

水利工程施工存在的隐患及对策探讨

黄昌柏

灌云县东王集水利服务站 江苏 连云港 222000

摘要: 长期以来,中国的国家发展战略都相当注重于水利建设,较为有名的三峡大坝工程便是中国水利的重要组成部分,不但起到了防洪抗汛的作用,还为我国的国家电网的发展提供了帮助。为了保障水利工程的施工质量以及安全性,就必须深入到现场展开相应的管理工作,在确保工程建设安全的同时,还要保证工程施工人员的生命安全。我国水利工程施工管理的现状以及相应的问题,并且针对不同的问题提出相应的对策,希望能够为我国的水利工程建设提供帮助。

关键词: 水利工程;工程建设质量;施工安全管理

引言

在我国水利工程建设属基础建设,在国家社会经济发展中起着举足轻重的作用,也是国民经济的命脉。水利工程作为国民经济发展的重要组成部分,赫然占据着战略性指导的位置。但是伴随着当前我国当前水利事业事业的迅猛发展的同时,水利工程施工管理也出现了一些函待解决的问题。也面临着管理水平低、管理方式落后等严峻的挑战。所以想要保障水利工程施工的顺利进行,并且让水利工程建设在后续的运营过程中保持较好的运行状态以及较长的运营寿命,那么就不得不做好水利工程施工阶段的管理工作。又因水利工程施工不同于普通的建筑工程施工,而且具备一定的特殊性,管理难度也相当高,希望通过本篇能够为我国的水利工程建设提供一些帮助和建议。

1 水利工程概述

水利建筑实质上是一门专为人工控制和配置大自然地表水和地下水资源所修建的建筑物,但由于对人们而言,大自然的水资源已经无法进行使用,需要进行相应的管理之后才可以使用,不可利用的水资源仍然存在于中国的不同地区。区域间不合理的自然资源将对各地区居民的生产生活产生严重影响,所以有必要通过一定的人为干预来合理分配自然界的水资源,以实现人类合理使用自然资源的目的,水利正是因此而产生的一个独特的工程系统,这也就是人们常说的水利。采用现代水利技术专有的施工方法与运营系统,就能够很好地管理河流,减少对城市内涝的危害,学合理的调控和合理配置自然资源,适应周边地区人民生存与发展的需求。通常,随着工程建设条件与应用目的的变化,为了维护最基础的工程运行体系,需建造必要的基本水工建筑,如水坝、路堤、泄洪渠道、闸门、进水口、渠道、混凝土

渡槽、筏板道路和鱼道。

目前,工程按照建造目的的不同,可分成许多不同的类别:一是防洪工程,即为防治山洪灾害。这一类工程主要是指为了处理影响周围水资源的洪水而修筑的一个工程体系,一般修建在周围水资源最多的地区。二是农田水利工程,可避免干旱灾害。农业作为国家最重要的基础行业,而水利也是和农业发展相配套的重要工程体系。借助水利自身的自然资源合理配置能力,可较有效的把远程自然资源导入耕地中,这一系列工程称为灌水或排水工程。另外,还有水电项目上利用巨大的水能进行能量转换,因为水流在冲击过程中会形成巨大的机械能和动能。充分利用巨大的自然能源,将其转化为电能,可以为我国提供充足的电力资源^[1]。同样,也有人类最为重视的城市供水工程和综合利用工程。由于水利的综合运用,通常包含了防洪、灌溉、水力发电、航运等目的和功能。所以,和其他水利体系一样,水利综合运用也将包含更多的水工建筑,整个建筑系统将更加完善和庞大。

2 水利工程施工存在的隐患

2.1 客观环境带来的施工隐患

水利工程建设必须在开放的客观自然环境中开展,以容易接受对客观自然环境所造成的建设环境影响。另外,由于水利工程建设规模大,建设周期长,季节性天气的改变以及工程区位地理等客观自然环境条件的不同,也会对水利工程项目形成一定环境影响。对于季节变化较明显的地方,工程建设中不平衡的客观环境影响因素较多,因此降低工程品质的风险很大。不同时期环境变化所产生的客观施工危害条件有较大差别,所以对水利安全管理控制的预防要求也有所不同。为了要做好对水利工程建设的管理与控制,并合理地处理好水

利工程的潜在安全隐患,需要结合实际状况,深入考察客观条件的制约因素,并针对相关原因做好水利的安全控制。

2.2 水利施工管理观念和模式较为落后

工程实施过程不同于一般的基础建设工程施工,在施工的过程中,由于施工现场条件比较艰苦想要保障施工的顺利开展,就必须制定专门的管理模式。但是,当下大多数施工单位的管理团队都没有构建起专门的管理模式,管理观念较为落后,虽然在施工工艺以及施工技术的加持下,可以基本保障水利工程项目的实施效率,但是施工效率以及施工安全很难得到保障,施工工期推延等问题比比皆是。

2.3 工程施工人员素质低的隐患

水利施工企业作为建设项目的主体,其综合素质和生产能力是引起重大水利建设隐患的主要原因之一。中国水利工程建设步伐正快速推进中,但由于相关从业人员能力结构、施工技术装备配置情况均与中国水利建设步伐并不相符,且工程施工主要人员中缺少高素质、高水平的工程专业人才^[2]。部分从业人员平均文化程度和技术素养普遍较差,施工技术无法达到规范的要求,在水利工程建造活动中,在水利工程建造活动中,更多的是根据本人的实践与设想进行施工而不是按照标准的施工操作要求进行操作。因此,这样,将导致在水利工程建造时出现安全隐患的可能性增加,也不利于水利工程安全建设的开展。

2.4 施工安全管理工作不到位

有在安全的基础上,整个工程才能顺利完成。而假如连最基础的安全问题都没有保证,工程也就不能顺利完成。同时,将水利工程施工安全管理贯穿于整个流程。虽然不能完全避免安全事故的发生,但通过有效的管理可以减少安全事故的发生,从而有效地控制风险。在很多工作环节,员工忽视了相关安全隐患的管理,对安全隐患不够重视,一旦发生事故,后果将会很严重。这些安全问题是由于落后和无效的控制手段导致的。所以,现阶段对水利的管理亟待进一步提高。目前水利施工行业管理意识落后、质量较差的主要体现是:对水利施工行业并没有相应的安全意识,在观念上也具有不同程度的懒惰;不建立健全安全管理体系,致使安全管理责任制不完善;对安全管理投入程度不充分,检测装备和安全设备都没有安全性,往往造成了检测机构和设备都不齐全的尴尬状况^[3]。另外,由于施工安全信息填报的不够真实性,施工备案标准化不够,施工安全隐患问题突出。一般来说,水利工程项目管理中的安全问题是突出

的。在具体施工中,必须从思想上重视安全管理,采取有力措施,避免安全事故的发生。

2.5 市场竞争力和创新力差

水利工程与其他的基础建设工程是一样的,也都要在市场经济上占有相应的地位,但只是部分建筑施工公司却缺乏比较强的市场竞争意识,生产设备也比较落后,施工人员的技术水平也不先进,对管理人才更是视若无睹,严重缺少技术创新人才。另外,一些建筑公司的人员和机械设备也不少,同时工艺也十分完善,这让不少人员滞留在当前的状况,不愿继续加以革新,如果建筑公司的资金不能跟上机械设备的采购和工艺的发展,所以管理制度也会逐渐的陷入僵硬局面,进而降低整个建设效率。所以,要想增强公司在市场上的竞争力,就必须健全不同的管理体系,增强技术创新,由此才能帮助公司在行业中取得一定的地位。

3 水利工程施工的对策

3.1 转变水利工程施工管理观念

想要改变水利工程施工管理水平,首先需要做的就是转变管人员的管理观念,让管理人员重视起施工管理工作,建立责任意识。在施工过程中,施工单位需要为管理人员制定专门的奖惩制度,通过该种方法,提高管理人员的工作热情,并且不断学习全新的管理模式,构建责任意识,将施工管理活动的成效展现出来。

3.2 提高施工人员安全意识

工程实施的周期长、规模大,从业人员又众多,这样就难免产生偷奸耍滑、消极怠工的情况,导致从业人员没有安全意识,也让建筑工程安全没有任何的保障。所以,在施工之前,施工单位必须对每个参与施工的员工进行专门的技术培训,使员工都具有很高的安全意识。例如:在建筑施工中最常见的便是钢筋,而混凝土施工的各点工作也必须加以有效的管理,例如振动棒必须限制在六十公分左右,并且各点的时间不得大于一分钟,建筑施工者必须在规定的时间内进行各项操作,避免出现违规的现象,如果没有按照规定施工,那么就要给出相应的处罚,以此来警告其他人不得再犯^[4]。另外,在工程建设的同时,也必须向施工人员传达做好安全措施的观点,让员工在保证建筑品质的同时,必须重视自身安全,对于建筑施工中出现的情况必须及时报告,从而以最快的速度解决,防止埋下了祸根,降低工程品质。

3.3 提高水利工程安全管理水平

就工程而言,加强安全管理工作是有效预防突发事件的关键措施之一。唯有时刻将安全管理工作置于全部工程的第一位,才能有效地完善有关的管理制度。要

从根本上改善水利工程的管理,必须严格执行安全管理体系。建筑施工公司要及时建立安全管理体系,以促进项目施工现场水平的提升,把安全管理工作列入具体项目,并严格执行安全责任制。在制定和执行设计方案过程中,面对安全系数高的项目,要适当提高管理力度,以保证工程执行完备的安全管理制度。另外,工程还需要确保安全管理工作的有效发展,促进加强安全预防。而工程的安全管理又直接影响着具体工程的施工安全。所以,建筑施工公司就必须注意全体职工的安全思想,提升工程管理人员的安全管理意识水平,正确认识重大安全事故的重要意义,坚持工程安全第一的原则。牢固树立"安全第一,预防为主"的管理理念,认真搞好全员培训动员工作,积极推动工程安全管理工作的各方面的进一步优化。安全管理工作贯穿于从项目设计阶段到后期施工、监理、评估等各个阶段,要全面分析施工特点,并筛选合格的管理策略。同时,对建筑原料、成品等工程物料的安全管理工作也同样不容忽视。

3.4 制定施工质量管理对策

在实施产品质量控制方面,必须采取如下五项控制措施:一,确定产品质量管理的主要流程^[2]。为消除工程的质量控制盲点,所有工作都应当按计划有序开展,负责编写开工报告和项目自检报告、项目移交报告、撰写中期移交报告,出具中间移交证明、工程缺陷、问题返工处理、中检查和验收、组织项目验收和竣工检验合格;第二,组建工程管理队伍。班组进行的巡回检查、产品抽查等工作,一旦出现产品质量问题,要组织进行班组回料,并将情况反馈,以做好施工现场的工程质量管;其三,设置质量控制点^[5]。在工程质量通病发生率较高的关键工艺和环节,设置了一些质量控制点。如以土石方等施工环节的平面高度、边坡尺寸、保护层厚度等作为工程质量控制点,并定期检查各工程质量控制点的施工成果质量,在必要时返工检查或调整施工技术方法;第四,物资设备管理。通过同类工程的施工案例,使用劣质物料和设备故障是目前大多数产品质量问题的主要

成因。所以,政府应该着重做好对建筑材料设备的质量监督管理,在工程建设前对各种建筑材料的种类和性能质量进行严格检测。如对水泥的塌落度和水泥的饱和程度都应当进行严格检验不得使用性能和价格不符合要求的劣质建筑材料。另外,搞好机器的调整、检查和保养工作,保证机械设备的良好工作状况;五,制定质量保障计划大纲。为规范开展施工质量监督行为,减少人为主观因素对施工成果的干扰,有必要根据工作现状和以往的工作实践,及时编制质量保障计划大纲。大纲内容包括质量目标、质量评价方法、作业指导书和质量管理过程步骤,具有参考和指导作用。

结语

水利工程管理具备了运行环境恶劣、实施周期长、工作量大的特征,并存在着许多危险源、过程和技术。以往的施工管理制度也具有许多盲点,效益也较差,不利于进行过程控制和全过程监管。所以,为保证工程建设质量,需要强化对工程建设的监管。该文根据工程安全监管的情况和面临的困难,给出了增强安全经营能力、提升专业技术能力、引入新型科技、履行管理职责、强化质量监督管理的可行措施,强化施工监管,规范资金使用管理,提升工程品质,提高安全经营水平,提高工程的社会效益和经济效益。

参考文献:

- [1]周岩.水利工程施工存在的隐患及对策探讨[J].中国新技术新产品, 2018(23): 77.
- [2]栾杰,江金波.分析水利工程施工技术中存在的问题及解决措施[J].工程建设与设计, 2019(02): 181-182.
- [3]殷匀春.水利工程施工管理中存在的问题及应对策略[J].建材与装饰, 2019(18): 284-285.
- [4]徐钰德,王铭岩,杨叶娟.基于BIM的水利工程施工管理模式及应用流程[J].人民黄河, 2019, 41(8): 138-143.
- [5]孙可欣.刍议水利工程施工管理的重要性和对策措施[J].黑龙江水利科技, 2018, 44(07): 188-190.