

水利机械在水利施工过程中的管理策略

王丽娟 索亮

渭南市东雷抽黄工程管理中心, 陕西 渭南 715300

[摘要]我国有着丰富的资源储备, 不过人均资源相对匮乏, 这是我国的基本国情。尤其是处于社会经济迅速发展的现代, 各类资源都出现了枯竭的迹象。所以, 怎样合理利用资源, 实现资源的可持续发展, 对现有资源进行最优化利用, 需要人们不断思考和摸索。那么, 对于水利水电工程来说, 水利机械设备的应用具有关键意义, 对其管理策略怎样进行完善, 才可以实现工作效率的提高以及资源使用的节约, 作为项目负责人一定要对这类问题展开思索。人尽皆知, 在水利水电工程中离不开大型的现代化的施工机械来保障工程项目的正常运行, 所以要不断提高水利机械的使用效率, 发挥其最佳价值。

[关键词]水利机械; 水利施工; 施工过程; 管理策略

DOI: 10.33142/hst.v5i5.7048

中图分类号: TV512

文献标识码: A

Management Strategy of Water Conservancy Machinery in Water Conservancy Construction

WANG Lijuan, SUO Liang

Weinan Donglei Chouhuang Project Management Center, Weinan, Shaanxi, 715300, China

Abstract: China has abundant resource reserves, but the per capita resources are relatively scarce, which is the basic situation of China. Especially in the modern era of rapid social and economic development, all kinds of resources are showing signs of exhaustion. Therefore, how to make rational use of resources, realize the sustainable development of resources, and optimize the use of existing resources requires people to constantly think and explore. Then, for water conservancy and hydropower projects, the application of water conservancy machinery and equipment is of key significance. How to improve its management strategy can improve the work efficiency and save the use of resources. As the project leader, we must think about such issues. As everyone knows, in water conservancy and hydropower projects, large-scale modern construction machinery is indispensable to ensure the normal operation of the project. Therefore, it is necessary to constantly improve the efficiency of water conservancy machinery and give play to its best value.

Keywords: water conservancy machinery; water conservancy construction; construction process; management strategy

引言

现在阶段, 我国的经济实力得到了显著提升, 科学技术也实现了日新月异的发展, 这些都为企业发展提供了较多的便捷及挑战, 企业的发展迎来了前所未有的盛况。基于实现企业自身核心竞争力的提升, 巩固企业和社会竞争潮流中的地位, 非常多的水利工程企业把目光放在了水利工程管理方面。不过, 对水利机械管理水平加强的要点在于能够对水利机械实现高效应用, 因为水利机械管理水平的好坏和水利建设工程的整体质量的高低有直接影响, 在水利工程类企业自身发展道路上体现了特重要的作用, 也是水利工程能够实现长久发展的唯一途径。

1 水利工程对水利机械的运用具体体现

1.1 在堤坝加固中的应用

一般当河流汛期到来之前, 政府部门就要组织人力、物力开展河床堤坝的加固施工, 确保能够从最大程度上降低因为河流汛期所导致的农业、社会层面的损失。当前阶段, 为了更好的应对河流汛期问题, 我国市场上应用相对普遍的是借助水利机械设备, 不过现实应用中这类设备又比较匮乏。此类水利机械设备要能够实现堤坝的测量与水库能够达到的具体水压系数, 另外还要基于这个前提

依据确立的计算结果得出把堤坝加固的最终程度。通常情况下, 应用于堤坝加固的机械设备具有这些特点: 智能型、灵活性、便捷性、高效性等, 能够对洪水造成的危害最大程度上降低。

1.2 对于洪灾的抵抗与险情救助产生的效果

对于世界不同国家在抵御洪水灾情方面应用的先进型的机械设备, 为我国水利工程提供了很好的借鉴, 然后再充分考虑我们国家河床与河道体现的特征, 融合实际因素, 采取契合度较高的方案, 促使匹配我国具体场景应用能够抵抗洪水, 抢救险情的水利设备的有效研发, 既要确保研发的水利设备能够适应恶劣的环境, 正常运行, 又要确保水利设备发挥出简便操作和便携灵活的特点。此类水利机械设备被较为广泛的应用于国家洪灾灾害中。

1.3 应用于河道疏通环节体现的效果

因为我国的地理环境具有河道纵横、湖泊分布的非常复杂多变的特点, 造成十分容易出现河床淤积的严重问题。当解决这类问题的时候, 最好借助特定的水利机械设备实现河床淤泥的疏浚工作。此种情况下, 使用的水利机械设备必须具备特别高的工作效率方能满足需求, 还要能够实现对淤泥情况的远距离检测, 最终把淤泥精准挖掘、清理。

如有必要的时候,能够对漂浮在水面上的物品及时清除,让河道保持通畅,实现水面环境的清洁、明亮。

2 目前阶段,应用水利机械具有的实际问题

2.1 投入工程之前常见的问题

通常对水利机械设备的配套难以准备齐全。主要是因为,当工程到了启动时间,再从公司或下属项目里面把闲置的水利机械设备调出来。如果出现水利设备不充足的情况时,才会采用重新购买的方式进行补救,或者直接租赁的方式填上空缺。从而造成转让购买的设备在技术上不能满足使用需求,还要对新购设备或者租赁而来的设备考量成本与资金上的投入,造成在共同使用设备的计划上存在较大难度。再就是,开展施工之前,对于增加的水利机械设备没有组织全面化、细致性的检测就加入应用,带来了很大隐患,严重威胁了水利工程质量及水利工程安全。

2.2 加入工程使用环节的问题

把水利机械设备投入工程施工环节比较常见的问题有:

第一,来自操作工作者方面的问题:对于一些设备,操作者缺乏专业知识的掌握,难以掌握对特种机械设备的操作方法,不能熟悉机械设备需要注意的安全操作方式,缺少对施工现场全面、具体的了解。对设备运行欠缺经验积累,当遇到突发事件时,不能从容应对,引发水工机械设备出现人为因素的损坏,不利于施工进度地开展。

第二,由于水利机械设备零部件带来的问题:水上机械设备是由很多部件共同组装配合工作的,那么当施工的时候,如果设备中有其中一个部件发生故障就会导致机械设备发生损坏。比如:地质造假油、轮胎或者钢丝绳吊物之类的,均会引起水利机械设备故障,使水利工程间接遭受损失。

第三,具体施工所处的环境引发的问题:一般建设水利工程的时候,其周围的环境相对恶劣,因此液压机械设备往往处于较恶劣的环境中工作,通常是酷暑、寒冬、地基较软以及坡道这样的大环境下施工,外界条件十分恶劣,不利于设备保持最佳工作状态运转。

2.3 对机械设备的维护不重视造成的问题

对水利机械设备实施保养时存在的问题有:

第一,设备投入施工之前不能制定科学性、合理化的投入生产规划,造成施工环节,机械设备难以达到最佳工作运转状态;

第二,缺乏对水利机械设备定期维护的重视,保养工作跟不上,出现设备磨损严重、老化现象频发,从而发生损坏较大;

第三,水上缺少对季节性设备开展定期检测的落实,这样加剧了设备出现损坏的恶性循环,最终让企业消耗许多的人力、物力资源对机械设备开展大修。

上述这些因素都容易造成机械设备运转环节出现故障、损坏等问题。

3 加强水利施工环节有效管理水利机械设备可以采取的具体举措

(1) 对机械设备投入使用之前做好准备工作的

在水利机械设备投入使用之前要从这7个方面做好前期工作,从而避免设备使用中出现问题。

第一点,项目经理要按照施工单位报送的机械使用需求,去市场寻求合适的机械,然后和机械物流管理部门达成设备租赁合作意向,确保机械设备稳定有序的投入使用。

第二点,一旦水利机械设备投入施工应用,就务必确保设备符合进场指标,能够保证水利机械设备具有可靠性,能够体现清晰的有关质量的详细信息,比如:机器型号、技术类标签要完整并清晰可辨。和运输、起重有关联的设备还要保持正常的年审检验,有对应证书来查证。

第三点,如果投入使用的是需要完成组装才可以工作的机械设备,必须严格依据组装说明书及技术标准实施具体安装工作,还要分配具体人员来担任安装。经过调试符合要求以后,再签署交接记录方能进入正式生产环节。

第四点,对于驱动设备——电能的配置,保证依照“一箱配置一个闸机关联一个设备”,为了预防漏电事故的发生,还要配置漏电保护,实现其灵敏度的保障。在接地线、零线连接与线路布线务必符合规范来布置。对于电缆绕制的要求为,要具备优良的柔韧性。

第五点,对于施工现场的全部设备以及机械棚都要做出标识,张贴或悬挂简单、明了的安全操作规程与责任标志。

第六点,启动设备运行之前,先要做好充分的维护工作与检查工作,保证设备状态正常,满足开机运行的条件。假如设备是从另外的施工现场转移过来的,就必须开展维护工作。再如对于投产前处于密封状态的装置,引入使用之前也是要解除密封进行维修。

第七点,不管是新购入的设备、出现较大损坏而大修以后的设备、还是进行过重新组装的设备,进入施工现场发挥功效之前都要依照具体规定展开试验,其在性能、质量方面经检测都合格之后才能够进入生产环节。

(2) 从机械设备配置方面做到合理化

基于持续增加水利机械设备的使用效率目标,在实施水利工程建设环节,水利工程队的具体工作者们,一定要对水利机械设备发挥的技术层面价值与经济层面价值引起足够重视。一般开展实际施工的时候,尽量选用技术性能优良和质量优等的机械设备,从最大程度上对全部机械设备的配置进行优化、升级,使得任何一台机械设备都可以达到最佳及最高的利用率。

(3) 对机械设备提取折旧的时候要提高力度

不同水利工程队都特别关注的问题时,怎样才能让机械设备在利用率方面实现良性循环。为此,水利工程队在水利机械设备相对崭新、工作状态较佳的状况时安排提取机械设备折旧。伴随机械设备投入使用的时间增长,该设备能够提

取的折旧就会越来越低,直至这台水利机械设备性能降低到符合报废状态、必须进行新机械设备更换的时候,就可以对水利机械设备实现全部折旧计提,可以为后续实现新设备的更替提供充分的资金投入,用于采购、添置新机械水利设备,确保水利设施机械设备具备良性循环状态的持续利用,最终对水利建设环节的机械方面的管理措施实现改进。

(4) 对施工计划做好安排

合理的施工计划必须包含施工组织安排以及对工程进度的详细规划,具备包含的核心点为:

第一点,做到统筹安排:要对机械设备施工进度还有对施工进度产生影响的因素做到充分掌控,从而在宏观方面,对工程做好规划及调度安排。比如,对工程项目从重要性程度来分类,对于重点工程,要把涉及的原材料、机械设备以及人力资源优先排序,同时安排此工程开展时间为对工程项目最有利的季节。

第二点,合理化组织:具体为从时间及空间安排上要达到统一性,对机械施工安排体现合理性。比如,可以结合机械类型与工序安排组织流水施工,促使设备在单向运行上得以提高,能够促使施工时间的大幅节约,实现施工效率的整体提高。

第三点,做到正确安排日程:在施工环节,设备出现故障或者损坏是难以避免的,所以要提前规划好假如出现设备故障或者预定计划平衡被打破时,需要综合考虑技术及劳动力情况展开合理调度。所以,平常及时对施工信息进行收集、创设有效的反馈系统,切实提高调度效率是很有必要的。另外,要想进一步对调度工作进行优化,还必须构建有效的预防策略。

(5) 对机械设备强化日常护理,按期开展检修工作

结合水利工程队以往的施工经验分析,为了对水利建设过程应用的水利设施达到有效管理,离不开行之有效的管理措施的实施,务必遵循管理方针——维护为主,养护为辅,确保此方针得以贯彻整个管理措施,假设日常护理时不能确保此项方针得以落实,全部工程计划由于机械设备出现中断的概率比较大,出现危机工人生命的潜在因素,严重阻碍工程质量向着预期效果的实现,所以,对于担任水利工程的负责人,务必在设备维护保养方面引起足够重视,并确保定期开展,对机械设备做好日常的维护及保养方案。为了强化日常对机械设备实施维护,要从这几方面入手:对施工具体要求充分考虑,对机械设备制定管理制度,对于设备使用过程与方法做到科学规范、对人员监管环节要保证设备投入使用一定时间后开展维修,强化设备

维护的机制,确保设备能够以清洁的状态保持运转,让设备能够以最佳的状态为工程施工发挥辅助作用,实现设备的高效化运转。另一方面,对于设备技术改进,项目负责人要不断强化资金投入,给予更多支持,持续改善设备功能利用率的提升。涉及机械设备维修的时候,要同时推进关于机械设备的维修工作和改造工作。最大程度上应用高新技术、新材料和新技术实现机械设备在工艺、设备功能与设备全部零部件实施全方位的检修及改进。在这种情况下,随着那些技术落后、高消耗、低工作效率的机械设备不断被淘汰、更换掉的过程,促使机械设备间新旧持续更迭,工作效率逐渐提高,让水利建设过程里面的水利机械管理战略实现逐步推进与完善。

结束语

综上所述,对于水利工程来说,水利机械设备对其实施、管理环节体现了关键作用。水利工程实施水平的情况也会随着水利机械的质量发生密切改变。所以,要想实现水利工程建设水平与建设质量的提高,离不开水利机械设备质量的有效保障。另外,除了实现水利机械设备质量的保证,还要能够对水利工程建设每个环节实现严格化监督,不仅对突发事件的发生展现有效预防效果,还可以有效发挥出对施工人员技术水平的监管效果,促使施工相关人员的技术水平得以提高,奠定好水利工程实施与建设的基础。通过对目前水利机械设备使用状况不断改善,不断推进水利工程的顺利施工,促使水利行业得到高效化发展。

【参考文献】

- [1]董军安.水利机械在水利施工过程中的管理策略分析[J].大众标准化,2019(16):85-86.
 - [2]谢绍飞.水利机械在水利施工过程中的管理策略研究[J].建材与装饰,2017(21):267-268.
 - [3]顾海龙.水利机械在水利施工过程中的管理策略研究[J].山东工业技术,2016(19):85.
 - [4]陈发科.水利机械在水利施工过程中的管理策略[J].北京农业,2015(23):118-119.
 - [5]蔡龙.浅析水利机械在水利施工过程中的管理策略[J].珠江水运,2015(14):56-57.
 - [6]王发柳.水利施工过程对于水利机械的管理对策分析[J].农业与技术,2015,35(10):62.
 - [7]杨钧.水利机械在水利施工过程中的管理策略探析[J].低碳世界,2015(1):57-58.
- 作者简介:王丽娟(1981.2-),所从事专业:水利工程,职称:工程师。