

水利水电施工管理存在问题及管理措施分析

吴筱帏

新疆宏远建设集团有限公司 新疆 可克达拉 835213

摘要: 随着我国科学技术的日益开发提高,许多施工单位已越来越注意到了过程控制对水利水电工程管理中的重要意义,特别在建设综合难度和复杂性程度较高的水利水电项目过程中,更要求对其施工的各个环节都实施有效的质量管理与控制。但因为水利水电工程的内容涉及范围很多,所以在管理过程中也常常会局限于外部要求,因此就必须制定合理的措施做好工程质量管理,以便于更好地保证水利水电工程的总体品质。

关键词: 水利水电工程; 施工管理; 存在问题; 完善措施

1 水利水电建筑工程施工概述

水利水电工程建设项目一般是指专业化、技术性较强的工程施工环境建设项目,对施工人员技术、施工技术水平要求也较高,通常,水利水电工程建设环境多在水域、河谷等地区建造,对施工自然环境要求较为严酷,作业空间也相对狭小,工作量相当大,质量要求也相当严格,这就对项目的施工人员技术,以及施工管理能力提出了较高度要求,否则,如果在某些地方发生了错误,将很可能引起更严重的安全隐患^[1]。所以,和普通的基础建设工程施工比较,水利水电建筑施工工程对施工技术、施工管理水平要求都比较苛刻,在实施中,工程施工方要针对建设项目的建筑环境、工程建设要求以及企业工程建设特点,提出针对性强、有效性强的施工技术方法,提升企业工程建设水平,以保证水利水电基础建设工程施工质目标的实现。

2 水利水电工程施工的特点

2.1 地质条件复杂

一般水利水电工程施工位于比较偏僻的地区或是和某些水体紧邻,例如河流、湖泊等,但很显然这种情况的地质条件一般都比较复杂,施工困难很多,因此就应该在施工之前先进行勘测工作,以全面熟悉并了解施工地点的水文、气象和地下水位等相关条件。

2.2 对地基的要求较高

在水利工程中,建设阶段困难较多,且工作量也很大,同时由于诸多原因的干扰,工程建设中对地基条件有着比较严格的规定。基于此,需要实施高标准的基础施工,尤其是在地理情况复杂的地区,如果由于基础问题而造成施工的安全,将损失不堪设想^[2]。

2.3 施工风险大

就水利或者水电施工来说,会包括地下作业、水底作业、高空作业以及爆破作业等,但同时由于建筑的长

工期特点,这些施工环节中还可能会存在一起施工或者交错进行的问题,这无疑会增加施工危险性,从而提高了施工的安全隐患。面对这种状况需要根据项目的实际状况做出具体分析,以有效的维护项目安全,降低或者避免安全事故的发生。

3 水利水电工程施工管理中存在的问题

3.1 工程设计不合理

设计方案是否合理对工程质量、后期的安全工作及其随之所形成的效益和环境效益产生重要的影响。建筑工程方案设计不合理,会直接影响到水利或水电建设项目中施工技术标准的有效运用和普及,也直接造成工程不能满足原设计条件,并不利于后期的设计评审和立项等工作的开展。而通过了认真评审后的设计项目,则可以从根本上减少不合理方案设计的产生。

3.2 材料质量问题

工程管理对建筑工程也有着很大的作用,在水利水电工程中尤其如上。包括混凝土、砂浆、骨料、钢直径等原材料的质量,一旦出现问题将会造成水利水电建设发生无法预期的结果,也不能确保质量和安全^[3]。

3.3 施工技术水平较低

施工技术水平对于工程建设质量起着决定性的作用。管理人员对工程进度的管理、组织能力以及施工人员的监管,高层管理者的统筹能力以及对工程进度的控制能力,工程建设人员的责任心与个人技能,都是影响工程施工质量的关键因素。

3.4 施工管理制度混乱

有的水利水电企业规模并不大,所以在进行大量资金投入之后,往往仅仅把很少的资金运用在项目上,同时因为资金投入过小,对管理的学习也不够全面,从而导致企业所聘请的管理技术人员训练不完善,也极具欠缺经营管理能力。实施过程中有时必须针对其面临的情况而做

出改变,例如施工机械设备老化要求更新,建筑设计方案要求更改等,水利水电企业并未针对此类作出具体的管理规范,管理人员随意为之,造成工程设计质量不合格,或者随意在施工过程中更改设计图纸,设备更换得不完整,严重影响了工程建设质量。有的水利水电工程项目在建设过程中,多次进行转分包,每一次都要扣掉相应的管理费用,造成所投入资金不能充分发挥在施工中,反而把不必要等自我管理层层揩油掉。现阶段,大部分的水利水电厂在施工现场聘用的施工工人一般都学历不高,会有大量业务素质低下的工作人员掺杂其间,不完善的工地经验也形成了确保工地品质的绊脚石,也对管理人员提出了极大的挑战。所以,施工与管理人员必须要形成完善清晰的质量管理体系,以防止施工与管理层人员在施工过程中浑水摸鱼,增加投入资金,降低工程质量保证,从而危害公司的未来发展。

4 管理措施

4.1 提升管理人员整体素质

4.1.1 对施工的作业员应加以严格甄别,并保证所有被选员工除文化素质优秀之外,还必须了解和掌握全部有关施工工艺和施工管理专业的基本技术理论知识。

4.1.2 定期考评管理者的业务素质和综合素质,每个管理者在考评通过之后,都应当持证上岗工作。

4.1.3 激励体系的有效构建。管理期间,业绩良好的员工要予以精神和物质的奖赏。但对未完成工作或者管理中有违规操作的员工,一定要予以处罚。

4.1.4 加强沟通的机制,以便确保每项施工经营项目均能得到完成。

4.1.5 公开在社招聘人员,选管理的理念先进,业务素质较高,工作经验丰富的人员加入到水利施工管理中。

4.2 提高施工的整体水平

在一般的情况下,由于项目施工主要对图纸进行审查和应用最新的技术标准,以及检查按施工材料、对施工过程进行质量检验等,所以项目施工一定要全面的根据项目施工的技术规范对字图的职责范围加以确定,同时工程施工人员也要对整个工程施工情况进行细致的记录下来,以及时发现施工中的问题,通过合理的措施加以处理,并加强了对施工材料的保存,在对施工进行检查的过程中把它作为依据,到了工程实际施工时,一定要进行图纸的审核和尽量减少错误问题的发生,如果发现了问题也要及时的加以处理。在此之外,还必须对工程施工中所采用的建筑材料进行严密的质量检测,只有达到材料需要才能在一定意义上投放在施工上,提高项目的实施效率,在实施技术交底的过程中,必须保证项目的技术和施工人员对施

工信息做好准确的掌握,在实施时必须严格的按照技术规范,对技术要求进行多次的测试,才能防止因为技术问题造成的施工问题的发生。

4.3 强化项目法人管理责任,强化施工现场管理

在项目招投标前,已经组建了项目法人管理机构,而且内部机构设置完善,并建立了内部人员岗位责任制等相应职责,所以,必须按其执行,落到实处,认真践行各自的承诺。赋予管理机构的权限要落实,树立管理机构的权威性。除重大决策外,管理机构在现场监督管理发出的通知,指示等,项目法人无权改变,并要求施工方执行。如若施工方执行不力,项目法人应对其实施措施强力执行。政府的质量监督部门必须严格监督,不循私情。对于不称职的项目法人机构人员及监理机构人员必须撤换,否则施工进度与质量难以保证,国家应细化专家修正施工组织设计规范及各类施工规范、规程,本着实事求是的原则,删除不切实际的条款标准,使其经过努力能达到可操作性和预控性。

4.4 进一步健全施工管理制度

管理者在开展管理工作时,要有充分的耐性,遇事不要慌张,沉着有序,并热心协助工人处理在施工过程中所发生的问题。有关企业在质量管理方面的投资,也一定要建立好相应资金管理,并按照生产能力范围和建设规模尽量进行少投资,高回报。就像企业对管理人员或已经被管理人员的培训,不一定要花很大资金或聘请外部组织来培训,才能使厂内的资质高,知识高的"老者"来对员工进行培养。施工现场由于有许多部分共同构成,所以要根据不同的施工环节实行不同的管理,分类管理,就更为快捷省时,也更为清晰明了。施工过程中也需要对管理人员进行管理,同时在施工完毕后也需要由管理者对施工后的工程质量加以完善质量检查,这也是属于管理层的一部分,也可以成立工程质量监察部门,通过完善的施工后检查,工程建设品质更有保障。

4.5 对施工管理人员进行培训

在这样的形势下,为有效的提高现场管理效率,对管理者开展技术培训是必要的方法。通过对管理者的专业技能素质开展技术培训,能够有效的提高他们对管理的积极性,从而积极主动的完善管理方法。而在此基础上,还需要针对性的培养管理者的专业知识能力与对施工技能掌握程度,通过开展管理定期培训和考察的形式,来有效的增强管理者对水利水电施工专业知识的掌握,从而提高管理者本身的专业经营水平,以便有效提高水利水电工程施工管理效率。

4.6 加强水利工程施工项目的材料管理

在水利工程建设项目实施的建筑材选用时,建筑工地项目管理部门要认真全面的考察建筑施工项目的结构特点,并选择使用不同的适宜建筑材料。通过科学合理的建筑材料使用方法,既提高了工程质量,又为工程预算目标的实现提供了基础保证。工程中可以应用一些新的绿色建筑材料,还能够响应国家“绿水青山”口号,让工程中造福于民的理念得以更充分的映照。施工用材必须满足施工需要的型式、尺寸、功能、品质、成本等,在用料管理中要严格审查材料性能,并进行出入库登记,对建筑材料的利用要充分合理,避免浪费,把控好用料品质和用材成本,以达到材料品质和经济效益的双重保证。

4.7 加强工程施工安全控制

在进行的施工必须安全控制,这关乎到项目施工的安全,在进行技术措施时选择的技术人员必须是专业意识高,建立的施工队伍,确保的施工质量,经常对项目施工进行检测,对检查质量,提高人员的职业观念,在项目开工前对设备进行测试,提高机械效率,在进行施工过程中出现什么情况,都要进行处理,并有关规范执行,严格依法进行施工,确保项目施工人员的安全,质量问题为第一前提,确保施工人员安全,水利水电建设项目施工正常进行,确保水利水电建设项目施工的安全,提高建设项目实施效率。

4.8 建设现代化的信息管理平台

由于在水利与水电工程的现代化建设阶段中所使用的信息技术也有所不同,信息管理网络虽然都是通过网络信息技术建立和使用的,但其功能主要是以大数据的获取与集成,来提升水利水电的现代化设计能力的。所以从这一点上来看,在建立现代化的信息网络平台进程中,要更能发挥信息网络平台的功能,最主要的就是对水电工程在施工建造前期的技术基础中进行各项地质情况的调查研究与统计分析等,并通过现代化的技术手段,来把工程涉及到的各类数据资料加以有效的集成和共享,在提高中国水利水电设计的决策科学化与精度的同时,也为提升中国水利及水电建设工程的现代化施工管理水平打好了基础。而在构建现代化基础设施和体系的过程中,利用信息网络平台则可以在推进信息共享的过程中达到减少运营管理难度的目的,从而更好的提高了信息化建设的管理水平和服务质量。

4.9 提升设计、勘察资料管理水平

在开展建设方面工作中,一方面需进行人才培养,要采取引进优秀人才及定期进行技术培训等措施,进一步提升员工的综合能力和素质,为设计工作实施提供全面可靠的人才保障;另一方面也要进行前期调查和工程可行性研究,以正确了解水利市场的发展趋势以及现行施工工艺等内容,并作出对总体设计方案可行性评价报告,为今后的工程施工提供合理指导和依据。但地质勘察资料管理工作却很易被工程建设管理所忽略,整体工作开展程度相对较低,存在信息不完整和检索、借阅不规范等情况。为提高项目勘查管理效率,保证项目资源信息有效性和真实性,管理机关应逐步加大对勘查信息管理的重视程度,并按不同管理情况,进行针对性调整和完善工作,加强机制及借阅机制建立。

4.10 进行水利工程施工机械设备的管理

由于水利的运作活动需要仰赖庞大的机器设备,因此不断修缮与保养新老设施当为提高水利管理效率的基础。而对机器设备的具体管理中,除应保证机械设备的可适应建筑的性质和规模的条件之外,还需严格依据计量检验的有关标准来对部分较为老旧的机械设备进行报废管理。因此同时为了防止对建筑质量造成影响,则养护管理人员也应强化对机器设备的维护来防止施工途中出现问题,以此方能在保证水利工程的成功实施同时提高水利工程的完工品质。

结语

随着人民生活条件的改善,水利水电规模扩大,加强了水利与水电建设管理以及新型设备和先进工艺的应用,给目前的中国水利水电工程施工技术提出了极大的挑战。所以,项目实施过程中必须严格遵循规定,强化项目实施质量控制,在实施过程中及时发现问题并采取措施,保证水利水电项目实施安全,推动水利水电项目的可持续性建设,从而带动国际经济社会的发展。

参考文献

- [1]皮华峰.水利工程施工管理特点及质量控制措施[J].河南科技,2019(35):90~92.
- [2]付长生.水利水电工程施工质量与安全管理问题分析[J].科技创新与应用,2019(10):195-196.
- [3]杨欢.水利水电工程建设管理中存在的问题及应对措施分析[J].建材与装饰,2020,99(06):296.