

Discussion on the Safety Management Measures of Water Conservancy Channel construction

Jing Zhang

Guizhou New China Water Engineering Co., Ltd., Guiyang, Guizhou, 550000, China

Abstract

Under the background of modern social and economic development, the construction quantity of water conservancy projects is more and more, which promotes the improvement of national economic income. In order to ensure the smooth construction of water conservancy channel project, improve the quality of engineering construction, need to strengthen the safety management of water conservancy channel construction, pay attention to water conservancy channel safety supervision, effectively control the unsafe factors in the process of construction, minimize the occurrence of engineering construction safety accidents, guarantee channel engineering construction safety, quality and progress. This paper mainly analyzes the main safety management problems and response measures in water conservancy channel construction, aiming to further improve the level of water conservancy channel construction safety management, promote the smooth construction of water conservancy channel project, so as to bring convenience to people's life, promote the improvement of national economic benefits, and promote the overall safety construction effect.

Keywords

water conservancy engineering; channel construction; safety management; measures

水利渠道施工的安全管理措施探讨

张璟

贵州新中水工程有限公司, 中国·贵州 贵阳 550000

摘要

在现代化社会经济发展背景下, 水利工程建设量越来越多, 促进了国民经济收益的提升。为了保障水利渠道工程的顺利施工, 提高工程施工质量, 需要加大对水利渠道施工的安全管理力度, 重视水利渠道安全监管工作, 有效控制施工过程中的不安全因素, 最大程度上减少工程施工安全事故的发生概率, 保障渠道工程施工安全、质量和进度。论文主要的水利渠道施工中的安全管理问题以及应对措施进行分析, 旨在进一步提高水利渠道施工安全管理水平, 促进水利渠道工程的顺利施工, 从而为人们生活带来便利, 促进国家经济收益的提高, 推动整体安全施工效果。

关键词

水利工程; 渠道施工; 安全管理; 措施

1 引言

随着社会经济的发展, 水利渠道工程建设数量逐渐增多, 为了保障水利渠道工程的长久安全使用, 需要加大对施工技术、安全、质量管理的重视, 尤其要强化渠道工程施工安全管理力度, 对工程施工过程中的安全风险进行有效控制, 制定完善的的安全管理制度, 提高管理人员的安全生产责任意识, 减少安全事故的发生概率, 保障水利渠道施工的顺利进行。

2 水利渠道施工中的安全管理问题

2.1 外部环境影响

通常情况下, 水利工程需要在野外施工, 自然环境较

为复杂, 施工过程中需要受到严酷的自然环境考验, 而且季节变化、汛期变化等情况都会对施工设备、材料造成影响。一般情况下, 为了保障水利渠道工程施工安全, 需要在枯水期开展施工, 一旦外部环境发生巨大变化, 如温度、降雨等情况, 需要对施工方案进行调整, 对施工人员、设备、材料等进行转移, 保障其安全。由此可见, 外部环境的影响对水利渠道工程施工安全管理带来很大的不利影响^[1]。

2.2 监督力度不足

完善的安全监督机制是提高安全管理的重要保障。但是在水利渠道施工中, 监管力度严重不足, 监管机制不完善, 导致现场安全监督工作难以有效性落实与执行, 难以及时发现安全隐患和风险, 不能对违规操作行为进行及时纠正和整改, 加大了安全事故发生概率。

2.3 生产活动不安全

在水利渠道施工中存在很多的不安全因素, 再加上水

【作者简介】张璟(1985-), 男, 中国贵州贵阳人, 本科, 工程师, 从事水利水电工程施工研究。

利工程施工技术高速发展,很多施工单位的施工技术水平难以满足新时期生产需求,导致施工技术难以有效落实,施工技术人才不足,难以在实际工作中规范性应用安全技术,不仅造成极大的资源浪费,而且加大了安全事故的发生概率^[2]。

2.4 应急管理方案不健全

在水利渠道施工中,往往会发生很多突发性事故,影响正常施工,甚至危害施工安全。但是当前很多施工单位缺乏完善的应急管理和处理方案,人员素质不足,施工技术不成熟,难以开展有效的应急处理工作,加大了安全风险和隐患。

3 水利渠道施工安全管理原则

3.1 预防为主

加大全员安全教育力度,明确安全生产和安全管理责任,真正把安全管理当做自己的工作职责和义务,保障自身与他人安全,减少习惯性违章行为,有效控制木质安全事故的发生概率;要做好安全技术交底工作,减少现场危险源,开展针对性的安全技术措施;要对安全防护用品质量进行严格检验,提高安全防护效果,减少安全事故引起的人员伤亡和经济损失;要加大现场日常巡查力度,对现场危险源进行有效甄别,并开展科学评价,制定针对性的控制措施,最大程度上减少安全事故^[3]。

3.2 安全优先

在水利渠道工程施工中,需要把安全生产放在各项事项的首位,尤其要对施工进度、成本等与施工安全的关系进行有效性协调,加强对现场盖公章人员的人身安全防护力度,严禁冒生命危险抢工期、抢进度,不能在减少安全投入的基础上提高效益或控制成本。

3.3 强制性

安全生产和管理是国家法律法规的重要内容,是开展水利渠道工程施工的必然法定条件,不因人为意志的改变而改变。因此,需要在施工现场需要采取强制性的安全管理机制,尤其要科学设置安全机构,对安全检查、监督人员进行良好配置,加大安全防护投入力度,引进高质量的防护设施用品,及时发现三违现象并进行强制性惩处,追究项目经理的相关责任,确保安全管理工作的强制性和有效性落实^[4]。

3.4 全员管理

在水利渠道工程施工中,需要加大安全管理力度,保障安全管理责任和职责的全面落实,真正做到“横向到边,纵向到底”。完善安全管理机构建设,对领导、部门负责人、班组、操作人员等的安全职责进行明确和有效落实,同时需要对安全生产目标、指标进行科学分解,对人力资源进行优化配置,把安全生产压力均衡分散到所有员工身上,从而强化员工安全生产意识,构建全员安全管理架构,保障安全生产和管理、人人有责与参与的格局。

3.5 全方位管理

为了保障安全管理工作效力的有效性发挥,需要保障

安全管理措施的全方位落实,对安全事故的发生规律进行全面总结和研究,以便对其进行有效预防;针对安全事故的随机性,需要加大施工过程中的安全监督力度,强化思想认识,制定严密有效的安全管理制度,提供强大的安全技术措施,加大监督检查力度,以便保障安全生产管理工作的全方位落实和执行。

4 水利渠道施工中的安全管理措施

4.1 完善安全管理体系

形成完善系统的安全管理体系,是提高水利渠道施工安全的重要保障。首先,需要完善安全管理组织架构建设,在项目经理之下,需要结合施工需求,设置不同的负责人,包含技术、调度、劳务等专人负责,从而为渠道施工的顺利开展提供保障。水利渠道工程安全负责人需要充分发挥自身的职能作用,强化其安全管理责任意识,并统筹管理整体渠道工程,站在全局角度,精准掌控工程安全系统,及时发现违章操作现象,并对其及时纠正;加强各部门之间的协调沟通,及时排除施工中的安全隐患,保障安全顺利施工;要结合施工要求,加大对施工人员的安全教育,强化安全生产意识,掌握更加全面的安全生产知识和技能,确保施工操作的规范性;要对重大安全事故展开全面调查与处理,要安排安全事故调查员,加大安全反馈和监督力度,强化施工安全管理力度,促进安全管理体系的贯彻执行与落实。加大安全监理,及时发现安全事故隐患,并结合具体情况采取针对性的处理方法,如表1所示。

表1 事故隐患整改方式

事故发生可能性等级	整改难度			
	A 级	B 级		C 级
		较大以上隐患	一般隐患	
I	不整改	停工整改	停工整改	立即整改
II	不整改	停工整改	限期整改	立即整改
III	不整改	停工整改	限期整改	立即整改
IV	不整改	限期整改	限期整改	立即整改

4.2 健全安全管理制度

完善的安全管理制度,可以促进水利渠道施工的安全进行。在施工全过程,需要开展全面的安全教育工作,保障安全生产贯彻到各个施工环节中;要加大施工项目检查力度,促进安全生产管理制度的贯彻落实。要完善安全生产责任制,强化各个施工环节的安全管理力度,有效控制生产障碍、严重事故的发生概率,有效提升安全管理质量,具体如图1所示;完善安全技术交底工作,结合实际的施工环境、施工情况等,制定可行性与合理性的安全技术;完善安全生产教育制度,加大对施工人员的安全教育力度,强化其对安全知识和安全技能的掌握,同时利用实际事故案例展开安全教育,使其充分认识到安全生产的重要性,树立安全意识,严格遵循相关规范要求开展施工作业;完善三级安全教育,开展进场教育、班组教育和岗位教育,尤其是针对特殊岗位的人员需要开展针对性的安全技术教育;完善安全生产检查制度,

对施工人员的思想、施工制度、安全教育培训等工作的实施现状进行检查；完善安全生产奖惩制度，形成奖罚分明的安全管理制度，加大对安全检查工作的约束效果（见图1）。

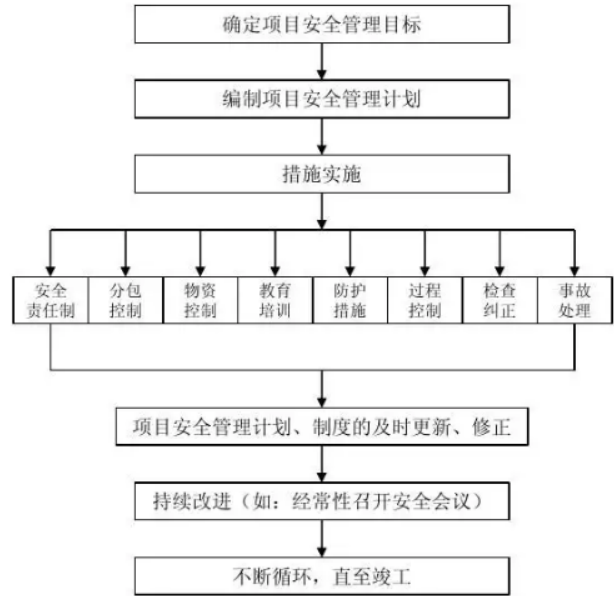


图1 安全生产责任制

4.3 加大安全技术措施

为了保障水利渠道施工的安全顺利开展，需要制定可行性的安全技术措施，编制科学合理的施工组织设计，加大工程方案技术的审核力度，确保各项工作的规范性进行，减少安全事故的发生概率。施工现场临时用电的不规范性，是引起安全事故的主要因素，因此需要对临时用电严格规划设计，确保用电安全；要完善机械安全管理制度，确保机械操作人员持证上岗，实行专人专管，加强其责任意识，一旦发生机械设备安全事故，需要追究责任人的相关责任；要完善现场安全设施和安全装置，以便对安全事故进行有效预防和控制，减少事故损失；对施工现场进行科学布置，加大设施管理力度，避免随意移动设备；在安全薄弱区域设置安全警示牌，尤其在进场口设置须知牌，加强安全警示作用^[5]。

4.4 推动工序安全控制

在水利渠道工程施工中往往需要开展很多特殊工序，

存在很大的安全风险，安全事故风险较高。因此，需要结合具体情况，加大对这些工序的安全控制力度。例如，基坑土方开挖、混凝土施工、金属结构吊装、高空作业安全措施、安全度汛等工序，这些工序较为特殊，工艺复杂，一旦安全控制没有做好，很容易引起严重的安全事故，并造成极大的损失。基于此，如在土方开挖工序中，需要在土方开挖之前，深度现场展开全面调查，了解环境情况，排除安全隐患，确保开挖施工严格按照图纸要求开展，避免随意更改；要对机械施工进行全过程监测，及时发现安全问题并指挥人员撤离；避免雨天开展土方开挖，减少塌方事故问题的出现；要做好排水工作，避免基坑内出现积水问题。

4.5 完善应急管理方案

为了保障水利渠道施工的安全进行，加大施工风险管控力度，需要制定科学合理的安全事故应急方案，开展可行性的应急处理，一旦出现安全事故，需要及时采取有效的抢救措施，对施工进行高效性控制，减少经济损失，同时需要配备完善的灭火设备，减少经济损失，形成应急小组，加强现场巡视，做好后续处理和清洁工作。

5 结语

综上所述，水利渠道施工中面临很多安全隐患，需要加大安全管理力度，制定完善的安全管理制度和体系，加大人员安全培训力度，对特殊工序进行针对性的安全控制，加大安全技术措施管理，全面提高水利渠道施工安全管理水平，对安全风险进行有效控制，减少安全事故的发生概率，促进水利渠道施工的顺利进行。

参考文献

[1] 马国辉.浅谈某水利工程项目施工安全管理办法[J].四川建材,2021,47(12):223-224..

[2] 徐大勇. 浅谈水利工程的施工期安全管理[C]//2021年9月建筑科技与管理学术交流会论文集,2021:49-50.

[3] 陈春芳.浅论水利工程施工安全管理与控制[C]//2021年7月建筑科技与管理学术交流会论文集,2021:138-139.

[4] 丁汀.试析水利渠道施工的安全管理[J].门窗,2014(12):354.

[5] 陈龙福.坂头水库渠道安全运行管理探讨[J].水利建设与管理,2013,33(3):66-67.