

水利工程施工中的安全管理及质量控制的分析

郭金锋

费县许家崖水库管理中心, 山东 临沂 273400

[摘要] 水利工程属于关乎民生的基础性工程, 对多方面发展会产生重要作用。但是, 因为施工技术、施工方法等多方面因素的影响, 会发生安全以及质量问题, 严重影响施工成效。本篇文章对水利工程施工特点以及问题分析, 也提出具体的安全管理与质量控制措施, 以期实现施工安全以及质量方面的优化, 达成水利工程作用的充分发挥。

[关键词] 水利工程; 施工; 安全; 质量

DOI: 10.33142/hst.v5i5.7029

中图分类号: TV513

文献标识码: A

Analysis of Safety Management and Quality Control in Water Conservancy Project Construction

GUO Jinfeng

Feixian Xujiaya Reservoir Management Center, Linyi, Shandong, 273400, China

Abstract: Water conservancy project is a basic project related to people's livelihood, which will play an important role in the development of many aspects. However, due to the influence of construction technology, construction methods and other factors, safety and quality problems will occur, which will seriously affect the construction results. This article analyzes the construction characteristics and problems of water conservancy projects, and also puts forward specific safety management and quality control measures, in order to achieve the optimization of construction safety and quality, and achieve the full play of the role of water conservancy projects.

Keywords: water conservancy project; construction; safety; quality

引言

在经济不断发展中, 人们对于水利工程的关注力度获得提高。水利工程可满足水资源开发以及利用方面的基础要求, 能够发挥重要价值。在此类工程实际施工中, 具有复杂性特点, 也会受到多种因素的作用, 致使安全与质量问题的出现。基于此, 应制定以及落实具有科学性、有效性的安全管理与质量控制方法, 提高施工管理质量。

1 水利工程施工管理特点

目前, 水资源出现区域分布不均的状况。想要达成对水资源的有效运用与管理, 水利工程的作用不容忽视。在水利工程中, 会涉及到多方面问题, 范围相对较广^[1]。因此, 在管理工作中, 一定要达成对多方面因素的分析与考量, 才能加强管理的有效性。水利工程对于施工质量的要求高。在具体施工中, 需制定科学且合理的质量控制计划, 并将其严格执行, 只有达成方案的有效落实, 才能加强对质量的控制成效。并且, 在施工工作中, 应主动遵守相关法律, 依据相应政策要求开展工作。结合水利工程分析, 其所涉及的专业较多。想要达成管理质量的提高, 对于管理人员综合能力有着较高的标准。因水利工程的重要价值, 关系到人们的生活与安全。所以, 在管理人员的选择中, 应选择具有深厚知识底蕴以及专业能力的人才。只有具有综合素质的人才, 才可以高质量地完成水利工程, 减少安

全隐患。

2 水利工程施工中的安全与质量问题

2.1 安全问题

建设施工是高危行业, 会为施工人员带来安全威胁。以 2019 年某月全国事故跟踪报道可知, 共发生事故 84 起, 死亡 92 人, 重伤 3 人。事故类型包含机械伤害、物体打击、高处坠落等。其中因高处坠落死亡人数最多, 为 47 人, 此事故类型也最多, 共 46 起。通过以上数据可知, 若是不注重安全问题, 会直接造成对施工人员的伤害, 甚至直接失去生命。因此, 在水利工程中, 一定要注重安全问题, 明确具体问题, 并采取有效措施应对, 减少安全事故的发生。和一般的建筑工程相对比, 水利工程的工程量更大, 其存在的安全隐患也更多^[2]。若是此工程的管理以及施工人员个人素质不高, 在工作之中并未按照相应的安全管理要求落实, 对于安全的重视程度不够, 会导致施工危险性的提高。有些水利工程在实际施工前并不会开展对相应工作人员的培训工作, 也未能提前制定针对性预案。此情况不仅使施工人员面临的风险提高, 还可能会导致施工成本的增加。在安全制度方面, 需要予以完善。而且, 设备等建设也不具有规范性。在实际施工中, 更多的是凭借自己的经验开展工作。水利工程相关管理人员并未形成对安全生产的足够重视, 对于相应条款不清楚。并且, 在

材料运用上也存在问题。在水利工程施工中,多方面安全问题会在一定程度上将安全事故发生的几率增加。

2.2 质量问题

就水利工程分析,其工程量相对较大。伴随着施工规模的增加,其复杂性也随之提高,在施工质量控制中所面临的问题也越来越多。具体的质量问题如下所示,前期准备工作不到位,部分设计单位自身能力不够,不能有效完成工作,无法实现对施工现场的全面勘察,整体设计质量较差。质量保证体系不够健全,未能实现对施工工作的全方面监督,而且,施工技术以及方案科学性不高。部分单位在施工中为在工期规定时间内完成,通常会将施工顺序打乱的方式运用。一些施工单位为有效配合检查工作,会通过将混凝土固结时间减少等方式加快速度,导致工程在后续运用中会面临隐患、另外,也存在质量监管不佳的情况,相应工作人员不能实现自身职责的履行,导致施工质量难以获得保障。

3 水利工程施工中的安全管理措施

3.1 加强安全教育

若想在施工工作中达成安全教育的有效落实,管理人员应具有安全意识,将安全方面的相关内容当做重点,并将其在多个环节中应用。而且,应将安全工作的落实情况当做对管理人员进行考核的一项标准,做到安全责任明确到个人,提高管理人员的责任意识,自觉在工作中实现安全工作的渗透与落实。对于施工人员开展安全教育工作是确保安全管理落实的关键。在实际施工之前,应提前进行对施工人员的安全教育,通过大量的真实案例增强施工人员的警惕意识,加强对自己的保护,也开展讨论等多项活动,让施工人员在充分教育中获得安全意识的强化,转变施工人员从前忽视安全的错误观念,促使施工人员主动达成相应安全措施的实施。管理人员应与施工人员在安全意识方面形成一致性,在思想上保证统一,才可为安全管理工作的开展提供重要保障,积极配合此项工作落实,降低安全事故发生的可能。

3.2 确定安全制度

对于水利工程分析,其规模一般都相对较大。基于此情况,安全管理的内容也具有复杂性特点,管理难度高^[3]。若想达成此项管理工作的全面落实,应先达成在制度方面的制定,明确在施工过程中的相应安全重点、要求等,也确定安全生产责任,为实际工作的落实提供重要标准。在安全生产责任制度的落实中,需要具体到岗位,也要与设计、监理等单位达成有效沟通,真正地实现责任制度的应用,在发现问题时及时的明确责任,提高各单位的责任意识,加强制度落实成效。同时,各单位都能够加入到对施工的管理工作中,可为安全生产提供有力支持。

3.3 明确工作标准

在水利工程之中,任一工作环节,都需要依据相应的

安全标准执行,只有责任明确,才能最大限度地预防安全问题,降低在人力、经济等多方面损失。针对于相应的危险工作内容,开展此类工作的施工人员一定要提前进行培训,在获得相应的资格证书后才可工作。在水利工程的施工之中,相应工作人员存在分散的情况,在现场管理中难度较高。此类工程在具体施工中环境艰苦,相应施工人员的流动性高,其每天都是投入到工作中,并无相应的业余生活,生活枯燥、无趣。基于此,管理人员应实现人文关怀理念的运用,适当的组织施工人员开展相应的活动,放松其疲劳、紧张的状态,也将施工人员的凝聚力增强,降低事故发生率。只有全方位达成安全管理措施的落实,才能使管理与施工人员保持积极工作状态,以良好安全意识开展实际工作,最大限度地降低安全事故的发生。

3.4 排查安全隐患

如果想要提高水利工程的安全性,尽可能地减少安全事故发生率,需做到对于安全隐患的全方面排查。在现场施工中,管理人员应明确自己的工作职责,严格依据安全管理方面的相应要求实现全面排查工作,不发生对任何一处地方的遗漏。针对已经在检查中发现的隐患,需要进行整改通知单的发放,明确安全责任人,要求在规定时间内对隐患进行整改,以免因忽视隐患而产生事故,造成多方面损失。

3.5 落实安全管理

联系水利工程施工的实际情况分析,其具有的相应隐患相对较多。就当前情况分析,已经能够实现对于多种安全隐患的有效应对,及时达成对问题的处理。但,若想真正意义上做到对安全隐患的控制,还需要将科学制定的安全管理措施落实。并且,也要注重对此项工作的监督。在具体监督工作的落实中,应由具有专业素养的工作人员负责此项工作,对于施工过程中的设备安全、材料安全、人员安全等全面监督,及时地将出现的问题发现,并将其排除。此外,高空作业的危险性高^[4]。在落实此项工作中,需提前实现区域的划分,也进行围栏、警示牌的设立。而且,还要对开展此工作的施工人员体检,保证施工人员的健康,将具有心脏病等施工人员排除在此项工作外,避免因突然发生疾病而产生事故,造成人员伤亡。

3.6 制定应急预案

在施工工作中,所有参与施工的单位都将安全当作重要原则在工作之中落实,在多方面尽最大可能地减少事故的发生。但是,联系当前的施工技术进行分析,此类事故无法完全做到避免,还是存在一定的事故发生率。所以,在安全管理的工作实践中,应加强对各方面隐患的排查,注重对不同事故的预防,也要分析发生安全事故的几率,联系施工现场的各方面数据制定全面、严谨的应急预案。在应急预案制定中,可将不同安全事故产生之后的应急措施明确,一旦发生事故可立即执行预案,避免因慌乱等因素影响救援效果。同时,还需要达成救援组织、设备等充

分配。对于水利工程的管理与施工人员,需按照一定时间周期组织所有工作人员都开展应急演练,确保不同岗位的工作人员都可以在发生事故时迅速地做出正确的应对反应,将在经济等多方面的损失减少。

4 水利工程施工中的质量控制措施

4.1 人员控制

对于工程质量探究,其与管理人员以及施工人员的文化水平、专业素养等有着直接的联系。在管理工作的落实中,因水利工程涉及面较广、知识内容丰富等特征,管理人员若想满足工作需求,需具有良好的专业素养,也要具有管理、经济、法律等方面的知识储备,并且,还需要有足够的经验,才可做好质量控制工作。施工人员会参与现场施工过程中,其意识、能力等与质量联系紧密。只有具有良好专业能力与职业道德的施工人员,才可做好质量控制工作。在质量控制工作实践中,需要注重对管理以及施工人员的培训工作,不断深化所有工作人员的责任意识,在思想与行为上保持认同,才可将质量控制目标达成。

4.2 方案控制

在水利工程施工中,想要加强施工质量,方案设计为重点。在具体施工中,方案直接关乎整体施工质量。所以,对于方案的设计,一定要联系水利工程施工方面的具体要求综合分析,在施工现场开展实际勘测,了解以及掌握相应的具体参数,按照真实数据达成施工方案的科学制定。同时,也实现对施工进度规划。另外,在方案中,应具体标注开展质量控制的关键内容,在施工工作中实现对其的严格把关,保证质量标准的达成。而且,在施工过程中需要注意的是,只有保证当前阶段的施工质量满足标准,才可进行下一阶段的施工,加强整体施工质量。

4.3 材料控制

在施工中,想要控制质量,材料为重点。在开展施工过程中,应做到对所运用材料的严格把关,依据施工方案开展对材料的购买,确保其规格、数量等与方案设计要求一致。在材料进场中,应重点开展对材料的检查,检查合格文件,还要进行抽样试验检测等等。在多种检查方式的运用中,可充分避免不符合要求的材料进入到施工现场。在进场之后,应对材料分类存放管理,按照材料的特点选择适合的环境以及存放方法,以免造成材料损失,提高成本投入。

4.4 环境控制

在进行水利工程施工中,较为容易因环境受到作用。所以,在开展施工前,需加强现场准备。而且,在施工中,也要做好环境控制。在施工前,需要保证所运用的材料等

有序摆放,也将现场道路合理设计,确保在材料运输等方面的顺畅。在施工过程中,应联系本地天气预报、施工情况加强防洪排涝工作,使溪流可以畅通无阻。同时,对有可能被淹没的材料、设备,应达成预防措施的落实。在完成水利工程施工后,需全方面达成对工地中垃圾的处理。

4.5 进度控制

在开展水利工程施工前,应提前明确具体的施工进度。在编制施工组织计划时,按照总工期科学达成施工时段的分布,依据规定的进度施工。在进行施工时,需依据所制定的工作任务严格执行,不能出现急躁、盲目的施工,也不能出现偷工减料的情况,将质量控制要求严格地在施工中落实。在进度控制中,也能避免发生因赶工而发生的质量问题。

4.6 过程控制

在水利工程建设的全过程之中,对于质量会产生影响的因素在不同环节中存在。但是,联系实际施工情况分析,主要在施工中出现。所以,想要加强质量控制成效,应对施工过程中的所有环节进行监督,实现对施工技术、操作等有效控制。在过程控制中,也要关注每一个细节,对混合料配合比、材料的用量等等均开展监督,避免因为在施工中细节处理不到位而发生质量问题。

5 结束语

在国民经济发展中,水利工程始终占据重要地位。在水利工程的实际施工中,应加强安全与质量方面相应措施的落实,才可避免安全事故与质量问题的产生,提高施工成效,保证水利工程的安全性、可靠性,达成效益最大化的目标。

[参考文献]

- [1]马涛.试论水利工程施工中的安全管理及质量控制[J].四川建材,2022,48(6):223-224.
 - [2]王日新.水利工程施工中的质量控制与安全管理探讨[J].工程技术研究,2021,6(13):178-179.
 - [3]巩河贤.水利工程施工中的安全管理与质量控制探讨[J].河北农机,2021(1):132-133.
 - [4]赵力维.水利工程施工中的安全管理措施[J].居舍,2020(23):147-148.
 - [5]苏富军.浅议水利工程施工中的安全管理与质量控制[J].发展,2020(8):88-89.
 - [6]吴树银.水利工程施工中的安全管理与质量控制探讨[J].建材与装饰,2020(21):292-293.
- 作者简介:郭金锋(1972.1-)男,职务:副科,毕业学院:山东农业大学,专业:水利水电建筑工程。