发生, 例如在高处施工不佩戴安全帽等等。加大现场安全风险。另外, 一些特种作业者没有经过培训持证上岗, 缺少专业知识, 容易引发事故的发生。^[1]

(三) 施工现场安全管控不到位, 隐患排查不彻底

水利工程施工现场环境复杂、作业面分散, 安全管控难。部分施工单位管控措施不到位, 安全隐患长期存在。一是现场安全巡查流于表面, 巡查人员缺乏专业素养和责任意识, 只排查明显安全问题, 对隐蔽隐患视而不见, 且未建立完善隐患排查台账, 导致隐患反复出现并演变为事故。二是高危作业环节管控缺失, 部分施工单位进行高危作业时未制定专项方案或未严格审批就施工, 作业中缺乏专人监护, 未落实防护措施, 易引发事故。三是施工现场安全防护设施配置不足或老化失效, 部分施工单位为节约成本减少投入或未及时更换损坏老化设施, 无法保障作业人员安全。

(四) 安全管理责任不明确, 协同管控机制缺失

水利工程项目参与方较多,部分项目建设责任模糊,造成安全管理有“真空地带”。一是各参与方主体责任落实到位,建设单位重进度轻安全,监管不严;施工单位未将安全责任分解到人,相互推诿;监理单位未尽职履责,仅重视质量控制。二是协同管控机制缺失,各单位缺少沟通联系,信息交流不及时,设计、施工、建设、监理单位间工作不能顺利对接,不能形成良好的安全管理工作局面;同时一些项目分包转包较多,分包方管理参差不齐,总包方又管理不到位,导致安全管理更加混乱。

(五) 应急管理体系不完善,处置能力薄弱

水利工程施工现场受自然因素影响较大,易发生暴雨、洪水等情况,健全应急管理机制有利于减少事故发生带来的损失。目前部分水利工程项目建设中应急管理机制不健全、应急管理能力差。一方面,应急预案编制不到位,一些项目直接套用其他工程的应急预案,没有根据本项目的实际情况进行具体分析,不可操作性强,不能指导现场应急处置工作。二是应急物资准备不足或者管理不到位,有的施工单位没有按照规定储备足够的应急物资,或者储备的应急物资摆放杂乱无章、老化失效,无法在第一时间调用。三是应急演练开展不足,部分施工单位未组织演练或演练流于形式,作业人员不熟悉应急流程和设备操作,事故发生时易混乱,导致损失扩大。^[2]

三、提升水利工程施工现场安全管理水平的对策

(一) 完善安全管理制度,强化制度执行力度

建立健全安全管理规章制度是做好现场安全生产工作的基础。一是施工单位应当根据水利工程实际施工情况、工序及技术特点,有针对性地制订安全管理制度,不能简单套用模板,对各个部位、各个岗位的安全责任、安全行为作出具体规定,对哪些应该做、哪些不应该做做出明确规定,保证制度与实际施工紧密结合。如针对高空作业、水下作业、爆破作业等危险性较大的作业,制定专门的安全管理制度,对作业条件、防护措施、现场监护要求等作出规定,约束危险性较大作业行为。二是加大制度执行力,建立完善制度执行检查监督机制,将制度执行力纳入管理人员及作业人员绩效管理,对于严格遵守制度、杜绝安全事故发生的人员予以嘉奖,对于违反制度规定、导致安全隐患事故出现的人员予以惩罚,营造“有奖有罚”的执行环境。同时,管理人员应

以身作则,带头执行安全管理制度,加强对施工现场的监督检查,及时制止违规操作行为,确保制度落到实处,发挥制度的约束和指导作用。

(二) 提升作业人员素养,规范作业行为

作业人员素质是现场施工安全管理的关键,可以从教育、资格、意识三个方面提高作业人员素质水平。一是完善安全教育培训机制,根据水利工程施工实际及作业人员需求情况,进行不同层次、不同类别的安全教育培训工作,针对不同的管理人员、技术员以及作业人员进行相应的教育培训,并在培训中注重理论与实践相结合,增加案例分析、实操演练,利用现场教学、模拟操作等多种培训形式提高培训质量和作业人员的积极性。如针对临时务工人员进行岗前安全培训,着重讲解基本的安全规范、危险环节以及应急处理办法等;对特种作业人员进行有针对性的培训,使其熟练掌握相关专业知识和技术,并了解相关的安全注意事项。二是严格资质管理,特种作业人员必须取得相应的资质证书才能上岗作业,施工单位应该定期对特种作业人员的资质进行审查,严禁无证上岗。建立作业人员台账,将培训情况、资质证书、作业表现等内容记录在册,实现作业人员的规范管理;三是加强安全意识教育,采用悬挂安全警告牌、张贴安全事故宣传画、召开安全教育大会等形式,形成安全管理氛围,提高施工人员的安全防范意识,克服麻痹思想,遵章守纪,不违章冒险作业。

(三) 强化施工现场管控,彻底排查安全隐患

针对水利工程施工作业面杂、危险点较多等特点,应加强施工全过程安全管理控制力度,并做到安全隐患排查不留死角。一是完善施工现场安全检查制度建设,配备专门的安全检查工作人员,确定检查范围、检查次数、检查内容及检查责任落实情况,采取日常性检查、针对性检查以及综合检查等形式,对施工现场开展全面性的检查活动。巡查人员应具备专业素养,能够识别隐蔽性安全隐患,建立完善的隐患排查台账,对发现的隐患详细记录,明确整改责任人、整改时限和整改措施,整改完成后及时验收销号,形成“排查—整改—验收”的闭环管理。二是加强高危作业环节管控,高空、水下、爆破等高危作业必须制定专项安全施工方案,方案经施工单位技术负责人、总监理工程师审批通过后方可施工。在作业时,要有专人现场监护,并采取有针对性的安全

防护措施,严格遵守作业许可制度,不得擅自变更作业程序和安全防护措施。三是加强安全防护设施设置,在施工单位按规定投入足够安全防护费用的基础上,配备齐全合格的安全防护设施,包括安全网、护栏、警告标志及应急照明灯等。并且还要定期检查、维修及更新保护装置,并保证它们的有效性,保障工作人员的安全。

(四) 明确安全管理责任,构建协同管控机制

厘清各方主体责任,构建协同管控机制,是提升施工现场安全管理水平的重要保障。首先,明确各方主体安全责任,按照“谁建设、谁负责,谁施工、谁负责,谁监理、谁负责”的原则,签订安全管理责任书,将安全责任层层分解到建设单位、施工单位、监理单位、设计单位及各班组、个人,明确各主体的安全管理职责和工作要求,避免责任推诿。建设单位应强化对施工单位、监理单位的监管力度,定期组织开展安全大检查,督促其履行安全责任;施工单位应履行好安全生产主体责任,加强现场施工安全管理,排查整改隐患;监理单位应切实履行好安全监理责任,对施工现场安全管理进行全程监督,及时纠正违章作业及安全事故隐患行为;设计单位做好设计交底,将设计存在的安全危险源告知施工单位,并进行安全设计交底。其次,构建协同管控机制,建立各方主体定期沟通协调会议制度,及时传递安全管理信息,解决施工过程中存在的安全问题。加强施工单位与设计单位的沟通协作,施工单位发现设计问题及时反馈,设计单位及时优化设计方案;建设单位牵头搭建协同管理平台,实现各方主体信息共享、协同发力,形成“全员参与、全程管控、多方协同”的安全管理格局。此外,严格规范分包转包行为,总包单位应对分包单位的安全管理水平进行严格审核,加强对分包单位的安全监管,将分包单位的安全管理纳入总包单位的统一管理体系,确保分包环节安全可控。^[3]

(五) 完善应急管理体系,提升应急处置能力

针对水利工程在施工现场突发情况较多的情况,完善应急管理机制,提高应对能力。一是有针对性地编制应急预案,在结合项目特点以及可能发生的安全事故类型的基础上,例如:坍塌、滑坡、溺水、触电等等,细化应急预案内容,明确应急组织机构、应急响应流程、应急处置措施、应急物资调配等,保证应急预案的可操作性。同时,定期对之都进行修订完善,根据施工进度和环境的变化,及时增加和完善应

急预案的内容,适应实际应急处置的需求。二是加强应急物资储备与管理,按应急预案的要求,储备足够多的应急救援设备、物资,建立应急物资台账,明确物资储存地点、数量、规格以及管理人员,定期对物资进行检查、维护、更新,保证应急物资完好有效;制定应急物资调配方案,保证发生事故能够快速、准确地调配物资,为应急处置提供保障。三是加强应急演练,定期开展应急演练活动,模拟真实事故场景,培训作业人员掌握应急处置程序、应急救援装备使用及自救互救的方法,并在演练后总结评价,查找演练过程中存在的问题,完善应急预案及应急处置程序,提高应急队伍的实战水平;同时,积极联系属地应急管理机构、消防救援机构开展工作交流,形成联动机制,保证发生事故后能及时得到外部救援力量的支援,最大限度地减少事故造成的损失。

结论

水利工程施工作业管理是系统性工程,在推进工程以及保障人员财产上发挥着重要作用。现阶段在作业管理中存在着管理制度不完善、工作人员综合素质不高、施工管理力度不够、管理责任缺失、应急管理机制不健全等诸多问题,阻碍了行业的发展进程。为了促进管理工作的有效落实,应该从加强制度建设、提高人员素质水平、加大现场监管力度、落实管理责任、建立健全应急管理机制等方面入手,建立安全管理体系。此外,还应当确立“安全第一、预防为主、综合治理”的思想观念,增强责任及协作意识,将施工的安全管理工作渗透到施工过程之中,消除安全隐患,防止事故发生。唯有不断改善管理方法,才能够保障水利工程施工建设顺利进行,促进水利工程事业的发展。

[参考文献]

- [1]王丹.水利工程施工管理中存在的问题及改进措施[J].水上安全,2024(16):37-39.
- [2]张立群.水利工程施工管理的重要性和对策措施[J].大众文摘,2024(48):0048-0050.
- [3]柏亭鑫.水利工程项目施工现场的安全管理探析[J].产品可靠性报告,2025(3):93-94.

作者简介:刘栋栋1990年11月27日,男,汉族,河南蒙阳人,助理工程师,大学本科,研究方向为水利工程施工现场安全管理问题与对策。