

水利水电工程施工中安全管理问题分析

王玉花¹ 董晓智²

¹平度市店子镇经济发展服务中心; ²平度市店子镇农业农村服务中心

[摘要]自古以来水利水电就是我国农业的命脉,有着“水利兴则农业兴,农业兴则裕国”的说法。而对于一个人口大国来说,大力发展农业,保障人民群众的温饱问题,成为国家可持续发展过程中的重要战略之一。而水利水电工程是保障农业生产的重要工程项目,水利水电工程项目的兴建,不仅可以有效地调配水资源,确保农业灌溉,更是关系到地方民生与经济发展。当前形势下,有必要立足于水利水电工程构造、工艺、成本等各项要素,强化安全管理意识,充分有效保障水利水电工程施工平稳有序进行。本文就此展开了探讨。

[关键词] 水利水电; 工程施工; 施工安全; 管理思考

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1159

引言

随着社会经济的快速发展,水利水电工程建设逐渐向科学化、现代化迈进,水利水电工程施工安全管理仍是水利水电工程的重中之重。由于水利水电工程具有“规模大、施工场地分散、自然环境恶劣”等特点,导致水利水电工程安全事故时有发生。安全事故的发生不仅影响工程进度,而且会给国家社会和人民的生命财产安全造成极大损失。本文对当前水利水电工程施工安全管理中存在的问题进行分析,提出解决问题的相应对策及建议,为水利水电工程的安全施工和水利事业的可持续发展提供参。

一、水利水电工程施工特点与安全管理的作

水利水电工程与其他工程有着诸多相同点,针对工程项目施工材料的选择来讲,水利水电工程与房屋建筑工程都会只用到钢筋与混凝土等材料。但需要注意的是,水利水电工程项目的自身特点也十分明显,如施工阶段需要建设大坝,并且还会涉及河道等,同时这一工程项目在施工阶段容易受到环境与季节以及气候等方面的影响,所以说水利水电工程施工会面临较大的安全隐患。此外,水利水电工程施工所涉及的部门也相对较多,部门与部门在施工过程中如果缺少联系也会增加施工安全管理难度。另外,针对水利水电工程施工安全管理的作用来讲,因为我国的地理环境较为特殊,南方的降水量较多容易出现水灾,北方则较少容易出现旱灾,这一现象会对社会群众的生产生活带来一定的影响。为确保国民经济发展与社会群众的生命财产安全,需要重视水利水电工程建设,目前,水利水电工程项目正在不断增加,施工安全管理也正在面临极大的挑战。针对水利水电工程项目来讲,其投资较大、施工工期较长、涉及的工种较多,并且施工技术也较为复杂繁琐、现场施工环境十分复杂等特征,导致施工的安全隐患相对较多,如果发生安全事故,那么不仅会影响和拖延施工进度,同时还会增加施工成本支出,并且也会对施工人员的生命安全带来一定的威胁。从这一角度分析,水利水电工程施工安全管理与控制十分关键,是工程项目建设的重要保障,如果没有完善的施工安全管理模式,那么水利水电工程项目施工就难以有效完成。因此,应构建健全的施工安全管理制度体系,并且严格执行相应的安全控制措施,这对于促进水利水电工程项目施工安全进行有着一定的帮助。

二、水利水电工程施工安全管理存在的常见问题

(一) 管理制度不完善

众所周知,多数水利水电工程都是以水库、塘坝、渠

道、灌溉站、排涝站、引水工程等形式存在的。不同的主体建设施工所应用到的技术、设备、材料不尽相同,施工的环境也不尽相同,与之相应的安全管理的侧重点也会有所差别。尽管近年来我国的水利水电工程施工技术有了极大的提升,但是安全管理一直是困扰水利水电工程整体管理质量提升的主要因素之一。尽管影响施工安全的原因是多方面的,但是制度的不完善是最为主要的原因之一。这是由于,水利水电项目建设多处于人烟较少,较为偏僻的地带,自然环境有诸多的不确定性,无论是对施工技术还是施工管理,都提出了较高的要求,在这种前提下,就需要完善的管理制度作为指引,一是以制度来规范施工作业手法,二是以制度来提升广大施工作业人员的安全意识与质量意识。很显然,当前水利水电项目建设中安全管理制度还存在着一定的优化空间,具体表现在没有结合具体的项目来制定相应的安全制度标准,而是以一套制度覆盖所有的水利水电项目,这样就会导致在具体的操作中不具备指导作用,只是一种形式上的象征,安全管理会出现漏洞与盲区,无法在施工过程中针对施工风险与隐患进行准确的识别,并结合风险类型作出相应的判断,影响安全管理质量,导致工程埋下安全隐患。

(二) 安全管理技术人员综合素养不足

在现代水利水电工程安全管理中,无论是外部安全管理政策规定要求,还是内部安全管理实施要求,均对安全管理技术人员的专业技能与综合素养提出了更高的要求,只有始终紧跟时代发展节奏,充实自身安全管理技能,才能满足高标准的安全管理要求。但部分水利水电工程安全管理人员缺乏专业理论知识,对安全管理技术的基本实操技能不甚熟练,安全意识与责任意识淡化,在安全应急事件中容易出现慌乱现象。在自然环境、机械设备与技术方法等要素影响下,容易导致各类难以预料的施工安全事故。

(三) 监理单位的监理不到位

在监理的过程中,有的监理人员没有落实安全责任制,没有严格审核施工单位的建设项目,没有履行安全监理的职责,有的缺乏安全知识,安全监理人员数量明显不足。一些监理专业人员对安全生产不够了解,不能及时发现安全隐患,或者不要求对隐患进行整改,整改建议针对性不强,无法有效指导施工单位开展各项防护工作。一些监理人员没有及时向施工单位和行业监理报告,施工企业没有及时对隐患问题组织整改,导

致施工现场的安全受到潜在的威胁。一些监管机构认为，项目公司只需要监控进度，而不用考虑安全性。

三、提升水利水电工程施工安全管理的对策

(一) 健全安全管理体制

健全的安全管理制度，是水利水电工程安全施工的准则。安全管理制度必须结合水利水电工程的自身特征，建立适合当地安全施工的管理制度，坚持全员参与、全方位管理。建立领导人和安全员责任制，根据实际情况科学配置，成立领导人和安全负责人安全领导小组，负责制定安全管理制度，并保证制度的有效落实。领导人的安全职责是认真贯彻施工安全方针和法律法规，制定相应的安全管理办法，严格落实安全考核和奖惩办法，确保安全生产经费有效使用，在工程施工中定期组织专业人员进行安全检查和隐患分析，针对存在的安全隐患制定相应的预防措施。安全负责人的职责是向作业人员进行安全技术交底，监督安全技术操作规程的有效执行，组织落实安全技术措施，在水利水电工程施工过程中安全责任人必须实时对安全隐患进行排查，发现安全隐患必须及时处理并报告，防止安全隐患进一步恶化。此外，施工人员应认真学习并严格执行安全技术操作规程，不得违章作业，自觉遵守安全生产规章制度，对于强令冒险或违章指挥作业的，有权拒绝。

(二) 加强施工队伍综合能力建设

安全管理的核心是施工人员，很多安全事故地产生都与施工人员的麻痹大意有关。所以，要通过加强施工队伍的综合能力建设来提升施工安全管理质量，从源头上保障施工安全。可以从意识与技能上着手，可以通过各种形式的安全教育，尤其要利用好新媒体平台，比如施工人员常用的微信软件等，通过微信群的形式巩固线下安全教育成果，提升作业人员的安全意识。二是安全教育化为实践，比如一些安全风险的识别模拟应急演练等，通过模拟来检验施工人员的安全学习成果。三是从专业技能上进行提升，要针对所有施工人员、管理人员进行针对性的技能培训，除了理论宣传外，个别岗位还要有实践操作，无论是安全教育还是操作技能，为了巩固效果，都必须做好相应的考核工作，这样才能确保培训的有效性。

(三) 加强工程实体的质量监督

第一，水利水电安全监督管理机构对项目法人的安全生产行为进行监督，检查设施法人是否为设施的安全运行提供了条件，并支付安全建设费用；参与组织是否识别和处理安全风险；合同规定的工期是否随意；是否要求施工单位购买或使用不适当的防护设备和机械设备；建立内部安全服务。第二，检查安全生产服务行为，检查施工组织设计中是否考虑了安全措施和专项施工的方案；建立并落实安全责任制、安全生产管理制度和安全监督员培训制度；是否对发现的安全隐患发出控制通知，拒绝消除安全隐患的，是否向水利水电工程建设监理单位报告；参与确定施工现场的主要危险源，监督旁路站开展高危险源排查工作，及时督促施工单位消除安全隐患；是否制定了包括安全控制在内的项目监理规

划和实施细则。第三，施工单位应遵守安全生产的行为准则，检查是否按工程规模和现场安全管理建立，并配备专职的安全生产经理；按批准的施工组织工程和专项施工项目进行施工；安全生产活动是否按照日常的安全生产检查要求进行，安全设备是否交接，是否进行了三级安全培训，是否进行了相关培训；特种作业人员持有许可证；编制施工现场应急救援工作预测方案，建立救援组织，配备应急救援的设施和设备，按计划组织演练。

(四) 完善施工监理制度与安全责任制

在以往水利水电工程施工过程中出现的问题，大多数都是由于施工过程质量监督不到位导致的。因此，要想避免类似问题的发生，就一定要完善施工监理制度并确立明确的安全责任制。保障实际工程建设过程有专业人员进行严格的把控，坚决不能采用专业素质不高的人员进入施工现场，树立正确的施工安全意识，尽可能降低人员伤亡事件的发生。将施工过程的每一项内容都落实到具体工作人员，明确安全责任制，赏罚分明，保证工程能够在工期内高质量完工。

(五) 强化教育，强化施工技术的安全控制

在水利水电工程具体的施工安全管理中，应积极采用现代多元化的施工技术工艺方法，将现代施工管理理念融入水利水电工程安全管理全过程，确保做好相应的技术交底工作，全面详细地注明施工过程中的关键操作方法与安全风控要求。探索实现水利水电工程安全技术、管理模式与规划布局等环节之间的衔接性，确保各个步骤均能够得以完善优化的安全控制。对于水利水电工程特殊岗位工作人员，应在接受过安全强化培训之后再行持证上岗，确保其具体操作技术与操作过程的安全性，尤其是涉及高空作业、水下作业、坑道作业以及机械设备时，更是要突出安全宣教的核心价值。

结束语

综上所述，水利水电工程施工安全管理，对提高水利水电工程施工质量、保证安全施工具有重要意义。在水利水电工程施工中，必须建立预防为主、以人为本的安全理念，加强安全施工培训教育工作，完善安全管理体系，同时加强水利水电施工过程中的监督工作，设立奖惩办法，充分提高工作人员的安全施工意识。此外，应积极引进国外先进技术和专业型人才，进一步提升水利水电工程施工安全管理水平，为水利水电事业的持续稳定发展奠定基础。

参考文献：

- [1] 王超. 水利水电工程施工安全管理与质量管理[J]. 科技创新与应用, 2015(26): 234-235.
- [2] 樊朝军, 王国勇, 万伟, 等. 关于水利工程施工管理的现状及对策探讨[J]. 科技与企业, 2015(7): 7-8.
- [3] 张铭昕. 水利工程施工安全管理问题探讨[J]. 科技与企业, 2015(7): 18-19.
- [4] 王昆. 水利水电工程施工中安全管理与控制要点的分析[J]. 装备维修技术, 2020(2): 338-339.