

水利工程施工技术及其现场施工管理对策研究

郭晟钧¹ 史剑侠²

1. 濮阳黄河水务局渠村分洪闸管理处 河南 濮阳 457000

2. 濮阳黄龙工程建设养护有限公司 河南 濮阳 457000

摘要: 水利工程归属于一项社会保障制度工程项目,同大众的日常生活中及其生活存在一定的相关性。但在具体的施工过程中,在其中却存在比较多的问题和不足。因为水利工程本身也具备比较大的多元性及其综合型,因此对于施工工艺也具有很高的规定,从而为了能保障水利工程的施工质量,就应当提升现场施工管理幅度,提升水利工程工程施工高技术实力,充足保障水利工程工程施工安全性,为推进水利工程行业更为平稳持续不断的发展趋势奠定基础。

关键词: 水利工程; 施工技术; 现场管理;

引言

水利工程是中国极为重要的工程项目,目前伴随着工程项目总数不断增长,对中国的经济发展趋势也起到了极为重要的推动作用。虽然国内施工技术性比较完善,但其施工当场和技术管理工作仍然存在管理方案不完善、工作人员专业技能缺乏、安全性质量意识欠缺等诸多问题,为进一步提高水利工程的施工高效率及质量,要以完善目前规章制度、提升工作人员专业能力、创建统一施工管理以及质量考核指标为主要的解决技术手段。经对施工相关工作的系统化整顿后,才可以进一步提升在我国水利工程施工现场管理能力,推动水利工程发挥出应有经济、社会经济效益。

1 水利工程施工管理的重要性

从水利工程工程建设角度来看,就是对大自然的水资源进行科学管控,利用尖端技术及其工业生产方式,将水资源转变成合乎经济活动的一类能源体系,为民造福。在这段时间,水利水电工程施工管理工作中根据规范化的管理方案,确保项目有序化与合理性,提升工程建设品质。此外,在工程建设期内,根据施工管理,能将建筑市场与工程施工销售市场进行合理连接,确保施工管理可作为成本控制的关键所在,为企业发展增收。从工程建设角度来说,全部工程项目施工管理是对项目推动开展干涉,保证以最低成本费资金投入获得最大的一个经济收益。在多年以来,工程管理制度的实施下,可以依照建筑施工存在的问题开展深度剖析,从而为中长期工程建设给予思路,提升工程施工水准^[1]。

2 水利工程的施工特点

2.1 施工自然环境繁杂

针对现阶段水利工程新项目而言,其地区跨距较大

同时施工时间较长,具体工程项目项目建设实施过程中很容易遭受外在美消极要素的深远影响,因此水利工程项目建设实施过程中规定有关管理者制定缜密、高效的施工方案,与此同时,在施工方案之中要针对各个方面不利条件开展综合考虑,切实维护在水利工程项目建设实施过程中可以有效避开各种各样欠佳要素,与此同时提升工程项目施工性能和施工品质。

2.2 施工要求严格

现阶段水利工程项目建设施工自然环境比较繁杂,例如南水北调工程工程项目施工时间较长,与此同时超越众多地区。全部工程项目超越地域气候环境转变比较大,这在一定程度上导致了水利工程项目建设实施过程中存在众多风险因素。为了能有效确保水利工程新项目正常的、平稳地运作与发展,必须行业人士可以降低风险因素产生的影响。比如,若是对路基难题不可以进行科学及科学合理的解决,可能针对堤坝的安全性、平稳运作造成严重不良影响,乃至还会造成一系列安全生产事故难题,给中下游居民日常生活、生产作业都是会造成不变,乃至威协中下游住户人身财产安全^[2]。

3 水利工程施工管理现状

3.1 安全防范意识比较低

水利施工当场通常存有比较多的施工安全性潜在风险,水利施工工作人员在从业新项目路基施工、高处实际操作施工、水利工程项目主体的混合结构施工等重要环节中,水利施工工作人员必须进入人身安全风险相对较高的独特施工场所。但是,一些水利施工操作实施人员体现为比较差的施工安全了解,那就会更容易引起水利工程项目各种各样普遍施工安全生产事故。水利施工工作人员针对最基本工程项目安全防范措施并没有给

与严苛采用,增强了水利施工作业人员遭到人身安全身心健康损害风险性。

3.2 管理方法权责不清

水利工程项目施工具备技术专业互动性和施工多元性,必须根据不同单位设置出监管制度,才能够保证各种技术专业在融洽施工过程里的流畅。可是,施工主管部门并没开展职责划分,造成工程项目推动时存有职能交叉问题,一旦出现问题工程项目施工产品质量问题,非常容易推卸责任^[3]。

3.3 管理方案不太健全

现阶段,在施工过程中,因为管理方案不太健全,与现阶段的具体情况不匹配,因而,没法为水利工程项目施工的高效开展保驾护航。最先,质量认证体系不完善。在水利工程项目施工过程中,常因为人为要素、施工加工工艺、装修隐蔽工程等原因导致施工品质出问题,但是由于质量认证体系不完善,当场多头管理,监管管控落实不到位,不能通过科学合理的管理方案及早发现和处理,造成工程项目里出现质量风险。次之,安全风险管理体系不完善。在施工管理方法过程中因为安全风险管理体系不完善,往往会在施工过程中出现安全风险,导致无法挽回损失。

4 水利工程施工技术要点

4.1 桩基础工程施工

在推动水利项目基本建设时,需科学合理应用桩基有关方式方法,另外尤其注意以下具体内容:最先,做好精确测量定位。在开展施工工艺流程前,相关负责人应提前对现场状况进行全面调查,进而确立坐标点位置和方向施工放线等工艺,自此由监管人员对工程实际情况进行核对,确保施工技术性达到工程项目的质量标准。次之,需严格把控设计标高和孔距指标值,进而进一步达到施工要求。水利项目所定制的工程内容比较复杂,全部施工期也较为长,因而在冬天施工便无可避免。对于此事,施工中应选择适合自己的技术内容确保工程项目依照计划进度和品质进行。实际机构施工时,需要在进行打孔工艺流程后做好清洁工作。最终,特别注意科学合理进行灌注桩阶段。制做灌注桩的工作任务分成各个阶段执行,在实际操作时,需严苛保证钢筋搭接的紧度,工程项目的监管人员也需要重点围绕电焊焊接实际效果开展严格监督,确保施工工作人员应用更专业的方式方法进行施工实际操作。

4.2 混凝土挡墙的施工技术性

为了保证水利项目牢固安全度,需要使用加气混凝土来作为挡墙。水利工程项目之中,堤坝及其河堤总会

遭受水位线、大风大浪众多条件的限制,乃至也会产生重大毁坏。为了保证河堤的耐久度安全度,必须适用于混凝土挡墙技术实现深入研究。预制混凝土挡墙的重要特征是表现在可以有效地防止洪水灾害、抵挡大风大浪,特性优良且成本低、工期较短。但在实践应用的过程中也有一定的局限,如规范比较高,外型欠缺美观度这些。在具体工程项目施工过程中,也会因为众多因素的影响,不可以大规模应用机械自动化施工实际操作,只能依靠人力资源来操作,易引起表层欠缺整齐性,没法确保薄厚等相关规定规定。

4.3 模板施工技术性

施工工作人员提前完成模板检查和设计,依照模板命令进行各部件施工,依据模板标准对特殊区域内的载重模板和侧边模板开展数据堂。依照水利水电工程建筑标准及标准,特殊地区所采用的钢质原材料,要符合要求,往往采用模板施工,这是因为在不一样工艺流程内,根据特殊模板能够标准施工流程和施工工艺流程,使各个阶段施工可以相互配合,从而确保工程项目具备更高整齐性与抗压性,合乎水利水电工程的最基本工程建筑需要而被广泛运用。对侧边板开展施工工作的人员,严格按照混凝土抗压能力有效配制原材料,使模板有着良好的支撑点实际效果,提早对侧边板特殊部位开展固定不动,从而达到预想的支撑点实际效果。

4.4 深基坑排水工程项目施工技术性

在建设项目的建设为了能建立一个良好的施工标准,一切工程项目的任何一种地基都必须要做好排水工作中,工作人员理应采取相应的举措来妥善处理深基坑排水问题,从而提升填筑的承载能力,与此同时,也能有效降低开挖工程量清单。需注意,如果对于深基坑排水难题疏忽大意不仅会导致建设工程施工挑战性的扩大,直接影响施工品质的提高,与此同时,也影响工程项目的稳定管理与运作。因而,建造水利项目时因为房屋建筑基本上施工条件及地基解决通常是建在地下水和外水位线的区域,工程建筑常常会出现地表水、降水和护岸漏水等诸多问题,在这样的情况下,地基排水工作也至关重要^[4]。开展深基坑排水的有关施工工作的时候,理应考虑地基开挖深度、施工程序流程、施工自然环境及其施工现场水位线相对高度等多种要素,进而保证排水难题获得妥善处理。

5 水利工程施工现场管理对策

5.1 提升水利水电工程施工技术运用的规范化

施工当场是实施工程技术的重要运用地,都是反映施工项目执行效率技术水准的关键场地。从工作经验角

度而言,提高施工的技术水准可大幅度提高项目执行的规范化,最先,新项目管理者需积极参与技术及管理方面的教育培训机构活动,逐步完善自己在施工技术及管理方面的优势,把所有当场中会涉及到的技术及管理上的问题灵活运用,并且对预料的难题制订可行性分析的解决对策,根据运用更加严谨管理模式协助项目执行做到预估规定^[5]。次之,一线技术人员也需要总数把握各种技术与工艺技术运用效果,融合施工现场条件制定出技术的应用步骤,充分保证施工技术做到预估规范,从技术的应用与全过程推动两个方面确保施工当场得到规范有序管理方法。最终,需进一步提升施工技术运用的规范化,与此同时提升技术与管理人员之间的交流,在技术与主管部门中间创建有效沟通方式,以管理方法推动技术能力的提高,并且通过技术确保相关工作的实效性,在二者相辅相成中进一步优化施工现场管理能力。

5.2 确立技术人员的工作职责

施工团队的主要工作内容目标就是施工,因而,绝大多数施工企业更多的偏重于怎样提高施工高效率,期待提前竣工以迅速资金投入分娩后得到对应的经济收益。可是,施工管理方法才是保障施工高效率及品质的有效途径。水利水电工程涉及到的区域地图比较广泛,对大规模人员和施工现场管理方法免不了存在一定艰难,且毫无疑问也会增加负责人工作量,为进一步优化目前施工现场技术管理条款,可以通过义务平摊的方式,将施工技术管理方法工作细化到本人,采用责任追究制度,以确立相对应人员的工作职责。

5.3 强化安全管理

在目前水利工程项目基本建设执行的过程中,从领导干部到一线员工都要对自身的安全职责进行确立,要切实维护企业安全生产深得人心,让所有人都能全面地意识到了安全工作的重要性。此外,工作员也要针对安全生产事故产生周期时间、规律性开展仔细分析,进一步加强尽早防范工作中。项目施工执行的过程中也存有一定的偶然性及其随机性要素,规定工作员可以加强质量监督管理,与此同时,需在思想层面上充足意识到了安全工作关键价值与重要作用。除此之外,理应创建科学合理高效的水资源管理规章制度。水利工程项目基本建设施工的过程中,还要进一步加大科学合理技术融

进,与此同时,针对工程项目施工工作进行了细腻严格查验。此外,一旦发生安全生产事故,需要对有关相关工作人员开展严肃查处。

5.4 提升施工技术人员的专业能力水准

在具体水利水电工程施工的过程当中,在所难免遭受各个方面条件的限制,从而便会针对地质环境、水体及其气候等多个方面要素明确提出相对较高的规定,而且还应当融合每个地方的环境特征,针对施工技术及其加工工艺开展合理的挑选。与此同时,还要选专业的施工工作人员,让对于施工现场合理监管,而且还要不断提升自身的专业能力水准,娴熟每个技术操作流程,针对施工全过程存在的问题及时处理。而且,加大监督力度,采取相应技术对策,填补施工环节中施工技术存有的缺点,从而全面保障水利水电工程的施工品质。此外,定时机构有关技术人员开展专业技术培训,加强思想教育与技术文化教育幅度,不仅提升技术人员专业技术水准,另外还推动技术人员综合素质能力的提高。

结束语

总的来说,水利工程在中国具备比较长的发展历程,各类生产工艺都已得到稳步发展,搞好施工监督是提高水利工程施工高效率、确保水利工程品质的重要组成部分,是水利工程发挥出运用经济收益及社会经济效益的主要确保。为了能进一步提高水利工程施工技术实力,做为施工专业技术人员,要注重开呈现场施工管理方面科学研究,根据提升当场施工管理能力,提升了水利工程基本建设品质,利于推动水利工程基本建设工作发展。因而,在实践探索全过程,要注重融合工程项目具体,科学的探索有关的方式方法与管理制度的。

参考文献:

- [1]张敏.水利工程管理的现存问题及解决对策[J].绿色环保建材,2019(9):235.
- [2]唐志强.水利工程施工的质量控制与安全隐患排查管理探究[J].建筑技术开发,2021,48(20):141-142.
- [3]吴亚俊.简谈水利水电工程中施工技术及管理措施[J].大众标准化,2022(02):157-159.
- [4]杨金柯.简论水利工程施工管理特点及质量控制策略[J].农村经济与科技,2020,31(18):63-64.
- [5]董振堂.农田水利工程施工技术的难点及质量控制研究[J].农业科技与信息,2021(24):110-111.