

水利工程施工安全浅析

张树山

吉林省通榆县胜利水库工程管理所

[摘要]近年来,我国的水利工程建设有了很大进展,在水利工程中,施工安全是非常重要的一项内容。水利工程是一项关乎民生的重要工程,在城市化建设中所占比重较大。对于水利工程的施工,施工人员要重视对施工安全或质量造成影响的各方面因素等,重视施工过程中的安全问题。对于施工安全的管理而言,施工单位还要重视水利工程施工的监管工作,并制定较为成熟的安全生产管理制度和体系。另外,施工单位可以借助先进的科学技术以及管理模式进行施工安全管理,以保证水利工程的顺利开展和整体质量。水利工程涉及的方面较多,范围较广,且水利工程的施工地区环境相对于其他工程的环境而言复杂许多,对施工人员和施工技术的要求比较高,时间较长,因此,施工单位必须加强对施工安全管理力度。本文首先分析了水利工程安全生产发展的总体要求,其次探讨了水利工程施工安全管理存在的问题,最后就水利工程施工安全管理研究进行论述,以供参考。

[关键词]水利工程; 施工技术; 安全管理

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.500

引言

随着新时期水利工程项目不断增多,因水利工程涉及的内容较广,在具体施工过程中,安全管理应放到第一位,作为相关技术人员,要在保证安全的前提下开展施工建设工作,通过实践研究,结合水利工程施工工作开展实际,探索了提高水利工程施工安全的有效措施。

1 水利工程安全生产发展的总体要求

“安全第一”是一个永恒的主体。党的十九大报告中指出:“坚持总体国家安全观。统筹发展和安全,增强忧患意识,做到居安思危,是我们党治国理政的一个重大原则”。随着我国工业化、城镇化的不断发展和推进,安全生产技术仍然比较薄弱,安全生产事故易发多发,人命关天,安全生产责任大于天,安全生产仍然要坚持必须警钟长鸣,并且要做到常抓不懈。水利安全监督工作要坚持目标和问题导向,突出重点,进一步健全监督管理体制,不断创新监督管理方式和方法,提高监督管理职能,为推进我国水利现代化建设提供安全保障。

2 水利工程施工安全管理存在的问题

2.1 施工作业安全设施不齐全

当前在水利项目施工期间,会存在各类安全风险,同时受到不同水文和地质等因素的影响,施工过程也相对复杂。如果没有完备的设备作为支持,便会产生各类安全方面的问题。如在施工期间,在危险作业区域并未设置警示标识,在基坑洞口位置未设置防护栏等,安全通道内没有防护棚等,上述缺乏安全设施的情况多数由于施工方对安全防护工作重视程度不足所致,这也是在施工现场较为普遍的现象。

2.2 缺乏安全教育培训

为了企业形象很多时候虽建立了所谓的安全文化、制定一些制度、设立一些标语,这也只是文件形式上的安全文化,实际的安全教育、安全文化培养等做法与行为相差甚大。实际上没有真正落实“三级教育”、企业“三同时”原则,由于未落实安全教育,也就没有养成员工和管理者的

安全习惯,“要我安全”的现象仍普遍存在于很多企业内,“三违”问题较为常见,员工及管理者的安全意识薄弱,对工程建设安全抱有侥幸心理。因此,亟须进一步加强教育培训,切实提升企业安全文化。

2.3 质量控制流程不完善

施工单位必须采取有效的措施来完善质量控制流程,方可实现施工效率的进一步提升,并减少其成本消耗,提升施工进度。目前之所以无法实现这一目标,是因为质量管理流程缺乏足够的严谨性与规范性。许多施工单位并未在开展质量管理的过程中构建出足够完善的流程,还有部分单位虽然建立起了一套管理流程,但无法与当前需要完成的工程项目相契合。为了解决上述问题,需要在开展水利工程建设的过程中制定出一套科学完善的质量控制与安全隐患管理制度,从而避免质量漏洞产生,进一步提高质量控制的效益。

2.4 投资较少,无法提高施工安全管理水平

水利工程不仅要在施工方面投入大笔的资金,还要对施工安全管理方面投入资金。但现阶段的市场发展对于工程的工期、质量等方面较为重视,缺少对安全管理的关注。因此,在预算工程成本和投入资金时往往会忽视这一方面的资金需求,使得施工现场安全管理投入的资金及其有限。这样会造成现场安全管理力度不够,在施工过程中留下大量的安全隐患无法排除和解决,对后期工程的运行安全具有较大威胁。

2.5 质量安全管理有待完善

在具体的施工现场,大部分水利工程作业属于野外作业,施工环境相对比较恶劣,且施工现场较为混乱,还涉及水下作业区,这在很大程度上增加了安全管理的难度。面对这样的情况,对应的建设企业则应该将质量安全管理理念深入人心。但是水利水电企业在质量安全管理这一方面的规章制度上存在局限性,属于生搬硬套其他企业的管理制度,与自身企业以及具体施工情况存在不匹配的情况,其制度不能有效地发挥作用,也没有对应的安全应急策略。倘若发生了

安全问题或质量问题，也没有具有针对性的解决策略，使安全事故与质量问题影响范围进一步扩大。

3 水利工程施工安全管理研究

3.1 构建水利施工安全体系

水利项目的规模通常较大，需大量人员参与施工，项目自身的特征可直接决定安全管理工作的难度。为提升项目实施的安全性，需形成更为完善的安全体系。明确在生产期间的各类标准，从而保障施工质量达到要求。可见，构建科学的施工技术体系对于提升工程质量具有明显的促进作用。搭建项目专门的安全管理机构，形成系统的责任体系，形成更为完善的安全管理规划，建立系统的技术交底体系。面向全体施工人员开展安全知识和技能等方面的教育培训活动。结合施工的技术手段制定操作规范，并对违反相关规定的人员进行严惩。持续对技术管理工作进行优化改进，建立可行性的奖惩机制，促进施工人员能够投入更高的热情，保障施工安全。有效的安全体系构建，保证了水利工程建设过程各项施工的安全管理效率，利于保证水利工程安全工作有效开展。

3.2 提高参建人员职业素质与加强培训

水利工程施工人员是安全事故的受害者与制造者，因此提高其职业素质水平是保证施工现场安全管理质量的关键。目前，水利工程建设环境比较复杂、施工条件非常艰苦，大多数建设项目的技术难度大且工作任务繁重。所以，水利工程施工人员不仅要有较强的实际操作能力和扎实的专业基础知识，而且要有较强的责任心与安全意识。实际工程中，应考虑不同施工人员的性格特点和专业技术熟练程度，科学合理的安排相应的工作，最大限度地发挥各专业人员的能力。为切实提升施工人员的专业技能与安全防范意识，还要定期组织综合素质与专业技能学习，并将综合职业素养纳入专业考核评定体系。

3.3 采取多元化的施工质量控制方法

在进行水利工程建设的过程中，施工单位需要依据实际情况采取多元化的质量控制方法，其中较为常见的方法包括核减清单法、调查表法、控制图法与统计样本法等。其中核减清单法主要指，在项目计划编制时依据项目的专业特点来编制任务清单，同时以此来核对并检验项目的不同流程，针对其中产生的系统偏差进行修正。调查表法则需要依靠统计图表的形式来整合并分析施工阶段产生的各种数据，依据调查目的的差异可以选择各种不同类型的表格。控制图法是一种以统计质量管理方法作为基础，通过各种有效数据来明确质量控制界限，以此来确保水利工程项目能够在不被异常因素影响的基础上运行的质量控制方法。统计样本法需要通过质量统计方法来抽取施工环节样本进行检验，通过这种方式记录样本质量数据信息，最后依靠数理统计的方式来探究水利工程建设整体状况，从而取得进行质量控制与安全隐

管理的有效方法。

3.4 全面排查安全隐患，每周开会讨论

全面开展安全管理监管工作，可以有效控制工程的安全性，必须不放过任何一个角落，这样才能排查出容易留下安全隐患或发生安全事故的部位，管理人员可将这些安全隐患列为典型，每周选取其中一个典型隐患，按照“四不放过”原则采用现场勘查、人员问询和资料核查等方式全面开展案例剖析活动，重点检查违规行为以及监管制度的执行情况，查明典型隐患发生经过，分析直接和间接原因，查清管理漏洞或问题，确定相关负责人的责任，提出调整方法和相关人员的处理方式等，并敦促施工部门按照举一反三原则，积极自查自纠，查漏补缺，力求典型隐患不会二次发生，以增强水利工程的安全管理效果。

3.5 优化现场施工管理制度，抓好隐患排查治理

在水利安全生产过程中，安全管理人员必须要了解一线水利施工的作业空间和作业环境，不断优化水利施工现场的管理体制。加大对从事水利施工人员的专业技能和安全的培训工作，提升工作人员的自身素质，全面落实安全管理的体系。单位要积极开展水利工程安全隐患排查和相应的治理工作，做好水利安全风险的防控，将施工过程中容易出现的重特大安全生产事故风险降到最低。抓好水利建设工程项目的安全管理工作，同时单位要加大水利施工现场的安全巡查和安全督导次数，制定安全督导次数，督促水利施工过程中的安全措施落实到位情况，及时发现并消除水利安全生产事故隐患，确保水利建设工程项目的安全。

结语

综上所述，如何在水利工程施工的过程中开展科学的质量控制与安全隐患管理，对于水利工程建设起到了关键性的一项，必须采取科学有效的管理制度，方可保证水利工程能够拥有更高的使用价值。若在施工过程中对于质量控制缺乏重视，便可能导致国家经济建设以及人民的财产安全受到损害，因此我国施工单位应当将质量控制与安全隐患管理置于水利工程建设的首位，从而探究解决施工过程中可能面临的诸多问题。

参考文献

- [1]张瑞春. 浅议水利工程施工中的安全管理与质量控制[J]. 水利技术监督, 2017, 25(2): 11-12, 27.
- [2]段杰. 浅谈水利工程施工安全管理措施[J]. 农业科技与信息, 2019, 36(3): 125-126.
- [3]卢乾. 水利工程施工质量与安全管理措施探析[J]. 科技风, 2019, 32(26): 197.
- [4]俞东兴. 水利工程施工管理现状和改善策略[J]. 价值工程, 2019, 38(33): 32-34.
- [5]刘苗娣. 水利工程建设安全生产管理对策简述[J]. 漯河职业技术学院学报, 2019, 18(5): 81-83.