

论水利水电工程施工安全控制策略

高国显

中交一公局集体水利工程有限公司

摘要:近几年伴随我国经济和科技的快速成长,一大批新型能源和新型项目的应用开始出现,水利水电成为国家重点发展,利国利民的一个项目。但是随着项目的开展,各种潜在的矛盾渐渐地显现出来并且开始激化。水利水电项目造建成本高,耗时长,需要投入大量的资金和人力,而目前我国人才市场上水利水电工程方面的专业人才比较稀缺,造成现场各作业作业人员工作量大,工作效率低下,对施工安全方位的管控出现遗漏,本文针对水利水电工程安全施工的措施为例进行研究,提高项目安全管控,保障工程的质量和完工限期。

关键词:水利水电工程;施工;安全控制

水利水电工程的施工质量与人民的生命财产安全息息相关,其施工过程非常复杂,涉及点多面广,工种多、人员多,致使水利水电工程施工中存在大量安全隐患。在工程施工各种管理控制中,安全控制至关重要。只有加强水利水电施工过程中的安全控制,才能保证工程的质量,促进水利水电工程的顺利施工和完美交付。如何在水利水电施工过程中加强施工安全控制,成为一项十分重要的研究课题。本文笔者对水利水电工程施工安全控制进行了分析,以期对该领域有所参考借鉴。

一、水利水电项目施工过程中存在的问题

水利水电项目在施工的过程中比较容易受到地形、天气、地质变化、土壤疏松程度等的自然因素的影响,同时还会受到工程团队技术水平和工作人员职业素质水平等的影响,这些因素的存在都直接或者间接地造成工程安全管控等问题。因此,水利水电工程对于工程技术人员来说是一个危险系数较高的工作。安全管理水平的高低是影响水利水电项目安全等突发事件预防和处理的的重要因素。历年来水利水电工程频繁发生的安全事故引起了国家政府的高度关注,经过制定安全施工方面的法律法规和其他一些规章性的制度从而加强对水利水电项目施工安全的监管强度,通过资金、人才以及物力等方面的投入,帮助和促进企业增加安全投入,减少安全事故的发生。虽然各项安全制度和投入力度在不断的完善和加强,尽量避免事故的发生,但是因为不确定因素的多发性,水利水电工程事故仍然不断出现,使得出现财产损失和员工伤亡等情况。

通过历年来的报道,我们还是可以看出,尽管安全事件发生的次数和人员伤亡情况在不断的降低,但是总体数目依旧很高,损失比例严重。所以,我们要转换思维,以新的角度来重新审视和探究解决安全事故问题的方法,增强企业的安全管理能力,保障工程进行安全运作。

二、工程安全事故产生的起因

(一)人为违章操作造成的事故

人是影响水利水电项目施工安全性的一个重要因素。大多数类型事件的产生都或多或少的涉及人为的因素,其中主要原因是人的不安全生产行为造成的。据数据统计,水利水电项目在施工的过程中因为人的不安全生产行为造成的事件占总事故数的最高比例,超过80%,其中包含违章操作和习惯性错误。

(二)现场设施的不安全布局

施工设备的不安全性也是造成事故多发的一大原因。因为水利水电工程自身的性质决定了施工过程中涉及的作业内容复杂且多样,包括地质开挖、地下勘测、机械搭建、混凝土工程等,是一种劳动密集型项目。在施工过程中牵涉到的种类多,大部分项目种类都是相互之间有交集,并且作业现场人员与作业设备交错分布,加大了管理者对于施工现场的管理难度和复杂程度,提高了整个项目环节的危險系数。与此同时,由于动工阶段要使用的机器设备品种多,潜在危險大,因此危險系数高。

(三)外界环境的影响

自然环境因素都是多变且不可控的,水利水电项目是借助自然界的水进行产出的一项工程,一般是在江河,山脉上进行的,多数为室外作业,容易受到外部自然环境的干扰,如温度、天气、风力的大小和强弱等,还易受到地形条件、水文特征的影响。人员流动因素的变化也是不可忽视的,人员的作业程序的流动性大,岗位变化频繁,周围的生产环境的经常性变换,导致职工人员在作业时会随时面临新的危險。

(四)水利水电工程综合管理能力不强

安全管理也是影响水利水电工程事故产生的重大因素。管理因素是引发安全事故的诱导性因素,它的失误直接影响到人的不安全行为操作、施工物品的不安全状态和环境的恶性条件的产生,间接性的导致安全事故的出现。由于水利水电工程项目的特殊性,增强了安全管理制度的难度和重要性。

三、水利水电工程安全施工策略

(一)工程项目承包方、施工企业和监督人,从项目动工开始,把每一年都要签署的《水利水电工程安全生产及文明施工责任书》《水利水电工程安全生产及文明施工协议书》定为工程项目的考核指标,监督各方实际职责的落实。

(二)现场负责人督促施工企业全体员工,在施工的全过程中,多面多角度的关注安全问题,自始至终都要坚持“安全至上”的信条,有效执行安全措施,保障施工安全。实行明确地组织架构,做到安全管理制度实施情况的逐层把控和监督,安全指标的实现落实到具体的负责人,在指标的完成的过程中,工程监理人员起到了进一步强化、督促落实情况的作用。

(三)职工在工作的过程当中要反复探讨施工和设备运行技术方面的方案同时还要关注安全措施;查看项目计划进度的过程中还要查看安全计划的制定内容;查验现场具体施工情况的同时还要查验现场安全措施的执行是否到位。考察工程企业依据项目特征制定的施工组织设计和有目标性的安全措施。在现场特别要关注专业度较强的项目,有效的安全措施的设计和落实。

(四)核定施工企业在动工前提交的开工报告、组织架构和工程方案。加大对施工现场的安全管理的监管,在提交的各种资料都一一经过审批并且签署监理人的建议后方才能进行下一个环节的工作。

(五)排查施工现场的安全设备、作用人员的防护用品、基坑的打造、大型机械设备、现场电力排布、急救箱等,是否都是按照安全制度执行。

(六)在施工现场要保证道路的无障碍且一定要有安全标志的存在,如高空危險指标,人员绕道通行标志等等。

四、结束语

为了避免避免水利水电项目在动工阶段安全事故的发生,需要从最初的原因切入点进行管控,对人的不安全行为,物的不安全状态以及管理问题进行全面的解析和总结,对可能出现的安全隐患从硬件设施、资金、软件支持等各角度进行思考,确保现场施工的安全性。

参考文献

- [1]张敏.水利水电工程施工安全管理与安全控制[J].冶金管理,2019(19):129.
- [2]曹朝阳.水利水电工程施工安全管理与安全控制[J].中国水运,2019(10):114-115.
- [3]沙淑艳.水利水电工程施工安全管理与安全控制[J].科学技术创新,2019(16):122-123.
- [4]张超.水利水电工程施工安全管理与安全控制[J].居舍,2019(03):173.