

# 水利工程泵站的管理和运行

张佳祎

扬州大学, 江苏 扬州 225009

**[摘要]**在大家的生产生活中, 水利工程扮演着重要的角色, 其对国内经济建设也会起到较大的促进作用, 因此要对其运行、管理予以重点关注。在整个水利工程中, 泵站是不可缺少的组成部分, 其承担着防洪灌溉以及调水的作用, 泵站对于水资源的管理和调度起着重要作用, 可以促进农业和畜牧业的发展。泵站能耗较高, 维护和保养费用不菲, 为了保证泵站设备的安全运行, 需要对泵站进行科学的管控, 尤其是要对泵站建设的要点有清晰的认知, 如此方可保证建设质量达到标准要求。

**[关键词]**水利工程; 泵站; 管理; 运行要点

DOI: 10.33142/hst.v4i1.3439

中图分类号: TP2;TQ5

文献标识码: A

## Management and Operation of Water Conservancy Pumping Station

ZHANG Jiayi

Yangzhou University, Yangzhou, Jiangsu, 225009, China

**Abstract:** In our production and life, water conservancy project plays an important role, which will also play a great role in promoting the domestic economic construction, so we should pay attention to its operation and management. In the whole water conservancy project, pump station is an indispensable part, which plays the role of flood control irrigation and water transfer. The pump station plays an important role in the management and dispatching of water resources and can promote the development of agriculture and animal husbandry. The pump station has high energy consumption and high maintenance cost. In order to ensure the safe operation of pump station equipment, scientific control of the pump station is needed, especially the key points of pump station construction should be clearly recognized, so as to ensure the construction quality meets the standard requirements.

**Keywords:** water conservancy project; pump station; management; operation key points

### 引言

在整个水利工程中, 泵站的重要性是毋庸置疑的, 通过其可以使得抗洪排涝工作更为高效, 按照需要对水流量进行适当控制, 并可保证水资源有一定程度改善。从当下的泵站管理现状来看, 管理制度、管理技术等方面均是存在问题的。本文即对此展开深入探析, 在此基础上寻找到可行的改进之策, 以期使得水利工程泵站管理的实效性大幅提高。

### 1 泵站概述

在社会前行脚步逐渐加快之际, 水利工程的受重视程度提高了很多, 对泵站的实际需求也明显增加。从我们国家的现状来看, 不同规模的泵站数量是较多的, 其为农业发展提供了良好的服务, 而且可以保证跨流域调水、城乡供水等方面的需求得到满足。现阶段, 农业发展的速度是较快的, 这就使得水利工程出现明显的改变, 泵站具有的实用价值也突显出来。我们国家对农业生产的重视程度是极高的, 而要保证农业发展更为稳健, 必须要保证水资源得到高效利用, 为了达成这个目标, 泵站建设就成为了关键所在。从当下的水利工程泵站建设的实际情况来看, 规模正逐渐扩大, 虽然可以为农业发展、经济增长贡献更大的力量, 但是出现的问题也是较多的, 所以要针对泵站建设展开行之有效的管理, 确保施工质量大幅提高。展开施工管理时需要关注的内容是较多的, 除了要保证混凝土裂缝之类的病害能够得到有效控制外, 机械设备、信息技术等方面的方面工作也是不可忽视的。

### 2 水利工程中泵站管理的主要问题

#### 2.1 制度方面

有些人员对泵站维护管理的重视程度是较低的, 相关工作未能深入展开, 管理的实效性也就达不到要求。导致此种情况出现的主要原因是管理制度不够完善, 管理标准较为粗放, 管理规范也未形成, 展开管理工作的过程中会出现无章可循的状况。除此以外, 奖惩考核制度的落实效果也不是十分理想, 从事管理工作的人员不会主动履行职责<sup>[1]</sup>。

## 2.2 设计方面

### 2.2.1 造成泵站老化问题

日常的管理没有做到位,使得设备在短时间出现老化的状况,此外就是水泵设计本就存在缺陷,老化也就变得更严重。对水泵进行设计的过程中,运行、管理并未纳入到考虑范围内,而且对经济方面带来的限制也是较为明显的,这就使得选择的泵站设备无法满足实际需要<sup>[2]</sup>。

### 2.2.2 造成设计问题

设计人员、施工人员并未形成良好的沟通关系,这就使得信息无法实现顺畅交流,水泵性能自然就会受到很大影响。

### 2.2.3 技术方面

技术人员拥有的专业素养、技术能力较为薄弱,面对出现的问题无法顺利解决,这就使得水泵管理的效果达不到预期。泵站管理技术呈现出较快的发展,一些新的技术应运而生,但是管理人员对此并不关注,采用的技术较为陈旧,这就使得管理效率难以提高,运行效益也达不到预期。

## 3 水利工程泵站的管理和运行策略

### 3.1 合理化设计

若想保证水利工程泵站能够保持良好的运行状态,必须要提高设计的质量。国内不少的泵站设计是存在缺陷的,这就使得运行效率达不到要求。运行过程中的管理没有做到位,系统运行显得较为混乱。有些设备的设计非常简单,叶片调角调速目的是无法实现的。在将调节方案予以确定之后,一般只能选择一种方法来达成调节目的。若想使得相关问题可以切实解决,应该要选择可行的方法予以改进,确保多方案协调运作目的能够顺利达成<sup>[3]</sup>。

### 3.2 完善制度

若想保证水利系统能够真正得到改善,首要的条件就是构建起完善的制度体系,这也是保证管理有序展开的重要基础。在对制度予以完善的过程中,责任必须要进一步细化,相关部门、人员所要承担的职责均要予以明确,这样方可使得人尽其职目的顺利达成,各项工作均可有序展开,效率才会真正得到提升。另外来说,奖惩制度的制定、实施也是不可忽视的,相关人员作出较大贡献后则要给予适当的奖励,并予以大力宣扬,而且违反制度的行为必须进行惩处,这样可以起到警示作用。在对制度进行完善时要将合理性、可操作性作为关注的重点,如果制度并不具有可行性,或是存在明显疏漏的话,那么相关工作就难以有序展开,甚至会导致大家内心中产生抵触感。制度得到完善后应该要执行到位,切不可将其视为摆设,否则制度的约束作用就无法发挥出来<sup>[4]</sup>。

### 3.3 完善泵站建设的建设规划

展开水利泵站施工时,将施工方案予以明确方可保证施工有序展开。泵站建设的重要性是毋庸置疑的,建设过程也呈现出明显的复杂性,若想保证建设质量能够达到预期,必须要对施工条件、人员配置、技术应用等展开严格的管控,尤其是要将建设规划做到位,如此方可保证施工顺利进行。为了保证泵站建设规划更为合理,需要将资金、技术、管理等纳入到考虑范围中,保证制定出的计划是切实可行的,如此才能使得泵站建设质量得到提升。这里需要提醒的是,要从水利工程任务出发,完成好泵站建设规划,除了要保证质量达到标准,并要切实提升使用安全。

### 3.4 优化调度,合理调配

泵站运行的稳定性、安全性是不可忽视的,经济性同样要予以关注。机组处于运行状态时要对出水量进行控制,确保级间流量能够形成配合关系,非必要情况下不可开停机组,如此能够保证泵站消耗的能源降至最低,运行效率也可得到切实保证。为了使得调度能够真正得到优化,相关人员要相对泵站工作的实际情况展开调查,并做好详细记录,这样在优化过程中可以获得必要的的数据支撑<sup>[5]</sup>。

### 3.5 加强泵站建造的进度

泵站建设的进度对质量、成本的控制会产生一定程度的影响。如果进度过于缓慢的话,各个施工环节的衔接就会出现,在此情况下,建设质量很难达到标准要求,甚至会留有较多的安全隐患。另外来说,建设进度太慢会对成本管控产生较大的影响,尤其是资金出现严重的浪费。比方说,施工中所要使用的材料是较多的,施工进度太过缓慢就会导致大量材料运抵现场却得不到使用,一段时间之后必然会出现损坏,资源浪费也就无法避免。因此说,在展开泵站建设的过程中,必须要保证进度控制得到加强,可将信息技术应用到管理之中,这样可以获得所需的数据,在展开全面分析后提出可行的解决之策,这样就使得施工管理的整体质量大幅提高。

### 3.6 加强机械设备的施工管理

在进行水利工程泵站建设的过程中,机械设备是不可缺少的。泵站建设所处环境是较为恶劣的,因而要将保养工作切实做到位,如此方可保证机械设备的运行不受影响。相关人员要按照计划完成保养工作,润滑油的涂抹要合适,这样可以使得机械设备不会发生严重磨损。若想保证养护质量大幅提高,使用的润滑油必须时最为合适的,尤其是不能出现质量问题,否则的话,机械设备就无法保证稳定运行,管理的难度也会明显增加。与此同时,机械设备养护人员需要对各种机械使用状况进行记录,根据机械设备运行状况,采取针对性的养护措施。机械设备可以采取责任制的方式进行管理,每个施工人员有专属自己的设备,并对其运行状况进行仔细检测,出现故障后,施工人员有义务对其负责,提高对机械设备的管理效果。

### 4 结束语

总而言之,在水利工程建设过程中,泵站建设是影响水利工程整体质量的重要环节,相关部门需要加大对其的重视力度,与此同时,建设单位本身还要不断对水利工程建设的管理制度进行完善,并且定期对管理人员进行相关培训,以此提高其专业能力以及综合素质,使其在工作过程中能够时刻保持良好状态,合理的对施工人员进行工作安排,从根本上提升水利工程建设质量,在保证人们日常的生产生活需求的同时,不断的促进我国国民经济的发展。

#### [参考文献]

- [1] 韩洪发,景明杰,陈云飞. 浅谈水利工程泵站的管理和运行[J]. 产业科技创新,2019,1(27):111-112.
  - [2] 屈晓波. 浅谈水利工程泵站的管理和运行[J]. 建材与装饰,2019(3):283-284.
  - [3] 马恒升. 水利工程中泵站的安全运行管理探究[J]. 城市建设理论研究(电子版),2017(30):178.
  - [4] 梁怀伟. 水利工程泵站管理的探析[J]. 中小企业管理与科技(下旬刊),2015(6):47.
  - [5] 张莹,任杰,徐昕. 浅谈水利工程泵站的管理和运行[J]. 珠江水运,2019(23):39-40.
- 作者简介: 张佳祎(1995.4-)女,扬州大学;水利工程专业。