

水利工程施工管理中的安全和质量控制探究

李玉环

阿鲁科尔沁旗水利局 内蒙古 赤峰 025550

摘要: 水利在国家的经济建设中有着非常重大的作用,水利建设管理在保证工程质量方面起了很大作用。文章首先论述了工程安全和工程质量控制的重要性,然后剖析了当前水利建设在质量和安全控制方面面临的问题,如工程质量控制意识薄弱、安全质量控制目标不够清楚、原材料与设备质量的欠缺等,最后提出了加强水利工程安全与质量管理的具体措施,旨在为水利工程的施工管理提供参考。

关键词: 水利工程; 施工管理; 安全与质量控制; 探究

引言: 水利工程项目是一个事关国计民生的重大系统性工程项目,它本身有着体量大、时间久、投入多的特征。水利工程建设管理中的安全与工程质量管理,对整个国民经济建设与发展都有着很大的作用。在水利工程的建设和管理工作上,通过强化政府对工程的质量监管与安全控制,不但可以保证国家水利建设项目的顺利进行,而且还能够对国家水利建设任务的完成起到更有力的保障,以便有效的推动国家水利工作与国民经济的可持续发展。

1 水利工程安全与质量管理的意义

1.1 确保工程顺利进行

水利工程实施过程要做好安全与工程质量管理,才能保证工期顺利开展,项目及时验收。众所周知,建筑施工过程如发生工程质量问题,势必要对设计、施工、检验等几个方面进行加以协调,这既延长时间也提高了工程成本。另外,建筑施工中如果存在任何安全问题,一方面是提高了施工成本,另外相应的监管机构也要参与检查,如果出现严重安全事故甚至可以出现罚款、停业的行为。所以,搞好施工的质量和安全控制,是保证施工顺利开展的基本要求^[1]。

1.2 提高建筑使用寿命

工程一般投入费用巨大,是当前社会经济发展的重要项目,特别是在国民经济较为滞后的地区,工程具有很大的经济效益和生态效益。所以,在建筑施工过程中必须严格按照相应的技术标准,并按照国际高标准来控制工程,才能显著改善建筑施工的使用寿命,进而使有限的经济建设项目实现了最高的效益,为当地的人民生活提供了良好条件。

2 水利工程施工质量和安全控制面临的问题

2.1 工程质量控制意识薄弱

工程建设管理中的核心难题在于施工单位和施工人

员质量管理能力弱。从中国现阶段的水利工程普遍实施质量控制制度来看,不少工程施工单位和从业人员为谋求立竿见影的效益,重视工程施工进度却忽略了工程施工质量管理。而部分施工者受自身文化素质和技术的限制无法充分认识工程质量管理意义,使得在实施工程中很难进行合理的工程质量管理,于是在水利工程建设项目的施工中存在一些不负责任的施工行为,严重影响了水利建设项目的质量和运行安全。

2.2 施工未严格遵循程序进行

在重大工程的实施过程中,遵循合理的实施过程是进行工程质量管理的最有力保障。但在一些水利工程建设项目实施时,施工单位不能严格按照自己的施工流程,同时水利建设项目的施工必须按照一定的施工方案,可是在实际的施工活动中,很多施工单位既没有严格按照原设计方案,也没有严格履行好工程终身制。而一些水利建设机构不顾国内规定,进行非法操作,从而给水利建设项目的安全造成了很大的风险^[2]。

2.3 安全质量控制目标不够清楚

水利工程项目施工时涉及的安全质量管理和控制环节较多,长此以往,势必会导致水利工程在施工时的安全质量管理控制难度较大,很多环节留下的安全隐患比较多,无法为项目的整体建设质量提供基本保证。由于现代化水利工程项目在建设时,施工管理的安全控制缺少准确目标,现有的安全质量控制体系也无法将其作用发挥出来。水利工程项目在建设时,仍然以粗放式的管理模式为主,并没有形成科学合理、集约化的管理理念,尤其是在质量安全管理上并不是很严谨,存在的问题较多,无法实现对水利工程安全质量的全面统筹和规划,各项管理措施无法落到实处。更为重要的是目前现有的安全生产责任制度无法落到实处,施工安全事故的发生率较高。除此之外,部分地方在小型水利工程项目建设时没

有配置专业的监理人员,施工造价也比较高,无法形成水利工程施工质量、成本等各方面的有效监管。

2.4 原材料与设备质量的欠缺。

因为原材料和设备的低品质和不满足的技术条件,本来就处于假冒伪劣商品的范围内,但同时也因为市场对工程进度的需求而被大量投入使用,所以这就必然的在后期影响了工程项目的结构品质和效果,甚至可能会导致更严重的安全事故。同时,由于工程建设中需要大量使用不同类型的材料,混凝土等止水材料,所以如果以上几种必备条件都出现了材料方面的缺陷,这也就必然地会为工程后期的使用留下了隐患与风险。但与此同时,若项目中所采用的产品不能满足工程设计条件,或是机械设备工作环境不完善,或者使用了与设计标准不合的机械设备,其工程后果就会受到不利的结果和影响,时间也很可能会被无限期地推迟,因此降低了整个工程的执行效率,也就大大降低了经济效益。

3 加强水利工程安全与质量管理的措施

3.1 推广人性化管理理念

在水利工程建设领域,人性化管理理念的推广显得尤为重要。由于水利工程技术复杂、施工环境艰苦,且职工常常需要在野外长时间作业,这些特殊的工作条件使得员工们面临着身心上的双重压力。因此,引入并推广人性化管理理念,对于保障员工的身心健康,提升工作效率具有不可替代的作用。第一,项目部管理者应充分认识到员工在艰苦环境下工作的艰辛,积极改善工作环境和待遇。例如,可以提供更为舒适的休息区,增加必要的生活设施,以缓解员工的身体疲劳。同时,要格外注意一线工作人员的业余生活,合理安排工作和休息时间,避免过于疲惫。经常举办各类文艺、娱乐等活动,通过篮球比赛、歌唱大赛、户外拓展活动,不但能够充实职工的业余时间,更能够提高组织的凝聚力。第二,在进行这些项目的过程中,可以潜移默化地融入相应的安全管理、质量控制等知识。例如,通过观看一些建筑工程关于安全常识的动画片、有关主题的教育影片等,可以使员工在轻松愉快的工作气氛中进行安全教育,从而增强安全意识。这些寓教于乐的管理手段,往往比一般的说教式管理方式更为有效。第三,运用奖惩制度也是推行现代化管理思想的主要手段。把职工的报酬和员工绩效直接挂钩,建立科学合理的激励机制,对岗位表现出色的人员予以物质上和精神上的奖励。这些奖励措施不但可以鼓励员工更加主动地投身水利事业,也可以提高员工的归属感和荣誉感。同时,公司管理人员还应该重视员工的职业成长,给员工创造学习与发展

的平台,并协助员工实现自身人生价值^[3]。

3.2 积极进行水利工程施工过程中的安全监控和管理

水利工程的施工过程一般存在着跨度大、持续时间长和牵涉范围广泛的特征,在施工过程中加强对建筑工程质量的管理与监督必须统筹兼顾,严格控制建设项目中各工序的运行安全,并要求施工单位做好对关键部位的重大工程建设,以便最好的保证实施过程中的安全质量。在具体的水利施工建设中,各级水利机构都应做好对重要工程建设对象的施工过程中的管理,并确保各行业的安全工作。关键工程建设对象与重点建筑施工组织都是整个水利建设项目中安全生产的关键部位,在整个水利的重点施工与建设项目中要做好对这些关键部位的生产安全,并认真落实施工单位的安全管理体系,从而保证整个施工项目的施工安全。此外,地方各级政府部门在对重大实施性建设项目的内部安全监控时,还必须强化对建筑施工作业场地的内部安全监管工作,并通过严格履行各工程公司的内部安全管理制度,有效保障施工现场的安全开展等工作。在平时的管理中,工程公司也必须有相应的内部安全作业管理机制,包括安全负责制、安全用电负责制和抽查制等,可以有效防止非法操作和重大安全事故隐患的出现。在施工项目的作业施工中,施工单位必须尽量避免赶工期,但对因特殊情形而进行赶工的作业,施工单位必须要及时控制好对工地所进行的巡查情况,并保证施工现场的安全工作。每次施工作业完成后,施工单位都应安排技术人员对施工现场进行清扫验收,以避免安全隐患残留在施工现场。

3.3 抓好施工材料设备管理工作

做好建筑物资设备管理,是保证工程建设质量与效益的关键环节。从采购环节入手,也就必须精心策划和从严把控。第一,招聘诚实可靠的采购人才必不可少。他不但要有丰富的市场知识,而且具有强烈的责任心和职业道德,确保所采购的施工设备和材料符合项目需求和质量标准。第二,在采购过程中,对材料和设备的质量检查必不可少。除定期的供应商考核之外,如情况许可,还应深入当地原材料企业进行现场考察,直接掌握原材料的工艺流程和质量控制措施。购买的建筑材料应当保证其质量文件齐全,如生产合格证、出厂检测报告等,且建筑材料的组成、尺寸和性质应当符合建筑规范。第三,关于建筑施工机械设备,除检验其外形与尺寸之外,还应着重关注其效能与可靠性。在施工现场调试机器前,应当严格根据厂家给出的说明书进行使用,保证仪器配置合理、调试准确。使用与调试结束后,要进行严格的安全监控工作,即时监控仪器工作情况,记

下重要数据,为今后应用提供数据保障。另外,在开始施工之前,对整个建筑机械设备进行仔细检查与校正也是至关重要的环节。这样不但能够保证机械设备性能平稳,还可以有效防止由于机械设备问题造成的工期拖延与安全问题。

3.4 加强施工现场安全管理的规划

水利施工现场安全管理制度的建立,应按照我国相应的规章制度来建立施工准则的规定;建立安全管理的标准与检验制度;形成科学的工程建设管理制度,根据工程的实际状况建立一个完善的安全工程建设规范,不要“一刀切”,针对具体的工程加以具体分析。水利建设施工的现场情况比较繁杂,在对施工现场开展安全管理时,应针对建设工地的实际情况建立一个科学合理的工地安全指标,一般来说,安全指标应包括,人员伤亡控制目标、建筑质量达标目标、文明工地标准等。在提出任务后,相关的也要设立负责人,保证任务按质量标准进行。为确保对水利工程施工的各个环节均有责任,要在各个工程建设阶段中合理的分配好每一个施工任务,要能有效、保质量的进行每一个施工任务,使整个施工过程顺利进行,特别是在建筑施工安全方面,必须要形成相应的工作体制与管理模式,对每一个施工作业都进行严格监控,以确保每一项施工都满足安全施工的需要,从而实现完全没有违规操作的情况。另外,在水利工程施工过程中,应对所有的机器进行职能划分,确保设备能够顺畅的运行。在施工现场的安全管理工作中应建立一个管理组织,不但提高安全生产管理者的业务素质,还可以让有关管理者对施工现场安全管理的认知度提高,对有关管理人员进行培养管理,从而促使员工能够更好的进行安全管理。

3.5 提升员工的综合素质

强化对他们的培养,尤其是基本知识的积累。学习水利建设技术和施工管理的核心是掌握现代水利工程建

设观念,尤其是科技观念和科学管理技术。实施组负责人应该掌握好实施中质量控制的所有细节,提前计划和减少质量问题,同时要文明实施,以确保优质和高效的执行和最大程度的减少返工数量。尽量减少劳力,资金和物质的浪费。要做到以下几点:(1)严格执行工程实施要求,对实施的施工标准和实施要求严格,对施工过程中所采用的施工规范,及时发现问题,并解决施工中的困难。(2)严格控制施工员,因为他的作业环境、施工技能以及职业道德等直接影响着施工的技术水平和效率。假如他们不符合标准或不恪守职业道德,那些施工图纸就是不能使用的。所以,应该注重对职工队伍的培训,做好思想管理工作,提高能力和责任感。(3)良好的工作环境,工作环境会影响工作人员的心情。优越的工作环境将使人感觉愉快和精神愉悦,但不良的生活条件会影响职工情绪,从而妨碍正常的施工能力,所以应该尽量创造一种宁静整洁的环境^[4]。

结束语

兴修水利是保证经济社会高质量发展的关键,国家对水利工程的投入不断加大,水利工程施工安全与管理引起社会各界的普遍重视。当前的水利建设在政府部门的支持下已获得了突出的成绩,建设管理水平也获得了大幅的提高,但仍必须不断完善优化管理,唯有如此方可提升管理品质,确保水利建设项目的成功进行。

参考文献

- [1]黎华智.探讨水利工程施工管理中的安全和质量控制[J].建筑工程技术与设计,2019,365(12):86-89.
- [2]段建文.水利工程施工管理中的安全及其质量控制[J].河南水利与南水北调,2019,345(65):444-450.
- [3]徐军,张瑞春.水利工程施工存在的问题及质量控制探讨[J].中国水运(下半月),2019,445(11):336-369
- [4]金鑫.水利工程施工管理中的质量和安全控制分析[J].科技创新与应用,2019(85):18-