

[DOI]10.12315/j.issn.1673-8160.2020.33.077

中小型水利工程泵站运行调度与现代化管理研究

马志源

(宁夏固海扬水管理处扩灌十泵站,宁夏 中卫 755100)

摘要:中小型水利工程为我国经济发展发挥出了重要的作用,同时也大幅度地提高了人民的生活水平,中小型水利工程的安全运行成为社会居民所关注的重点问题。特别是中小型水利工程泵站运行调度、现代化管理中的基本情况未来的发展前景以及可能遇见的一些问题。面对可能存在的问题,为了不影响中小型水利工程泵站安全运行,需要针对管理制度、运行方式进行分析。

关键词:中小型水利工程;泵站;运行管理;管理维护

中国当前面临着严重的水资源短缺的问题,南北地区降水量非常不均匀,并且每年降水量并不固定,造成城市用水极度短缺。地区农业灌溉需要大量的水资源,为了预防洪水灾害需要进行排水防洪,在满足居民日常生活的需求需要进行及时供水,中小型水利工程在这之中发挥出了重要作用。通过泵站实现水利工程整体的水资源调配,实现水资源的输送与地区调动,因此泵站运行调度和现代化管理对水利工程在供水以及抗洪方面有着决定性作用。

一、中小型水利工程泵站运行调度中的问题

(一)泵站设备落后影响泵站运行

大部分中小型水利工程的建设时间都比较久远,在那个年代受到生产力水平的限制以及生产水平和技术应用水平的落后,导致中小型水利工程泵站的设计很多问题,规模较小,并且没有一个比较合理的布局,很难进行有效的积极管理。当时所拥有的理论知识水平只能设计出基本的泵站设计,很多地方因为设计的原因并不规范,导致运行出现了很多不便的地方。比如说在蓄水方面比不上现代所建设的一些大型水利工程,在防洪方面也很难达到比较高的标准,泵站的运行调度困难。当时在设计泵站的过程当中,没有考虑到规模的因素,因此泵站的设计规模较小但是数量却比较多,这样就造成了能源消耗较大,资源的利用效率降低,与现在所推行的资源节约型社会的基本理念不相符合。由于建设的年代比较久远,泵站内部大部分的设备已经趋于老化,经常会出现一些故障,降低运行效率。由于不太注重于设备的日常维护,设备的使用寿命大大减少,并且很容易因为故障而引发一些安全事件,并不利于泵站正常运行管理。

(二)泵站运行管理制度未完善,执行不规范

泵站的运行管理制度并未完善,在内容规定方面比较宽泛,很难确保能够有效地进行执行,在进行运行调度的过程当中,常常会陷于混乱^[1]。运行管理制度不完善的主要体现在泵站运行管理人员没有明确自己的岗位职责,在发生事故之后没有负责人能够承担失误,同时在进行基本的运行操作的过程当中,由于没有制度的保障,很难确保执行运作的规范程度。即便是已经制定了比较完善的管理制度,不太重视泵站的运行管理,因此很难有比较高的执行力。

(三)泵站管理队伍缺乏技术人才和专业态度

维护泵站的正常运行调度,非常依赖于泵站的基层管理

队伍,但是现在队伍中面临着诸多考验。大部分的中小型水利工程泵站管理队伍中的技术人员年龄都比较大,老一辈的技术人员纷纷退休,而年轻的技术工作人员却因为薪资待遇不能够符合预期要求等原因很难坚持在泵站长久的工作,非常缺乏一些高素质、高学历、高水准的专业技术人员。为了能够及时补充管理队伍,放低了吸收人才的标准,但是却很难独立完成设备的检修工作。泵站管理队伍技术人员的水平层次高低不齐,并且不能够明确自己的工作职责,没有职业承担,日常的工作表现不积极,经常以应付的态度来对待工作。

二、中小型水利工程泵站现代化管理分析

为了更好地维护中小型水利工程泵站的运行,因此实行现代化管理是必要的的一个手段。而现代化管理的主要内容,泵站内部的各种设备,确保设备性能可以保持在一定的水准,而日常的维护则是比较重要的一个部分^[2]。而根据水利工程泵站所在的区域内部的气候条件和水文条件,做好基础设施的建设,然后做好现代化管理内容,通过提高管理力度,来确保泵站可以正常运行。

(一)基本任务分析

中小型水利工程泵站现在化管理的基本任务在于发挥水资源利用价值的最大化,确保经济利益和社会利益,两者能够同时得到保障。通过泵站在灌溉防洪方面的建设标准的提高,来加强泵站应对自然灾害的防御能力。要做到这一点,就需要能够改善和提高管理条件,让管理环境更加地稳定,并且积极地对设备进行检修来提高运行管理的安全可靠,也可以利用现代化信息科学技术来帮助进行科学管理,减少人工成本。同时对泵站进行现代化管理的另一个主要任务只是需要对水资源环境平衡状态进行维护,对工作生态环境进行保护,达到能源消耗降低的目的,有效提高经济效益。

(二)基本内容分析

进行现代化管理的基本内容其一在于需要不断提高泵站管理人员的工作水平,管理层需要对泵站的基本情况了如指掌,并且能够积极地应对各种设备故障的情况,并且及时做出处理和应对措施,能够统筹安排基层人员进行工作任务的执行。管理人员必须拥有科学发展和实事求是的精神,在不影响基本的生产运行的情况下,进行管理上的革新发展,提高运行效率。为了能够更好地领导基层人员,可以制定相关的培训制度,通过对在职人员和管理队伍的专业人才,定期进行职

业技能培训,不断地提高个人的综合素质水平,也是能够有效地提高泵站维护水平的好方法^[3]。管理机构方面必须要进行一定的优化,精简职能,根据实际的工作需要进行,工作人员岗位的安排,通过制度来明确各部门人员的工作职责,通过科学的奖惩制度来提高工作人员的积极性,在管理制度的不断完善的过程当中,将泵站运行管理当作企业管理,综合考虑各种因素,达到更好的管理效果。对于泵站设备的维护和管理,秉承着养护为主,修理为辅的基本原则,尽可能地降低维修成本和设备运行成本,以设备效率的提升来获得效益最大化。

(三)管理模式分析

为了能够确保中小型水利工程泵站的现代化管理水平能够适应当代社会经济发展水平,可以通过向国外学习先进的管理经验和经营理念,来帮助泵站管理达到一个比较高的水准。同时也可以利用计算机科学技术来达到自动化管理的目的,在应对自然灾害的方面,有了更加快的反应速度,并且能够更加科学地计算出最佳的应对方式。在根据泵站管理需求之后,定岗安排工作人员值守,负责日常的维护和管理。同时,政府部门也可以安排一些工作人员来帮助进行泵站的现代化管理,并且给予一定资金上的支持。

三、中小型水利工程泵站维护措施

(一)制定完善的维护制度

泵站的运行调度和现代化管理都非常依赖于设备的稳定运行,因此,针对泵站设备的日常维护,需要制定完善的制度才能够确保维护水平能够维持在一个比较标准的位置。而定期的对设备进行维修,可以有效地提高设备运行的工作效率,同时大幅度地降低维护泵站日常运行的成本^[4]。制度作为一个保障能够维护泵站运行,通过制度来科学的管理工作人员,做到任何事情都有理有据,有法可依。在完善基本的制度过程当中,需要考虑到一些实际情况。首先泵站的运行需要能够有一个比较灵活操作能力的细致程度较强的制度,其次制度一定要强力的规定管理执行的力度,并且能够为执行提供落实保障,确定每一位管理人员都有自己需要承担的责任,如果遇到故障事故,也能够及时纠查到个人,便于管理。最后需要进一步地强化内部管理,对于工作人员管理制度需要进行创新,通过多种制度的变化来调动工作人员的工作积极性,是工作人员在岗位上能够主动地进行创新发挥,以此来达到良性竞争的目的,使人才能够处于一个时时激励的环境。同时,通过内部管理结构的优化,也能够让人才有一个更加完善的发展前景,有能力的人才能够有更加广阔的舞台来体现自身的价值,选拔人才的过程更加的公开透明,管理层的补充人员也是有着足够素质的技术管理人才。

(二)重视日常维护和检修工作

泵站设备的日常维护和检修工作一定要重视起来,对于设备要做到时时清理,定期检查,特别是一些设备的细小零部件的检查,确保零部件没有出现连接松动等现象,对于运行稍显卡顿的设备则需要及时进行检查和润滑处理,有效地防止设备因为卡顿而出现故障的安全事故发生。检查人员根据所规定的检查方法,在一定周期内,及时对设备进行检修,针对检修标准进行全方位的检查。除了检查方法和检查态度需要

考虑之外,因为不同情况的设备故障问题,都需要有比较完善的维修制度才能够更好地安排维修人员来进行处理。因此,维修方案和维修制度需要对设备维修的原因等内容进行收集记录,而检修的结果和过程也需要进行详细地记录,只有这样才能为后期类似的设备故障现象提供比较科学的检修方案。当然比较重要的一点就是,设备的检修和维护基本上不能够在汛期内进行,保养工作应该在非汛期完成^[5]。日常维护和检修工作之所以对泵站运行管理非常重要,就是因为这样子可以确保泵站设备的运行效率可以达到100%甚至是更高,同时,设备的使用能够做到随需随用,日常设备管理能够无障碍。针对一些出现了老化现象的设备,也能够及时发现存在问题,提前做好预防实验,发现有故障的设备,以免后期正式运行的过程中造成安全影响。

(三)加强泵站管理队伍建设

泵站正常运行离不开基层工作人员的努力,管理队伍建设有效地维护泵站的安全运行。通过建设一支高素质的管理队伍,有效地提高你的工作效率。但是管理队伍的工作人员素质水平通常会出现高低不平的现象,因此,要维持整体素质水平处于一个较高的标准,就需要进行以下几点操作。首先,管理队伍内部工作人员要定期进行技能培训,掌握相关理论知识,同时也要进行技术操作应用能力方面的培训,能够将理论知识到实践操作当中来。其次,可以以老带新的方式,在日常工作当中潜移默化地让新员工能够更加深入地了解日常管理工作内容,新员工的成长速度将达到一个快的程度,很快就能够独立完成一些工作内容操作。最后,管理队伍内部工作人员一定要有专业的岗位专业技能证书,以高标准来定位员工的技能水平,通过考核力度的不断地加大,落实监督,推动对工作人员业务能力进行评价,以此来督促工作人员不断地提升自己。

四、结语

中小型水利工程泵站运行调度和现代化管理随着社会发展的不断进步,随着科学信息技术的断发展,管理制度和维护标准在不断地完善与规范,更加适应现代化发展的步伐。泵站作为水利工程内部重要的基础,只有泵站能够安全运行,才可以让水利工程发挥出应有的作用,并且获得一定的经济收益,在社会效益方面也能发挥重要作用。找出泵站运行调度和现代化管理中的问题,提高管理人员专业技能水平,完善制度和方案,共同维护泵站安全运行管理。

参考文献

- [1]邓运峰.中小型水利工程泵站运行调度及现代化管理分析[J].价值工程,2020,39(12):16-18.
- [2]刘荣彪.农业水利工程中小型泵站运行管理存在的问题及对策[J].乡村科技,2020(08):125-126.
- [3]沈红卫,马华明.水利工程中如何规范化管理泵站的安全运行[J].黑龙江科技信息,2015(35):85.
- [4]利嘉荣.水利工程泵站群管理与维护策略研究[J].科技与企业,2014(03):18.
- [5]李端明,卓汉文.浅谈泵站工程管理体制改革[J].中国农村水利水电,2007(12):49-51.