

# 水利工程施工现场管理技术要点探析

尚 珂

山东省水利工程局有限公司 山东 济南 250014

**摘要:** 由于经济社会在持续的发展,各项工程建设中技术含量也在日益提高,水资源对人类而言,是生活中不能缺少的。随着国家经济发展的需要,水利工程建造水平也在不断的完善与提高,而施工现场的工程管理人员技能也在不断的增强,使水利施工可以更快捷,更安全,更好的完成,从而保证了水利施工产品质量合格,并为民众生活提供了方便和经济效益。

**关键词:** 水利工程; 施工现场; 施工管理

引言: 水利作为我国典型的综合性节能环保项目,这是一个复杂的、任务繁重的、工作量多、时间长、涉及面宽的大项目,所以,有关政府部门在对项目完成并实施后,如果希望从一定意义上克服这些问题,需要做的便是实施科学的质量控制,对在各种条件情况下的工程实施情况进行适当的解决方案,并全面考量各方面的影响,以保证水利工程的成功实施,建设安全的水利项目,为百姓做出切实奉献。

## 1 水利工程施工管理概述

水利工程建筑指的是对施工进行活动中涉及到的人与物质方面的管理活动的总称。由于我国水工建筑建设经历了许多不同的历史时期;在我国建设水工建筑的最早期阶段,由于施工管理重点主要是政府对于施工过程的监督,所以要求政府逐步完善与施工承包商、建筑单位、管理施工人员三者之间的联系,以提高政府管理施工的合法性与合理性。对施工者的监督管理,也是我国水利监督管理的主要内容之一。要检查水利工程建设过程是否严格规范地按照建筑图样进行设计,就必须更加完善地对建筑施工作业者所实施的现场监管。对建设施工现场最好相应的安全规范<sup>[1]</sup>。在验收过程中,与有关的国家水利工程监理单位等单位进行了有效协调,这样提高了水利工程能达到相应的国家质量要求。

## 2 水利工程现场施工特点

### 2.1 复杂性

由于水利工程现场施工环境相对比较复杂,这也导致了现场施工管理工作具有一定难度,这也会导致水利工程的施工进度整体偏慢。在水利工程建设过程中,要注重选择合适的标准严控工作质量,妥善处理好施工日常管理工作,有效提升整体水利工程现场管理技术。在实际工程建设工作中,由于当前水利工程建设施工数量与种类相对偏多,工程建设人员要不断加强自身管理理

念的提升,应用好管理工作水平,为水利工程现场管理工作提供更好的发展基础。

### 2.2 不确定性

水利工程建设比较容易受到外部环境因素的影响,由于外部环境过于复杂多变,在实际施工管理过程中要开展针对性施工工作,切实制定实际的对策与举措全面提高施工水准,这样可以降低外部环境带来的不确定性,也可以促进水利工程施工更加科学顺利<sup>[2]</sup>。

### 2.3 阶段性

水利工程施工管理具有显著的阶段性特征,在不同的施工环节面临着许多难题。在一些大型水利工程建设工作中,一般需要在水下开展工程作业,由于外部施工条件比较复杂,这也会在一定程度上增加现场施工难度。在水利工程现场施工过程中及时有效处理安全隐患,强化现场施工管理力度,全面提高现场施工管理标准。

### 2.4 干扰因素多

在水利工程现场施工阶段,由于参与施工的单位数量相对较多,因此多个项目施工为大部分的工程项目所采取施工模式,而该施工方式也常受来自于施工工程量大、施工强度高等的因素影响<sup>[3]</sup>。

## 3 水利工程施工现场管理的问题

### 3.1 管理体制不健全

施工现场的监管流程中,管理体系不健全的问题就非常严峻了。而自然资源管理体系则对生态保护、水土保持、水体净化等,都具有决定性的影响。但是一方面为了对资源科学合理有效的利用,也需要在对资源的保护能力方面进一步的提升。施工现场的管理体制上,还不能进行多方面的考量。在建筑材料的处理流程上,出现了任意堆积的情况。由于工程中消耗的建筑材料量相当大,不论是标准原材料,或是废弃的建筑材料,都必须依据现行标准的规范及时入库、出场。任意的抛弃、

堆放,不仅导致了建筑材料稳定性的降低,而且在建筑材料的利用过程中,还会出现极其严重的混合现象,特别是当原材料中掺入了大量的物质,更容易造成对建筑材料的应用环境产生很大的污染现象,更不利于施工现场的安全工作<sup>[4]</sup>。

### 3.2 技术管理不先进

水利的科技工作,涉及地质、水力、电气、法律、设备管理、人才管理等许多领域。由于水利所涉及的技术知识面很多,所以也需要水利科技管理者具备很好的技术学科素养。但是因为对于部门水利工程管理人员来说技术管理水平的层次就相对较低,并没有随着我国水利工程的建设发展,而更有效的实现了技术管理水平的提高与创新,也因此造成了对于水利建设施工现场的科技管理工作就缺乏人才能与时俱进,也因此对于水利施工现场管理工作也就形成了一定的影响。

## 4 施工现场管理的技术要点措施

### 4.1 完善管理制度

水利施工现场,要限制其他施工进场,并需要每日对施工进行记录。还需要在科学管理的方法应用时,具有一定的约束力,仅仅靠大家自觉,并无法取得好的科学管理成效。按时对施工人员进行登记,可了解施工人员在在工作时间范围内,是否按时工作,减少偷懒问题的影响<sup>[1]</sup>。材料管理方面,针对物料的现场输送通道,物料的加工部位,以及物料的使用方法等,都要严格依照现场设计方案进行作业,并针对物料的技术指标进行了现场检测与分析,在通过有关人员的确认后进行了记录。材料的质量责任也十分重要,在建设施工现场中,绝对不可以体现出任何的疏忽。在建设施工现场的工作人员调动方面,一定要保持机动小组的原则设定,当任何在某个岗位需要帮忙,甚至是在某些地方需要监督的时候,可以直接对机动小组工作人员做出适当调整,以保证整个建设施工现场的足够和谐。

### 4.2 土方工程施工技术要点

土方开挖工程是水利现场施工的主要任务,同时也是水利施工建设项目的最前期的重点工程,必须搞好土方施工的各项准备工作和施工管理,避免在土地开挖中由于不同地质条件带来的危害。首先,进行科学合理的计算分析,确定土地施工的现场状态,找准土地施工的控制关键环节,根据场地的需要选择科学的开挖技术,有效的避免开挖时对周边环境造成的扰动,防止因为不当开挖和过度开挖造成的周边环境的影响问题。必须保证施工的速度,以避免在特殊时期施工中可能出现的土壤冻裂和下雨时造成的泥石流等情况<sup>[2]</sup>。

### 4.3 桩基施工技术要点

桩基施工的关键在于提高水利工程的总体品质,起到稳定整个工程,并提高了施工的科学性与有效性。首先,工人必须进行计量工作,在施工前就应该做好对施工计量放线的工作质量,而监理员也同必须对桩基工程的施工方法、施工数据信息、施工技术设备等进行了评审,以确定在各点满足了设计要求之后再开展施工。其次,必须注重于保证对基础标高和孔位控制的技术水平,并针对当时地质环境的实际状况选用了科学合理的桩基施工方式,在提高钻孔和孔壁安全的基础上完成了施工。同时保证了孔室含泥量可以被打碎,并顺畅的进出。

### 4.4 做好细节的把控

从水利工程现场控制的高度出发,一定要着重提升精细化管理,做到对工程所有环节的最有力把控。具体实施时,要细化企业管理制度,结合工程施工操作的过程与方法,对具体的工作班组人员进行训练,从而使得操作员工专业能力得以提升;建立健全的激励机制,实现了管理者和操作员工主动性的激发,产生巨大的动力,推动管理模板的实施<sup>[3]</sup>。进一步加强单位内部的管理协调,以提升工程建设操作的标准化和管理工作的精细化程度,以做到工程标准化管理水平。从水利工程施工作业现场的情况来说,面临的环境比较复杂,加之人员流动性较大,潜在着很多的风险和安全隐患,对现场管理工作有着很大的挑战。坚持精细化管理思想,进一步细化了现场管理工作任务,包括了车辆控制、现场管理和消防等,并把管理工作责任落在具体工作人员的头上,确保了各项任务落实到位。

### 4.5 加强安全管理

强化安全监督管理制度是解决重大工程安全问题的必然需要。第一,工程必须建立并健全了安全管理制度。必须确立并健全了施工现场安全监管制度,和相关的工程安全工作责任人必须将相关职责落实到个人。其次,公司要加强现场检查力度。现场检查工作是公司安全管理的重点工作,是反映公司安全管理水平高低的关键因素。再次,公司还应切实加强对员工的安全意识培训。通过培训,可以提高职工的安全认识、培育职工的安全思想、培养职工的安全能力,为安全管理提供了有力的保证。强化监督管理工作,对严重习惯性违章行为进行规避,减少在施工过程中出现的重大安全管理问题<sup>[4]</sup>。

### 4.6 加强施工现场的技术质量管理控制工作

作为建设工程的现场施工管理单位,应严格地依据管理标准掌握建设施工现场的施工工艺,并做好对建设施工现场的技术安全管理控制工作等。现场化施工项目管理中

需要把在施工现场工作的所有施工人员的全部施工方法都进行标准化,同时禁止所有施工人员不依照标准化的施工方法开展施工作业,同时还必须要严格要求每个施工人员都按照标准化的操作程序实施.从而使整个工程的实施流程更为完善与规范.对于项目施工现场,还需要工作人员站在技术人员视角上来判断施工项目的工程质量,以及能否达到工程质量等级要求提高施工质量<sup>[1]</sup>。

#### 结语

水利工程建设是我国民生工程建设的重要项目,而在水利施工现场的管理技术的高低也决定了水利工程建设的质量。因此在综合考虑水利工程建设的特点,把握把握好每个环节建设的质量,建设出优质的水利工程。

这对当地经济和整个国家的发展有着促进作用,还能为我国民生工程体系的长远发展打好基础。

#### 参考文献

- [1]苏立强.水利工程施工现场管理技术要点探析[J].工程建设与设计,2018(17).
- [2]郑帮光.提高水利工程施工现场管理质量的措施分析[J].现代物业(中旬刊),2018(10):122.
- [3]梁新强.水利工程施工现场管理技术要点研究[J].低碳世界,2019,9(3):107-108.
- [4]边英,解超杰.水利工程施工现场管理技术要点分析[J].农家参谋,2018(11).