

# 水利泵站机电设备运行管理若干问题思考

马 乐

身份证号码: 6403241989\*\*\*\*0012

**摘 要:**在我国当前社会经济迅速发展的过程中,很多行业都得到了空前的发展,各个行业领域的科学技术形式也越发丰富。就目前的水利工程项目建设施工情况来看,很多水利行业的单位都产生了较高的经济效益,但是在大力应用和推广新的技术及设备时,还是存在较多问题亟待解决。就水利厅下属西干渠管理处的扬水泵站机电设备运行情况来说,最主要的问题集中在扬水泵站机电设备运行方面,其没有保持稳定的运行状态,从而引发了高地人畜生产生活用水缺水问题。文章主要通过分析扬水泵站机电设备运行管理的若干问题,提出相应的措施对其中的问题予以解决,致力于加快水利行业的健康发展。  
**关键词:**水利泵站;机电设备;运行管理

水利工程项目的建设发展带动了我国很多行业的发展,在产生泵站机电设备运行问题时,管理处生产经营进度就会受到一定程度的影响,不利于管理处生产经营工作的正常开展。我国水域资源十分辽阔,在开展水利工程项目建设施工作业时存在扬水泵站机电系统分布广泛的特点,其不仅可以为人们的安全用水提供有效保障,还可以起到防护旱涝灾害的作用。所以,需要加大对水利泵站机电设备运行管理的重视程度,致力于采取科学合理的方法解决其中的问题,提高水利工程项目建设管理水平。

## 一、水利泵站机电设备运行管理存在的问题

### 1. 管理体系问题

管理体系问题的产生在扬水泵站机电设备运行管理中会对管理处安全生产管理产生较大的影响,主要是在开展相关的工作时,需要以工作人员作为主体,对其思想和行为进行约束,促使每一项工作都能够得到有效控制。目前,我国很多管理人员自身的工作素质水平相对比较低下,缺乏足够的现场管理经验,对于扬水泵站机电设备的运行原理不了解,在现场管理中很容易产生紊乱的管理现象。管理处没有根据具体的泵站运行项目制定科学的管理体系,导致扬水站在整体运行当中体现的运行效率较低,管理人员也无法采取针对性措施予以解决,降低了机电设备的运行管理效率。

### 2. 泵站异步电动机问题

目前的管理处泵站异步电动机为变频机组,部分水利单位在生产运营的过程中为了获得较大的经济效益让设备运转和电量承载超过原本标准,会产生异常现象。在开启水利泵站异步电动机之后,部分技术人员发现其中产生了异常声响,发生这种现象的原因主要是技术人员没有做好变频机组的电流和电压检测工作,导致机组在运行的过程中不符合要求,影响电动机原件的工作情况。在设备工作时还会产生温度升高现象,这主要是由于电源电流指数过高导致芯片的温度不断升高,机械设备难以长期保持正常的工作状态,就会引发电流快速提高的现象,电动机无法保持正常的工作状态。

## 3. 扬水泵站高低压电气设备故障问题

电动机和水泵设备产生的问题主要在于高低压电气设备在运行的过程中容易产生定子铁芯松动问题,还有部分技术人员在安装水泵设备时掌握的安装方法不正确,从而引发设备受损现象。主变压器在运行当中一般需要保持在85-95之间,部分设备的运行温度超出限定温度,也会引发电气设备故障。在生产扬水泵站高低压电气设备时,技术人员没有掌握具体的要求,在设备运行的过程中也没有全面掌握设备与地面之间的实际距离,产生了摇入螺杆变形现象,导致开关手推车不能及时入柜,影响开关柜触头的性能,甚至会被烧坏,产生安全隐患,不利于扬水泵站设备的运行管理。另外,软启动器设备在运行当中也存在产生故障的可能,主要是技术人员在利用设备时会引发显示屏乱码或者无显示的问题,部分电机无法及时给出反应,并且电流也存在不稳定的情况,都会降低电气设备运行的安全性。

## 二、水利泵站机电设备运行管理优化措施

### 1. 健全管理制度

在优化扬水泵站机电设备运行管理形式时,首先需要健全管理制度,规范工作人员的行为,让其可以对自己的工作内容和形式负责,减少实践操作中产生的问题。管理处在生产经营发展的过程中,需要健全管理制度,根据具体的运行项目标准设定相应的管理制度要求,让工作人员可以切实可行地开展每一项操作,全面遵守规章制度内容,解决高地人畜生产生活用水的缺水问题。管理处可以制定责任制度、奖惩制度及考勤制度等,明确各个岗位工作人员的职责,并且让其坚守在岗位上,掌握扬水泵站运行操作规程,重视管理措施的强化和落实。各个岗位的工作人员之间需要保持相互合作,全面落实制度内容,一旦在实践操作中产生问题就需要按照制度内容追究责任,确保每一项工作都可以层层落实,全面提高扬水泵站机电设备的运行管理水平。

### 2. 泵站异步电动机的问题解决措施

在解决泵站异步电动机问题时,技术操作人员要在各

个阶段明确自身的工作责任,循序渐进加强问题的控制效果。对于不能正常开启的电动机,技术人员在操作的过程中需要以详细的维护为主,检查设施的电源线路及开关,对其是否处于正常值进行分析,一旦排查到异常现象就需要采取相应的方法予以处理。在检查设施开关和熔断器的过程中,需要对其是否满足电动机开启的要求进行分析,同时检查电流表和电压表,对线路的电流值和电压值进行分析,再按照情况开展下一步操作。在启动电动机产生异响时,需要检查三相电源的情况,还要分析电压值是否存在异常,再进一步查找事故原因。针对电动机运行时产生的温度升高现象,技术人员要检查机械设备的承载情况,一旦发现异常现象就需要及时处理,还要加大对电压和电流的管理力度,同时让电动机维持正常通风功能,确保电动机可以保持正常的运行状态。

### 三、水利泵站机电设备的保养和维护措施

在对扬水泵站机电设备进行保养维护时,技术人员要按照行业标准检查电气参数,在确定设备性能完好的情况下才可以开展后续操作。部分操作人员在实践的过程中很容易受到影响,导致其自身的人身安全受到威胁,基于此,技术人员和管理人员要积极排查扬水泵站机电设备运行中的安全隐患,保证高低压用电设备接电保护装置的完整性,从而减少其中可能产生的问题。在维护设备的过程中,技术人员要全面检查水泵设备的叶轮和轴承,使其可以处于正常的运转状态。在针对扬水泵站高低压电气设备在运行中产生的问题进行分析时,要将重点放在开关柜投入使用时的管理和维

护当中。管理人员需要检查开关柜仪表的外表是否存在损伤,并且对其引线的松动和脱落情况进行检查,确保设备在运行当中能够保持较强的稳定性。在安装开关柜时,则需要检查2次系统开关安装位置的合理性,做好开关接触检查和维护工作,之后再启动开关柜,如果其能够保持较强的灵活性就可以体现机电设备安装和保养维护的实效性。另外,管理人员还需要对高低压开关柜中产生的零部件受损现象进行分析,组织技术人员立即修理,在其无法通过修理达到正常的运行状态时,就需要更换零部件。

### 四、结语

针对水利泵站机电设备运行管理中产生的问题,技术人员要以提高机电设备运行的安全性为主,提高自身的工作能力和水平,采取科学合理的对策解决其中的问题,保证水利泵站的稳定运行。

### 参考文献:

- [1] 刘瑞红.水利泵站机电设备运行管理若干问题思考[J].工程与建设,2020(08):775-776
- [2] 张炜.水利泵站机电设备运行管理的问题及措施[J].河南水利与南水北调,2019(11):71-72
- [3] 甘维德.浅析水利泵站机电设备运行管理中存在的问题及措施[J].农业科技与信息,2020(08):92-93
- [4] 姜正兵.水利泵站机电设备运行管理中的问题及措施[J].工程技术研究,2019(10):178-179
- [5] 李国哲.水利泵站机电设备运行管理的问题及措施[J].门窗,2019(12):226