

电气设备管理措施 5 篇

(经典版)

编制人：_____
审核人：_____
审批人：_____
编制单位：_____
编制时间：____年____月____日

序言

下载提示：该文档是本店铺精心编制而成的，希望大家下载后，能够帮助大家解决实际问题。文档下载后可定制修改，请根据实际需要进行调整和使用，谢谢！

并且，本店铺为大家提供各种类型的经典范文，如工作报告、合同协议、心得体会、演讲致辞、规章制度、岗位职责、操作规程、计划书、祝福语、其他范文等等，想了解不同范文格式和写法，敬请关注！

Download tips: This document is carefully compiled by this editor. I hope that after you download it, it can help you solve practical problems. The document can be customized and modified after downloading, please adjust and use it according to actual needs, thank you!

Moreover, our store provides various types of classic sample texts, such as work reports, contract agreements, insights, speeches, rules and regulations, job responsibilities, operating procedures, plans, blessings, and other sample texts. If you want to learn about different sample formats and writing methods, please pay attention!

电气设备管理措施 5 篇

【第 1 篇】泵站电气设备安全运行管理措施

. 引言

泵站是水利工程建设中不可缺少的一部分，它既要承担该区域的防洪、除涝、灌溉、调水和供水等工作重任，而泵站的主要用途是农田排灌、城市给排水以及跨流域调，对合理配置水资源起着积极的作用。泵站与其它水利工程建设不同，无需修建挡水和引水建筑物，还不会影响生态环境和其它资源，受自然条件影响小，投资较少、生产成本低、便于投入使用。但泵站在平时的运转中，由于各种消耗，会引起各方面的障碍，维护较为困难。因此，对泵站进行科学的管理，提高运行效率成为泵站管理人员未来工作的重点之一。

泵站工程的兴建，是为农田灌排和城乡供水等创造一个良好的条件，而管好用好泵站工程，充分发挥其经济效益，更好地为农业和国民经济各部门服务，还需要加强科学管理。

泵站工程的管理包括组织管理、技术管理、经济管理等。泵站管理的主要内容和任务是根据泵站技术规范 and 国家的有关规定，制定泵站的运行、维护、检修、安全等技术规程和规章制度；搞好泵站的机电设备、工程设施、供水、排水等管理工作；完善管理机构。建立健全岗位责任制，制定考核、评比和奖惩制度，提高管理队伍的政治和业务素质，认真总结经验，开展技术改造、技术革新和科学试验，应用和推广新技术；按照泵站技术经济指标的要求，考核泵站管理工作等。本节着重介绍机组运行和技术经济指标方面的一些问题。

一、机组的运行

机组试运行以后，并经工程验收委员会验收合格，交付管理单位。管理单位接管后，应组织管理人员熟悉安装单位移交的文件、图纸、安装记录、技术资料，学习操作规程，然后进行分工，按专业对设备进行全面检查，电气作模拟试验。

在泵站的水工建筑物和主要机电设备安装、试验、验收完成之后，正式投入运行之前，都必须按照 204-86《泵站技术规范(安装分册)》的要求进行机组的试运行。一切正常后方可投入运行、管理、维护工作。

(一)试运行的目的和内容

1. 试运行的目的

(1). 参照设计、施工、安装及验收等有关规程、规范及其技术文件的规定，结合泵站的具体情况，对整个泵站的土建工程机、电设备及金属结构的安装进行全面系统的质量检查和鉴定，以作为评定工程质量依据。

(2). 通过试运安装工程质量符合规程、规范要求，便可进行全面交接验收工作，施工、安装单位将泵站移交给生产单位正式投入运行。

2. 试运行的内容

机组试运行工作范围很广，包括检验、试验和监视运行，它们相互联系密切。由于水泵机组为首次启动，而又以试验为主，对运行性能均不了解，所以必须通过一系列的试验才能掌握。其内容主要有：

- (1). 机组充水试验。
- (2). 机组空载试运行
- (3). 机组负载试运行
- (4). 机组自动开停机试验。

试运行过程中、必须按规定进行全面详细的记录，要整理成技术资料，在试运行结束后，交鉴定、验收、交接组织，进行正确评估并建立档案保存。

(二) 试运行的程序

为保证机组试运行的安全、可靠，并得到完善可靠的技术资料，启动调整必须逐步深入，稳步进行。

1. 试运行前的准备工作

试运行前要成立试运行小组，拟定试运行程序及注意事项，组织运行操作人员和值班人员学习操作规程、安全知识，然后由试运行人员进行全面认真的检查。

试运行现场必须进行彻底清扫，使运行现场有条不紊，并适当悬挂一些标牌、图表，为机组试运行提供良好的环境条件和协调的气氛。

(1)流道部分的检查。具体工作有：

- (1). 封闭进人孔和密封门。
- (2). 在静水压力下，检查调整检修闸门的启闭；对快速闸门、工作闸门、阀门的手动、自动作启闭试验，检查其密封性和可靠性。
- (3). 大型轴流泵应着重流道的密封性检查，其次是流道表面的光滑性。清除流道内模板和钢筋头，必要时可作表面铲刮处理，以求

平滑。流道充水，检查进入孔、阀门、砗结合面和转轮外壳有无渗漏。

(4). 离心泵抽真空检查真空破坏阀、水封等处的密封性。

(2)水泵部分的检查。

(1). 检查转轮间隙，并做好记录。转轮间隙力求相等，否则易造成机组径向振动和汽蚀。

(2). 叶片轴处渗漏检查。

(3). 全调节水泵要作叶片角度调节试验。

(4). 技术供水充水试验，检查水封渗漏是否符合规定或橡胶轴承通水冷却或润滑情况。

(5). 检查轴承转动油盆油位及轴承的密封性。

(3)电动机部分的检查。

(1). 检查电动机空气间隙，用白布条或薄竹片拉扫，防止杂物掉入气隙内，造成卡阻或电动机短路。

(2). 检查电动机线槽有无杂物，特别是金属导电物，防止电动机短路。

(3). 检查转动部分螺母是否紧固，以防运行时受振松动，造成事故。

(4). 检查制动系统手动、自动的灵活性及可靠性；复归是否符合要求；视不同机组而定顶起转子 $0.003\sim 0.005$ ，机组转动部分与固定部分不相接触。

(5). 检查转子上、下风扇角度，以保证电动机本身提供最大冷却风量。

(6). 检查推力轴承及导轴承润滑油位是否符合规定。

(7). 通冷却水，检查冷却器的密封件和示流信号器动作的可靠性。

(8). 检查轴承和电动机定子温度是否均为室温，否则应予以调整；同时检查温度信号计整定位是否符合设计要求。

(9). 检查核对电气接线，吹扫灰尘，对一次和二次回路作模拟操作，并整定好各项参数。

10). 检查电动机的相序。

(11). 检查电动机一次设备的绝缘电阻，做好记录，并记下测量时的环境温度。

(12). 同步电机检查碳刷与刷环接触的紧密性、刷环的清洁程度及碳刷在刷盒内动作的灵活性。

2. 机组空载试运行

(1). 机组的第一次启动。经上述准备和检查合格后，即可进行第一次启动。第一次启动应用手动方式进行。一般都是空载启动，这样既符合试运行程序，也符合安全要求。空载启动是检查转动部件与固定部件是否有碰磨，轴承温度是否稳定，摆度、振动是否合格，各种表计是否正常，油、气、水管路及接头、阀门等处是否渗漏，测定电动机启动特性等有关参数，对运行中发现的问题要及时处理。

(2). 机组停机试验。机组运行 4~6 后，上述各项测试工作均已完成，即可停机。机组停机仍采用手动方式，停机时主要记录从停机开始到机组完全停止转动的时间。

(3). 机组自动开、停机试验。开机前将机组的自动控制、保护、励磁回路等调试合格，并模拟操作准确，即可在操作盘上发出开机脉冲，机组即自动启动。停机也以自动方式进行。

3. 机组负荷试运行

机组负荷试运行的前提条件是空载试运行合格，油、气、水系统工作正常，叶片角度调节灵活(指全调节水泵)，各处温升符合规定。振动、摆度在允许范围内，无异常响声和碰擦声，经试运行小组同意，即可进行带负荷运行。

(1). 负荷试运行前的检查

(1). 检查上、下游渠道内及拦污栅前后有无漂浮，并应妥善处理。

(2). 打开平衡闸，平衡闸门前后的静水压力。

(3). 吊起进出水侧工作闸门。

(4). 关闭检修闸阀。

(5). 油、气、水系统投入运行。

(6). 操作试验真空破坏阀，要求动作准确，密封严密。

(7). 将叶片调至开机角度。

(8). 人员就位，抄表。

(2) 负载启动

上述工作结束即可负载启动。负载启动用手动或自动均可，由试运行小组视具体情况而定。负载启动时的检查、监视工作，仍按空载启动各项内容进行。如无抽水必要，运行 6~8 后，若一切运行正常，

可按正常情况停机，停机前抄表一次。

4. 机组连续试运行

在条件许可的情况下，经试运行小组同意，可进行机组连续试运行。其要求是：

(1). 单台机组运行一般应在 7 时累计运行 72、或连续运行 24 (均含全站机组联合运行小时数)。

(2). 连续试运行期间，开机、停机不少于 3 次。

(3). 全站机组联合运行的时间不少于 6、

机组试运行以后，并经工程验收委员会验收合格，交付管理单位。管理单位接管后，应组织管理人员熟悉安装单位移交的文件、图纸、安装记录、技术资料，学习操作规程，然后进行分工，按专业对设备进行全面检查，电气作模拟试验。一切正常即可投入运行、管理、维护工作。

(三) 运行方式

水泵机组的运行方式是决定水系统管理方式的重要因素。而水系统的总体管理方式又反过来对水泵的运行方式给予一定的制约。在任何情况下，决定运行操作方式以及操作方法，都必须根据水泵机组的规模、使用目的、使用条件及使用的频繁程度等确定，并使水泵机组安全可靠而又经济地运行。

一般条件下，水泵运行过程中从开始启动到停机操作完毕，主水泵及辅助设备的操作都是这样进行的，但也有采取各机组单台联动操作或多台联动操作的，必要时由计量测试装置发出相应的指令进行自

动开停机操作。究竟采用何种操作方式，必须从水系总体的管理方式出发，视其重要性、设施的规模、作用、管理体制等确定。运行方式有一般手动操作(单独、联动操作)和自动操作两大类。

1. 开机

对于离心泵为关阀起动。起动前，水泵和吸入管路必须充满水并排尽空气。当机组达到额定转速，压力超过额定压力后，打开闸阀，使机组投入正常运行。

对于轴流泵为开阀起动。起动前，应向填料面上的接管引注清水，润滑橡胶轴承。待动力机转速达到额定值后，停止充水，完成起动任务。

2. 运行

对于季节性运行的排灌泵站，投入运行时，应做好以下工作。

(1). 在机组投入正常的排灌作业前，要进行试运行，并应检查前池的淤积、管路支承、管体的完整以及各仪表和安全保护设施等情况。

(2). 开启进水闸门，使前池水位达设计水位，开启吸水管路上的闸阀(负值吸水时)，或抽真空进行充水；启动补偿器或其它启动设备启动机组，当机组达到额定转速，压力超过额定压力后(指离心泵机组)，逐渐开启出水管路上的闸阀，使机组投入正常运行。

(3). 观察机组运行时的响声是否正常。如发现过大的振动或机械撞击声，应立即停机进行检修。

(4). 经常观察前池的水位情况，清理拦污栅上堵塞的枯枝、杂草、冰屑等，并观测水流的含沙量与水泵性能参数的关系。

(5). 检查水泵轴封装置的水封情况。正常运行的水泵，从轴封装置中渗漏的水量以每分钟 30~60 滴为宜。滴水过多说明填料压地过松，起不到水封的作用，空气可能由此进入叶轮(指双吸式离心泵)破坏真空，并影响水泵的流量或效率。相反，滴水过少或不滴水，说明填料压地太紧，润滑冷却条件差，填料易磨损发热变质而损坏，同时泵轴被咬紧，增大水泵的机械损失、使机组运行时的功率增加。

(6). 检查轴承的温度情况。经常触摸轴承外壳是否烫手，如手不能触摸，说明轴承温度过高。这样将可能使润滑油质分解，摩擦面油膜被破坏，润滑失效，并使轴承温度更加升高，引起烧瓦或滚珠破裂，造成轴被咬死的事故。轴承的温升、一般不得超过周围环境温度 35° ，轴承的温度最高不得超过 75° 。运行中应对冷却水系统的水量、水压、水质经常观察。对润滑油的油量、油质、油管是否堵塞以及油环是否转动灵活，也应经常观察。

(7). 注意真空表和压力表的读数是否正常。正常情况下，开机后真空表和压力表的指针偏转一定数值后就不再移动，说明水泵运行已经稳定。如真空表读数下降，一定是吸水管路或泵盖结合面漏气。如指针摆动，很可能是前池水位过低或者吸水管进口堵塞。压力表指针如摆动很大或显着下降，很可能是转速降低或泵内吸入空气。

(8). 机组运行时还应注意各辅助设备的运行情况，遇到问题应及时处理。

3. 运行中的维护及故障处理

机组运行中可能会发生故障，但是一种故障的发生和发展往往是

立地静止地就事论事，而要全面地、综合地分析，找出发生故障的原因，及时而准确地排除故障。水泵运行中，值班人员应定时巡回检查，通过监测设备和仪表，测量水泵的流量、扬程、压力、真空度、温度等技术参数，认真填写运行记录，并定期进行分析，为泵站管理和技术经济指标的考核，提供科学依据。

水泵运行发生故障时，应查明原因及时排除。泵故障及其故障原因繁多，处理方法各不相同。机组运行中常见的故障及排除方法列于表 12-2-1、表 12-2-2、离心泵、混流泵的故障原因和处理方法表。

4. 停机

停机前先关闭出水闸门，然后关闭进水管路上的闸阀(对离心泵而言)。对卧式轴流泵停机前应将通气管闸阀打开，再切断电源，并关掉压力表和真空表以及水封管路上的小闸阀，使机组停止运行。轴流泵关闭压力表后，即可停机。

二、机组的检修

水泵机组的检修是运行管理中的一个重要环节安全、可靠运行的关键，必须认真对待。

检修的目的和要求：

为更好地为工农业生产和人·民生活提供服务，泵站中的所有设备均应具备很高的运行可靠性，保证机组经常处于良好的技术状态。因此，对泵站所有的机电设备，必须进行正常的检查、维护和修理，更新那些难以修复的易损件，修复那些可修复的零件。

定期检修：

定期检修是机泵管理的重要组成部分，主要是解决运行中已出现并可修复的，或者尚未出现问题，按规定必须检修的零部件。

定期检修是为避免让小缺陷变成大缺陷，小问题变成大问题，为延长机组使用寿命、提高设备完好率、节约能源创造条件。必须认真地、有计划地进行。

定期检修又分局部性抢修、解体大修和扩大性大修三种。

(一). 局部性检修

是指运行人员可进入直接接触的部件、传动部分、自动化元件及机组保护设备等，一般安排在运行间隙或冬季检修期有计划地进行。

主要项目有：

(1). 全调节水泵调节器铜套与油套的检查处理。

(2). 水泵导轴承的检查。水泵导轴承有橡胶轴承和油导轴承两种。对橡胶轴承的磨损情况、漏水量、轴颈磨损等要检查、记录、处理。油导轴承大多是巴氏合金轴承、质软易磨损，密封效果不好，停机油盆进水，泥沙沉淀，运行时磨损轴承、轴颈。特别是对未喷镀或镶包不锈钢的碳钢轴颈，为了解其锈蚀、磨损情况，应定期检查处理。

油导轴承密封装置常见的有迷宫环、平板密封、空气围带等。由于橡胶件的制作质量及本身易于老化等，若是季节性泵站，停机时间长，空气围带长期处于充气膨胀状态，因而损坏率高，应定期检查更换。

(3). 温度计、仪表、继电保护装置等检查、检验。这些是鉴定

(4). 上、下导轴承油槽油及透平油取样化验，根据化验结果进行处理。

(5). 轴瓦间隙及瓦面检查。根据运行时温度计的温度，有目的检查轴瓦间隙和轴面情况。

(6). 制动部分检查处理。

(7). 机组各部分紧固件定位销钉是否松动。

(8). 油冷却器外观检查并通水试验，看有无渗漏现象。

(9). 检查叶轮、叶片及叶轮外壳的汽蚀情况和泥沙磨损情况，并测量记录其程度。

10). 测量叶片与叶轮外壳的间隙。

(11). 集水廊道水位自控部分准确度的检查及设备维护。

总之进行局部性检修的目的是为安全运行创造条件，至于检修的时间间隔，可根据不同内容和运行中发现的问题而定。

(二) 机组解体大修所谓机组解体大修，是机组的大修。机组大修是一项有计划的管理工作，是解决运行中经大修方能消除的设备重大缺陷，以恢复机组的各项技术指标，机组大修包括解体、处理和再安装三个环节。

机组的损坏有两种：一是事故损坏，发生的机率很小。二是正常性损坏，如运行的摩擦磨损、汽蚀损坏、泥沙磨损、各种干扰引起的振动、交变应力的作用和腐蚀、电气绝缘老化等。

在规定的大修周期内，如机组运行并没有出现明显的异常现象，

则可适当延长大修的时间。如机组能正常运行，而硬要按规定的大修周期来拆卸机组的部件或机构，那将恶化机组的技术状况。应根据机组的工作情况及部件的损坏情况来确定检修的规模。

(三)扩大性大修当泵房由于基础不均匀沉陷等而引起机组轴线偏移、垂直同心度发生变化，甚至固定部分也因此而受影响，有严重的事故隐患；或者零部件严重磨损、损坏，导致整个机组性能及技术经济指标严重下降而必须进行整机解体，重新修复、更换、调整，并进行部分改造，必要时对水工部分进行修补。

结语

泵站是水提供势能和压能，解决无自流条件下的排灌、供水和水资源调配唯一动力来源，而泵站电气设备管理与维护是保证泵站正常运行的关键之一，电气设备维护与保养不仅要总结经验，更要不断完善与创新，以提高运行效益。

【第2篇】回风巷中电气设备防爆管理措施

1、必须建立健全机电巡回检查制度，机电设备杜绝失爆，设备要挂专责牌，每天有专人负责检查、维护。

2、防爆电器设备入井前，应检查其“产品合格证”、“防爆合格证”、“煤矿矿用产品安全标志”及安全性能，检查合格并签发合格证后方准入井，所有电气设备不得超过额定值运行。

3、井下不得带电检修、搬迁电气设备、电缆和电线，井下机电设备检修或搬迁前必须先切断上级电源，同时检查瓦斯，在回风巷道

0.8%时，再用与电源电压等级相适应的验电笔检查，检验无电后，方可进行对地放电操作，控制设备内部安有放电装置的，不受此限。所有开关的闭锁装置必须能可靠地防止擅自送电，防止擅自开盖操作，开关把手在切断电源时必须打到闭锁位置，并挂上“有人工作，不准送电”警示牌和停电牌，只有执行此项工作的人员才有权取下此牌送电。严禁非机电人员拆卸机电设备。

4、电缆敷设地点的水平差应与规定的电缆允许水平差相适应；电缆应带有供保护接地用的足够截面的导体；电缆主线芯的截面应满足供电线路负荷的要求。

5、在回风流中的机电设备设，必须安装甲烷传感器实时监测使用环境的瓦斯浓度并具备甲烷超限断电功能，回巷中的所有电气设备均实行瓦斯电闭锁。

6、电缆的连接应符合下列要求：

(1)。电缆与电气设备连接，其芯线必须使用齿形压线板(卡爪)或线鼻子与电气设备进行连接。

(2)。不同型号电缆之间严禁直接连接，必须经过符合要求的接线盒、连接器或母线盒进行连接。

(3)。同型橡套电缆之间的连接严禁修补连接。

7、回风巷内所有电缆、信号线、管路必须按要求吊挂整齐，敷设电缆(与手持式或移动式设备连接的电缆除外)应遵守下列规定：电缆吊挂必须用电缆钩；按规定高度进行吊挂，电缆钩的悬挂间距不得超过 1m；巷道中悬挂的电缆应有适当的弛度，并能在意外受力时自由

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/357163052012006160>