

水利工程施工安全管理标准化探究

姜海鸥

(烟台昆崙山国家级自然保护区自然资源和科研宣教服务中心, 山东 烟台 264000)

摘要: 由于社会持续进步, 水利工程建设也得到了大众的关注, 水利工程建设可以在一定程度上提高人们的生活水平, 并且可以确保水利工程项目用水供应, 若要提高水利工程施工质量, 则应紧跟时代发展的需求, 构建规范化的施工安全标准。水利工程施工技术相对烦琐, 在对现场进行管理时具有较高的工作困难, 因此, 若要从根本减少安全事故的发生, 应制定标准化的管理方式, 通过这样的方式保证人们的生命财产安全, 在激烈的行业竞争中增强综合实力。基于此, 介绍了水利施工技术管理的重要性, 对水利工程施工安全标准化管理存在的问题进行探讨, 并针对施工技术问题提出了相应的优化措施, 以供参考。

关键词: 水利工程; 安全管理; 标准化

中图分类号: TV513

文献标识码: A

文章编号: 1004-7344(2023)17-0061-03

0 引言

水利工程属于一项重要的民生工程, 不仅能够满足人们的用水需求, 还能够为国家的发展与进步提供帮助。规模大、耗时长、难度系数高等均是水利工程的特点, 现阶段水利工程项目的建设数量呈现明显上升趋势, 为安全管理工作的开展提出了全新要求, 且难度系数也得到大幅提高。因此, 在实际的施工过程中, 应紧跟行业发展趋势对各项管理措施进行完善, 采取科学的管理方法保证施工人员的人身安全与施工进度。社会经济的发展、生态发展、民生需求与水利有着直接关系, 做好水利工程安全管理工作, 是实现各项工作稳定发展的重要基础。

1 水利工程施工中安全生产标准化建设的重要性

1.1 安全生产标准化建设为水利行业发展提供技术保障

安全生产标准化能够对人员、机械、事物和环境等进行全面细致管理, 保证以上要素状态良好, 主要通过制定制度规程、排查安全风险、监控工程隐患、建立预防机制和规范作业流程等方式, 对生产作全过程进行安全管理, 在管理期间持续改进, 可提升安全生产规范化水平。由于水利工程具有建设规模化大的特点, 在施工阶段存在较多安全隐患, 事故的发生率比较高, 管理风险大, 而且容易受到外界环境和天气因素的影响发生灾害问题。通过施工标准的合理制定, 将安全生产标准化融入其中, 作为水利工程现代化建设的重要内容, 可以为行业的整体发展提供技术保障。

1.2 提升水利工程安全管理水平, 树立良好企业形象

在水利工程施工管理中, 严格按照相关要求和标

准进行监督管理, 可提升安全管理水平, 并根据水利工程实际, 可逐步形成相对完善的工程管理系统, 能够为工程建设全过程管理提供有力保障, 切实提升水利工程安全管理水平。施工单位会改善以往的施工作业方式, 创新技术形式, 将多种新设备、新材料和新方法运用到水利工程施工建设中, 作业模式得到更新, 降低了安全问题发生的可能性, 可提升水利施工单位在市场竞争中的核心竞争力。

2 水利工程安全生产的特点

2.1 自然环境相当复杂, 潜在风险很多

水利工程的选址通常在郊区, 不会靠近城市, 很有可能受到许多条件带来的影响, 如地形以及地理等等, 导致工作条件更加艰苦, 而且在施工中有可能受到许多自然灾害的威胁, 如泥石流以及滑坡等等, 这些都会导致施工现场很难得到控制。

2.2 作业过程复杂多样, 离不开很多安全技术的支撑

水利工程有很多机构形式, 其中包括大坝以及厂房等等, 在施工中容易碰到许多危险因素, 这就要求施工人员应该迅速运用有效的技术措施来控制。其实, 在水利工程安全生产中既要有足够的空间与场地, 又要有许多物力以及人力, 而且会存在交叉作业, 这也要求管理者和施工人员做好分内工作, 尽量将事故的发生概率降至最低, 确保水利工程可以实现安全生产。

2.3 施工团队相当复杂, 工程管理难度显著增加

因为水利工程分布的地域相当广, 其许多施工单位通常都是跨地区施工, 而且施工人员经常流动, 也有许多企业参与管理中, 不论是管理层次还是管理关系,

都是相当复杂的。因此,水利工程施工单位在施工中可以通过多部门联动或者多层次来确保生产安全进行。同时,利用不断加强水利工程安全生产标准化管理,能够保证水利工程施工正常进行,每个水利工程施工单位都将其当作工作的关键。

3 水利工程施工安全标准化管理存在的问题

3.1 施工安全意识不足

意识决定行为,在水利工程施工过程中,若施工人员缺乏相应的安全意识,极易导致安全问题的出现,这也是出现安全施工的主要原因之一。受以往固有因素的影响,部分施工企业习惯性将经济效益最大化作为主要的工作目标。部分施工人员在实际的工作当中,甚至存在侥幸心理,并不具有相应的安全管理意识,必定会为后期所开展的工作埋下安全隐患。与此同时,尽管部分水利工程施工管理人员已经意识到安全管理的重要性,但却将水利工程施工与高层建筑施工相比较,认为前者的危险系数较低,且水利工程已经具有完善的管理体系,在思想层面上依旧没有重视安全管理工作的价值,也没有将安全教育等工作落到实处。

3.2 管理观念相对落后

相比较而言,水利工程运行管理工作的开展情况并不乐观,处于缓慢进行甚至原地踏步的状态,出现这种情况的主要原因就是缺乏先进的管理理念,在实际的工作当中依旧延续传统的管理观念与工作方式。因水利工程施工企业依旧沿用落后的管理观念,在思想层面上缺乏正确的认知,最终出现重视工程进度与工程质量,则忽略运行管理与安全管理这样的局面。另外,因时代是不断发展的,社会也是不断进步的,以往的水利工程管理方式存在许多弊端,粗放化的管理制度已经无法满足当前的需求,若水利工程施工企业依旧停滞不前,工程的整体效益则会受到直接影响。

3.3 缺乏完善管理制度

在部分施工企业内部,受以往固有因素的影响,尚未制定完善的安全管理体系与制度,开展安全管理工作的过程中,无法对各项工作的顺利开展起到指导作用。针对具体施工过程中存在的安全隐患,如果无法在第一时间内发现并及时遏制,必定会给施工企业的发展带来更多不可预估的损失^[2]。另外,因管理制度的缺失,施工企业内部的项目管理与安全管理存在断层情况,安全管理工作无法贯彻落实到每项工作当中,所制定的制度只能停留在表面,实施建设活动时无法及时发现并遏制安全隐患。

3.4 技术管理水平低

技术管理的发展较为缓慢,成为我国当前水利工程施工技术管理的关键问题,而水利工程施工技术的难点要求技术人员具有更稳固的理论基础,并涉及更广泛的知识范围。而技术管理进步较为缓慢也导致该行业从事的技术人才变少。由于施工环境相对烦琐,无法提供更高的安全保障,作为高危行业的一种,在施工之后进行检查也十分困难,而竣工后的检查也较难实现。

3.5 运行管理经费投入少

受到地域经济差异化特征的影响,东南部经济发达地区每年用于水利工程运行管理的费用远远高于西北经济欠发达地区,因此,这些地区在水利工程后期维护方面所需要的资金严重短缺,进而导致水利工程设备老化、工程使用寿命大幅缩减,这都给水利工程的正常运行带来严重影响。尤其对于水患与自然灾害频繁的地区来说,如果运营维护资金不到位,水利工程的功能性将逐步丧失,这就埋下了重大安全风险隐患,甚至给当地以及下游人民群众的生命安全构成直接威胁。

4 水利工程施工安全标准化管理的策略

4.1 构建完善的安全保证体系

必须要从多个方面来保证水利工程施工安全,如组织以及制度等等^[3]。组织保证体系属于组织系统,主要负责保障施工安全工作,通常包括机构设置以及人员配备等等。施工企业应该在施工现场合理设置将项目经理作为领导的高素质安全生产领导小组,也要配备充足的有资质的安全生产管理者,针对施工现场安全生产采用目标管理方法。制度保证体系包括很多方面,如安全生产的岗位管理制度以及措施管理制度等等,为安全生产所有环节提供制度上的保障,以保证所有参建人员平时行为都是非常规范的,约束每个参建人员按照规章制度进行操作和指挥、认真遵守劳动纪律,也是项目经理监管各级项目管理者的关键依据。完善的管理制度是前提,重点是认真抓好落实、通常,技术保证体系是由两个部分组成,一是安全保证技术,二是安全保证管理。在水利工程具体实施中项目管理人员需要结合各个项目和各个工种,采取相应的安全保证技术,进而对项目施工过程中的安全生产管理做出正确指导。构建投入保证体系,是为了可以保证施工项目安全生产要求施工单位必须投入的财力资源、人力资源和物力资源,而且将其投入效果充分发挥的保证体系。在项目具体实施中水利工程施工单位应该根据

合同有关要求投入足够的满足此项目安全生产要求的安全生产管理者以及材料,也要严格监管其使用,保证所有安全措施都真正落实。

4.2 构建安全管理组织

从某种程度来看,构建完善的安全管理机构,是施工企业应尽的职责。项目部门可采用经理责任人制度,与安全生产工作相关内容,全权交给项目经理责任管理,对各项工作进行严格把控与规划之后,由安全员执行各项工作,在具体的实践中,应对安全员的能力与素养进行严格考核,不仅要有相应的从业责任,还应具有丰富的实践能力与应变能力,能力达标之后全权负责施工阶段的安全监督工作和安全检查工作。另外,严格根据国家所提出的要求与行业标准,对安全管理制度进行改进,在实践的过程中对其进行完善。对全体人员进行正确引导,树立正确的安全意识并养成良好的工作习惯,最大限度调动施工人员的主动性,对于存在玩忽职守的施工人员进行严厉的惩罚。

4.3 拓宽资金来源渠道

水利工程在运行管理过程中需要大量资金的支持,水利工程的各项使用功能才能得到切实体现。因此可以说,保障水利工程高效运行的一条有效路径是后期运营维护资金能够及时到位。针对这种情况,水务部门应当进一步拓宽资金的来源渠道,在充分发挥公共财政主渠道作用的前提下,广泛动员社会公众力量,正确引导和鼓励当地的龙头企业以及社会资本参与水利工程建设与后期运营维护。另外,水利部门应当建立一个完善的专项资金使用机制,并指派专业的审计人员与财务人员负责对资金使用全过程进行严格管控,以确保每一分钱都能够花在刀刃上,进而为水利工程的安全高效运行提供强大的资金保障。

4.4 加大安全监管力度

投资金额大、施工周期长、施工环境复杂等均是水利工程施工所具有的特征,在整个施工过程中,其中所涉及的环节较多,且施工过程跨度较大,但凡其中任何一个环节出现问题,必定会影响到施工进度与施工质量。做好安全监督管理工作的重要性由此得到凸显,应结合各项需求采取时效措施,对施工过程进行有效控制^[4]。应做到以下3点:①对于施工的关键环节与重点环节,应加强安全监管,然后考虑外界环境变化以及施工需求,对施工进度进行适当调整。②加强对关键环节的安全监管,将水利工程施工安全标准化体系作为基

础,严格执行并认真履行安全监督管理职责开展工作。

③在实际的施工过程中,采取标准化的管理方式,根据施工标准开展每一环节的工作,定期开展专业培训工作提高施工人员的综合素养,增强其安全意识并规范施工行为。

4.5 使用生态石笼新技术

在对水利工程进行环境保护期间常常会应用到许多钢筋与混凝土,这就使得生态环境具有较高的保护成本,再加上大量的资源都会被浪费。而生态石笼技术能够合理优化以往技术中的问题,并且有着较高的灵活程度,同时与以往的技术对比来说运行成本也更低。生态石笼技术具有较强的针对性,能够按照需要保护的区域应用相应的保护措施,并且,生态石笼的性质非常多样化,操作人员能够与具体情况相结合,采用更合适的性质。操作人员务必对石头的性状进行充分了解,在确保生态石笼的透气性与强度后,若能够满足所需条件,就可以采用生态石笼技术进行水利工程建设,便于水利工程附近的水生态环境得到更好的保护^[5]。

5 结语

因我国综合实力的不断提升,为水利工程建设事业的发展提供了全新契机。但是,水利工程运行管理属于一项综合性较强的工作,在实际的工作当中应从不同维度、不同角度进行权衡与深度探究。当前水利工程运行管理方式存在滞后性,部分管理方式难以满足当今社会的需求,对水利工程运行管理方式进行创新,是今后发展的必然趋势,不仅能够保证施工质量与施工安全,还能促进我国水利事业的发展。

参考文献

- [1] 许刚.水利工程施工安全管理标准化探究[J].中华建设,2020(32):20-21.
- [2] 吕璐璐.水利工程在国民经济中的作用[J].城市建设理论研究(电子版),2012(31):1-6.
- [3] 王伟,朱延琴,沈朝晖,等.水管单位安全生产标准化创建动态评价与关键因素分析[J].江苏水利,2021(12):66-72.
- [4] 缪慧丽,陈华,田磊磊.浅谈安全生产标准化建设在水利工程管理中的意义[J].水利建设与管理,2021,41(11):81-84.
- [5] 张宝雄,李益涛.浅谈水利施工企业安全生产标准化的建设与管理[J].四川水利,2020(增刊1):80-82.

作者简介:姜海鸥(1985—),女,满族,山东烟台人,本科,工程师,研究方向为水利工程施工。