

水利工程施工技术管理浅析

赵可兴

山淄博黄河水务局防汛物资储备中心 山东 淄博 255000

摘要: 伴随着科学技术的发展,我国的水利工程技术也有了很大提升。伴随着人们的生活水平的提升,人们对于工程施工质量的需求愈来愈高。仅有保证高质量工程质量,使企业在行业中立足。因为水利施工的多元性,涉及到的施工企业多,工作人员复杂,要是没有对应的工程施工管理对策,很容易导致在施工过程中的错乱和施工工艺执行不到位,进而影响水利施工的效率 and 效果。提升施工技术管理,能够在一定程度上确保工程质量控制。文中关键讨论当代水利工程施工技术管理的应用,供您参考。

关键词: 现代化;水利施工技术;管理;应用

引言

我国社会经济和科学技术水准的不断提升推动了我国水利工程能力与高效率。近年来随着水利工程经营规模数量不断增长,为了确保工程项目的可以信赖,必须进一步了解施工队伍的专业技能和施工技术,依据工程项目的具体情况选用先进施工技术,明确提出科学合理的施工工艺。与此同时,应执行对应的工程施工管理,保证施工安全。

1 水利工程施工的特点

1.1 水利工程的重要目标就是:防汛、浇灌、供电、排水管道、发电量、航运业、水环境保护等。因而,在工程作业中,各个水利工程的功效都有着很高的规范,工作人员务必认真落实对应的技术规范 and 操作规程,把握施工工序与技巧,才能达到水利工程施工的质量标准。

1.2 因为水利工程的特有性,载入的砂土长时间泡在水里,所以对路基的需求与一般建设工程不一样。在工程项目中,应该根据水利工程现阶段地质要求及工程项目的各种各样作用,选择不同的方式对路基开展改进,控制路基的稳定和品质。基础工程施工需要达到产品质量标准,避免出现产品质量问题。

1.3 因为独特的作用,水利工程的建立地址大多数坐落于江、河等海域。因而,应依据水流量的天然和气候因素施工,水利施工的时节性很强。因而,施工阶段务必有效、标准,并依据施工现场的自然原因和河流的周期性特性更改工程施工方案,以最大程度地降低别的约束性标准对工程项目的阻拦,确保工程项目的顺利开展和品质做到设计要点^[1]。

2 水利工程施工技术应用措施

2.1 导流技术的应用

在闸坝施工中,引流理论是重要环节,是衡量施工

安全和品质的重要指标。因而,在拦河坝工程项目在施工过程中,要确保选用引流技术将水流量导出来闸外,进而在短期内做到排水管道的效果。施工单位必须确立引流的具体地址,科学合理设定引流相对高度,督促其充分发挥全自动引流的功效。这样就能合理地解决以上周期性降水过多状况,减少溃堤的概率,确保工程项目的设备高效率,节省成本和人力资源等方面的资金投入。除此之外,在引流科技的使用中,要控制住时长,保证在雨季到来以前做好充足的准备,充分运用技术的最佳使用价值。

2.2 基坑技术的应用

施工方一般选取土壤层平稳、工程施工覆盖面广的基坑施工,采用遮盖等方式改进土层。此外,一定要做好混凝土配制,选用浇制等方式提升基坑的稳定性。防渗漏技术的应用可作为项目执行的关键所在。尤其是在水利工程的执行过程中,防水等技术方式会让工程项目的质量造成直接地危害。因而,施工方能通过修建截渗墙去处理地底渗漏。基坑支护技术的应用都是基坑工程实施不可或缺的一部分。这类技术一般根据发生爆炸夯实来完成。随后分层次填碎石土中,以加强桩的稳定性。

2.3 土坝防渗加固技术

在水利工程建设中,坝体变型和渗漏时常发生,造成全部工程项目的安全系数降低。为确保其安全系数,应引进坝体防渗漏加固方案。依据水利工程的运转工作经验,不难发现大部分堤坝在使用中都是有紧急事件、当然乃至人为毁坏,给所有工程项目产生不安全隐忧。务必采取有力措施保证大坝安全,为水利工程打下基础。砂土防渗漏加固方案主要在堤坝、坝基等重要部分进行注浆解决,并实现堤坝和坝基的使用性能和坚固性,从而使其防水功能达到应用规定,完成堤坝工程项

目的安全操作^[2]。

2.4 大面积混凝土碾压技术

在工程建设行业,大规模混凝土碾压技术获得了广泛运用。该理论是一种新的施工工艺,具备安全系数高、能源消耗低、出错少、省时省力等特点。在水利工程建设中,为降低工程成本,常常选用大规模混凝土碾压技术,这类技术能提高工程质量,对于整个工程项目的建设起到极为重要的功效。和传统筑堤技术对比,大规模混凝土碾压技术具备众多竞争优势,却也对作业人员和工程项目的总体规划给出了更高要求,规定建筑企业增加相关行业投入。

3 水利施工管理过程中存在的问题

3.1 安全问题

理论是确保施工安全的重要保障。很多企业的水利施工技术早已落伍,甚至会出现违规行为与技术执行不到位的情况。此外,安全管理体系不健全造成工地施工安全难题高发,会影响到工程施工质量和经济效益。此外,施工队伍素质差也会导致安全隐患。水利工程的经营难度系数很大,有关公司的管理人员及施工队伍需要具备专业能力。可是,一些企业依然存在下列难题:一是有关水利工程公司招人专业人才的时候没有遵照实际规范,管理者和施工队伍的专业素养不太高。二是,欠缺完备的绩效评估体制。三是,工程监理与专业技术人员中间欠缺有效沟通,造成在施工过程中不能得到正确具体指导,进而影响水利施工质量^[3]。

3.2 缺乏财务管理和施工管理机制,使得工程出现质量问题

在激烈的竞争市场中,仅有确保工程质量,才能保证公司的竞争能力。但许多企业在降低成本的过程当中,也减少了对工程施工质量的需求,施工过程中,监管责任执行不到位,促使工程的施工技术支持形式化,造成工程施工质量差。

3.3 施工建设企业管理机制不健全

水利工程的成就建设需要一个完备的建设管理模式,它可以有效地确保水利工程的建立品质。从某方面而言,水利施工技术的发展和完全取决于水利施工企业内部的监管素养。但是,实际并不尽人意。例如:的岗位工作职责不具体,造成一部分工程项目经理没意识到本身存在的意义,并没有起到一定的示范作用。管理方向不具体。在水利工程的具体管理方面,大部分管理人员只是将提高品质意识、做好安全知识教育做为宣传口号,而没有将这部分内容贯彻到具体的管理方面。等一下。因而,现在很多建筑企业,因为管理方法

制度不健全,工程质量出问题。

3.4 缺乏较为先进的技术

有着前沿的施工技术这一点至关重要,施工建设企业对其水利工程开展施工的过程中,一定要确保技术处在优秀位置,仅有只有这样才能避免出现一些不必要难题。但具体的水利工程施工环节中,或是会有施工技术相对落后的现象。归根结底有两个方面:一是施工人员综合能力低,对优秀技术的应用欠缺-算的控制力;二是公司在技术层面的投入偏少,促使优秀技术未引入。以上2个方面的因素也会导致水利工程施工建设效率不高,也在一定程度上危害水利工程最后的品质^[4]。

4 提高水利工程施工技术管理水平的建议

4.1 对管理制度不断进行改进和完善

首先,需确立全部参加人员的实际职责分工,将权责优化贯彻落实。那样技术人员便能确立意识到自己所担负的职责,进而和同伴创建合作伙伴关系,互相配合对应的目标和任务。各个部门与员工间还可以产生监管,那样职工的独立约束还会对应的提升。如工程项目技术层面出问题,往往会在短时间内锁住具体责任者,防止彼此推责的情况出现。其次,提升施工规划的合理性。技术人员需要在开展工程项目的,尽可能全方位预计可能发生的难题,并制定合理解决方案。在实际施工期内,想确立技术的操作步骤,对于发生不当之处关键标识,确保技术人员可以在规范化的基础理论大力支持进行对应的施工每日任务。最终,还需要创建专业工程项目监督部门,按照国家的技术规范标准来检测施工状况,防止出现不合规的操作行为。

4.2 完善对施工人员与施工设备管理

从根本上解决水利工程施工技术方面具有的安全隐患,不但要根据有关对策进一步提升施工技术水准,并且要加强作业人员的技术水平、具有良好的施工控制设备。水利项目承包单位需提升塑造人员的技术把握水准,结合实际不断进步,在项目施工中,需生产调度更专业的施工员工进行工作纪录,做好项目检测督导检查,立即找到缺点并予以处理。设计图纸审核每日任务需有关技术人员帮助一同进行,提升施工设备管理方面,提高工作设施设备品质,依照所在部门现阶段的经济状况,进行优质机器的采购工作,有利于施工设备合理立足于水利项目的建立,工程竣工后需要严格把关并工程验收,提升各个阶段的高效管理,确保工作品质,提高项目修建水准,促进水利项目工作技术的发展。若想水利项目施工技术持续获得发展,首先要有科学合理的施工技术作为支撑,随后具有出色的技术人员和高相

匹配的施工机械设备,仅有具有极高的施工技术水平,才能使用最低成本费确保项目高进展、顺利完成。应对水利工程项目工作技术所产生的安全隐患,技术人员应严谨看待,寻找解决方法,增加公司施工控制水平,提高相关人员的工作能力,提前准备高档的工程机械设备,只有那样,才可以打造出一流、高质量的水利工程^[5]。

4.3 坚持创新工程施工管理理念

仅有增加管理的创新,彻底解决满足于现状念头,才可以健全水利工程项目管理模式。在项目建设以前,应先已经完成水利工程的施工管理心得和国外出色水利工程的施工计划方案紧密结合,为项目的合理建设做好充足的准备,对严格遵守管理方案的单位或者个人,应给予物质与精神奖赏,进而打造一个融洽、有纪律、完善的施工组织环境。水利工程工程建设管理归根到底施工人员逐渐执行管理方案的一个过程,除此之外,根据营造良好的学习气氛,激励员工深入学习,不断学习与施工有关的超级技能、新技术跟新专业知识,并把所学的知识合理应用到实践活动建设之中。

4.4 质量控制措施

(1)施工启动阶段,技术人员必须做好材料前期准备工作,与此同时依据工程项目的具体情况认真落实机器设备、重要构件组装工作中,分配工作人员撰写施工策略和安全操作规程,最终开展各类技术交底工作中,以确保后面施工顺利开展。(2)严格执行施工图施工,设备安装工程务必根据工艺流程规范,必要时开展变更,要以变动联系单和技术联系单为标准。(3)以变电工程工序管理方法做参考,设定停产待检查,把住过程检验关,依照施工程序流程对每一道工艺过程开展安全检查。(4)项目施工工作组设定检验员职位,建立以品质为核心的责任体系,与此同时授予检验员对应的权利。(5)工程项目施工涉及到的原材料、施工设施等必须达到设计要点,应具有产品合格证明,必要时应用取代原材料,务必签写变动技术联系单,保证对原材料的全过程监督。(6)机构开展品质月活动,对存在的问题制订详尽的改进措施,并提交品质账表。(7)由专业人员负责工程资料的监管。工程资料管理需要做好存放、登记和搜集等相关工作,依照程序流程使用材料;填好施工技术联系单后需要盖上“已实行”章,规定责任者签名;工程竣工后手续一定要齐备。(8)原材料的补充和变更、工程变更、

设备隐患的申报等务必拥有工程项目技术联系单和回签证实,完成闭环。

4.5 加强对施工安全的管控

施工人员的专业素养欠缺、施工原材料未达标、施工工作安全制度不健全全是危害施工安全性的重要原因。施工技术能够为施工安全性提供全方位确保,在施工的过程当中,施工人员具备高水准施工技术,施工全过程严格依照施工标准进行施工,可以避开许多的安全隐患,并且前沿的施工技术可以促进施工的准确性实效性,确保施工的安全性。增加安全用具投入,确保工作人员在施工工作环节中具备彻底的维护用品。此外,公司还应当强化对施工现场安全风险排查,按时机构安保人员对施工现场安全风险评估,对一些存有安全问题落实整改和清除,确保施工人员的安全性,按时机构施工人员接纳安全知识教育,加强施工人员的安全防范意识,全方位地开展安全工作^[6]。

5 结束语

文中科学研究阐述了水利工程施工管理特点,讲述了水利工程施工质量管理基础理论,明确提出水利工程施工技术与管控措施,因为水利工程规模较大,运用技术繁杂,对水利工程施工管理方法明确提出严格管理。若想保证工程项目施工品质,施工企业要高度重视施工技术科学研究,选用科学合理的施工技术确保工程质量。依据水利工程施工设计方案具体目标,融合施工企业具体采取相应管控措施,为提升水利工程施工品质打下基础。

参考文献

- [1]苑振霞.水利工程施工技术的几点思考[J].内蒙古水利,2019,36(4):148-149.
- [2]王敏.分析强化水利工程施工的技术的方法[J].我国新技术新产品,2019,24(10):120.
- [3]李辉光.水利工程施工技术管理工作中的问题和解决措施[J].工程建设与设计,2020(20):178-179.
- [4]石稳.水利工程建筑施工技术与管理[J].建材与装饰,2019(26):291-292.
- [5]董风齐.水利工程施工的技术及管理[J].工程技术研究,2021,6(05):107-108.
- [6]姜万欣.水利工程灌浆施工技术与管理分析[J].建材发展导向,2021,19(04):85-86.