

水利水电施工安全控制的研究

郭喜贵

保定市供水总公司

摘要: 随着国家的发展越来越好,人们的生活水平不断的提高,建设工作呈现增长的状态,水利水电此类基础设施的建设发展日益壮大,对技术以及建筑质量的要求也日益提升。

关键词: 水利水电; 施工安全控制

引言

在水利水电工程建设过程,要重视提高安全管理水平,才能保证水利水电工程建设质量。

一、工程的特征

(一) 干扰质量因素较多

水利水电工程因工程量大、工程时间跨度较长,而且要对水流进行截断等多种处理,所以其在质量方面可能会受到多种干扰。第一是地质因素。水利水电工程施工现场的环境通常较为复杂,再加上整个工程重量大,会对工程基地造成很大的重力压力,在土壤硬化程度较差的地方则容易出现土壤崩塌的现象,进而会对工程的质量造成一定程度的干扰。第二是天气因素。水利水电工程的工期一般较长,可能会遇到多种类型的天气情况,会对工程的安全管理造成影响,进而影响工程的质量。如雨雪天气,不但会影响工程的施工进度,而且可能会对地质造成较大的影响,进而导致工程质量受到干扰,甚至可能会出现堤坝崩塌的恶劣事故,造成人民生命财产的重大损失。由此可知,在进行水利水电工程施工时,一定要加强安全管理控制,降低各种外因对质量的干扰,以提升工程的质量。

(二) 安全事故频率较高

水利水电工程不但工程总量大,而且难度较大,很可能会涉及对山体或障碍物的爆炸操作。此过程若处理不妥,很容易导致山体出现塌陷或滑坡等情况,不但会影响工程进度,而且可能会造成人员伤亡。与此同时,天气情况也是引发安全事故的主要诱因,严寒低温会影响原材料的质量,而大量降雨则可能引发山体滑坡或泥石流等情况,对工程的正常开展造成一定的影响。所以在实际施工操作时,要加强对安全方面的管理,从而有效提高工作人员的安全意识。

二、水利水电施工安全问题分析

(一) 高空坠落事故

在水利水电施工管理过程中,随着水利水电技术水平的提高,很多大坝在施工过程中的高度不断增加,这使施工作业人员的工作性越来越危险,往往都是在上百米的高空工作,这也就增加了高空坠落的危险性。安全事故发生的原因也就可从两方面进行分析,首先是由于操作过程中存在很多违章现象,安全防护设施和防护用品缺失,监管不到位。其次,就是因为工作条件差,气候环境多变,就会造成在日常施工过程中出现高空坠落的危险。

(二) 施工车辆伤害

水利水电工程在施工时,需要运输各种材料,施工车来回运行,如运输车、挖掘机等都是常见的。这类车辆在操作过程中应用不当,维护保养不到位,就会出现危险,引发安全事故。根据对水利水电施工的调查,发现施工车辆造成的伤害情况非常多。

(三) 坍塌事故

在水利建筑施工过程中,最常见的问题就是坍塌,这包括建筑物、堆置物、构筑物、土方石块的倒塌。在实际的工作中,可能会间接造成物体原有的相对平衡状态被打破,从而出现倒塌事件。其次,就是在工作中由于结构无法承载更多的重量,而造成塌陷。根据相关的调查发现,在水利施工过程中,很多塌陷事故的发生都源于施工人员不按照施工要求进行施工作业,并且施工方缺乏对安全的监督管理。

三、关于水电与水利工程其安全的控制以及管理的方案

(一) 应对安全措施的一系列问题进行完善并践行

(1) 对于一些违反安全规则的施工现象,应该有对应的部门进行管理以及给予相应处罚,管理施工安全的机构要发挥其职能。安全管理职员需认识到知识更新的突出作用,对当下更新速度较快的专业性知识应该择优进行深入学习,以应对当下的疑难管理问题。(2) 对于安全方面的知识学习、技能的培训应有十分的重视。但这类培训应该更有新意,传播知识以及技能应该有技巧,不能流于形式,可以利用一些较为生动有趣的亲身示范或者利用网络技术进行教学。安全无小事,应该予以足够多的重视。

(二) 对于潜在隐患进行科学地排除

在监控水电以及水利施工过程中若有隐患,应迅速叫停相关联的系列工作,同时应该对负责该区域的人员进行追责。而后分析隐患其严重程度,并进行快速有效的解决,若未能解决,则需要专业的高级工程人员进行研究并解决,这可以保障科学性以及有效性。排除掉隐患后,应该调查事故发生的真实原因并进行责任的认定及追究,对于失职行为绝对不能容忍。

(三) 关于如何防止水电水利出现不利因素

水电、水利属于户外的工程,容易受到周围自然因素的影响,处理得不好,对自然环境的不利影响是巨大的,故应该在动工前,就对施工所在地进行全方位的细致勘察,这是为了使设计预防的方案更契合实际,更为合理。

结语

总之,安全施工管理是水利工程建设中最为重要的一部分,是需要施工人员高度重视的。在水利工程施工过程中,安全有效的施工管理秩序能够最大程度地保证施工安全,提高施工的质量。同时,在施工过程中,施工人员也要将安全第一作为施工的重要目标方针,从安全的源头出发,分析影响人员和物体安全的因素,并针对这些问题提出有效的解决方法,以保证水利水电工程能够顺利安全稳定发展。

参考文献

- [1] 成杰. 水利水电工程施工安全管理影响因素与对策[J]. 南方农机, 2017(16):132.
- [2] 那丹. 浅析水利水电工程施工安全管理[J]. 建设科技, 2018(24):89-90.
- [3] 吉祖湛. 强化水利水电工程施工安全管理措施[J]. 水利规划与设计, 2018(02):69-72.