

# 机械电气工程的维护及有效管理措施

王海旺 朱耿记

中海石油(中国)有限公司天津分公司 天津 300451

**摘要:**现阶段,在我国机械施工的过程当中,电气工程的维护及其合理管理具备很重要的作用与价值,这成为机械中电气工程相关人员更为注重的工作,可以说,电气工程的维护以及高效管理会直接影响到全部电气工程质量以及实际效果。加上机械中电气工程具有一定的复杂性和独特性,就促使施工条件十分极端。鉴于此,文中根据对机械中电气工程维护高效管理的必要性、存有的故障问题及其具体办法进行全方位科学研究与分析,希望可以为电气工程相关人员提供一定的依据。

**关键词:**电气工程;机械;维护及管理;措施

引言:目前,近年来随着经济发展水平的不断提高及其科学合理技术的不断进步,人们对于工程机械的依赖也在和日骤增。电气工程是工程机械不可缺少的构成部分,对工程机械的稳定及其安全系数拥有非常重要的危害。值得关注的是,电气工程行业归属于常见故障高发区,给工程机械的正常运转增添了众多困惑<sup>[1]</sup>。

## 1 机械电气工程维护及管理概述

在企业的具体生产中,工程机械设备的电气设备一旦出现问题,一方面会让企业的生产运营造成直接关系;另一方面,很有可能引起火灾,乃至威胁工作人员的生命安全。因而,为了能让电气设备长期性运行,高效地开展设备维护及管理是不可缺少的。其中,维护工作中主要分维护流程和维护全过程。如锅炉设备和锅炉辅机运行时,规定技术管理者在锅炉关键运行参数和经济数据发现异常时,对出现异常指标值开展综合考量与分析,并把结论汇报锅炉质量管理工作组,便于立即采取有力措施清除出现异常,确保锅炉平稳运行。从具体情况看,与锅炉设备和锅炉协助设备运行情况有关的信息搜集不完整,数据记录多头管理,数据库的真实性和稳定性无法得到确保,无法准确掌握锅炉设备和锅炉协助设备的具体运行情况。因而,在锅炉设备的具体运行中,要是发现异常状况,不可以及早发现。在锅炉设备和锅炉锅炉辅机工作上,性能指标操纵不紧问题严重影响到锅炉设备和锅炉锅炉辅机的安全性运行。因此在电气设备检修环节中,工程技术员应该给不同类型的设备一定程度的休息日,那样设备才能做到真正有空排热,降低设备的疲惫,不然设备就容易出现常见故障。在建筑施工中,拌和设备在使用中会有多种多样常见故障,所以在设备交付使用前,相关人员一定要对设备的使用情况进行评价<sup>[2]</sup>。

## 2 机械电气工程维护及管理的重要性

电气工程专业在工程机械设备中起着决定性的作用。一旦电气设备出问题,可能造成很严重的火灾事故或漏电等重大安全事故。电气工程的维护及管理,最能有效确保各种各样设备制造工艺的稳定运行,进行生产;次之,确保了工人安全性。假如生产过程中出事故,生产制造中所有职工都会遭受意外伤害,很严重的很有可能丧失生命,这将会给一个家庭带来长期性的损害。也有,对于企业来说,公司能够减少不必要的麻烦,推动企业的安全运营和经济效益更大化;这会对社会和和睦社会的构建也具有重要实际意义。因而,对电气设备的维护及管理至关重要。

## 3 机械电气工程中常见的故障问题

### 3.1 开关故障

机械零件和电气设备的工作效能很大程度上取决于电气设备开关的工作效能。假如开关产品品质差,在日常使用及维护环节中很容易出现一些故障,直接关系到开关机械和电气设备的合理工作控制,造成有关维护实际操作失败。一般来说,开关元器件无效的主要原因是电子器件开关元器件因外界振动而变形或开关破裂。除此之外,劣质的电子器件开关进日常使用时时常发生故障,严重危害相关设备使用价值。现阶段机械设备的开关电流量出现异常故障,可能是由于双刃座开关断路器长期性点燃衰老,开关电流量指数出现异常扩大,造成机械设备开关故障提升。

### 3.2 蓄电池故障

一般来说,机械电气工程中蓄电池无效的主要原因是蓄电池边沿损伤,造成电解液泄露、短路故障、全自动充放电等一系列问题,而各种问题会直接影响全部机械电气工程的正常运行。并且相关人员在维修维护电解

液泄露、短路故障、全自动充放电等一系列问题时,假如蓄电池充放电时间较短,也会导致蓄电池闲置不用,电能的不科学耗费。假如蓄电池的具体充放电量超过20%,则须明确机械电气工程里的蓄电池有故障难题。并且机械电气工程电池出问题的一个很重要的原因是因为蓄电池里的电解液带有有害物,也会导致蓄电池和铅离子发生电路问题。第二个主要原因是蓄电池中电解液比例非常大,促使蓄电池在正电流和负电流以前循环系统<sup>[3]</sup>。因而,在研究各种蓄电池故障的过程当中,要对不同的故障种类进行筛选,尽可能变小蓄电池故障检查范畴。与此同时,相关人员还要在蓄电池的维护环节中,高效地组装或分离出来独立显卡,并及时细致观察考虑到。若是在相关人员观察蓄电池的过程中遇到火苗状况,能有效证实蓄电池的总体开关是不是关掉。假如在观察蓄电池的过程当中没有看到火苗,则证实蓄电池自身出现故障,必须机械电气工程负责人对全部电气专业系统实现立即的检测、维护日常保养管理方法。

### 3.3 一般的电路故障

倘若工程机械设备发生电源电路故障,则意味着发动机不可以启动或停止。出现这样的情况,首先检查启动系统,主要还是看工作标准电压是不是在常规规范范围之内,随后查验燃油操作面板的现象。有时会出现机械设备出现异常提温,造成机械设备没法正常运行或运行效率下滑。假如调速电机失效,柴油发动机便会运行异常,表明起步无力。电气专业故障多。在实际操作中,必须根据具体的故障产生情况分析故障点,立即寻找处理故障的办法,以确保机械操作技能和生产率<sup>[4]</sup>。

### 3.4 机械设备故障

在工程长期性运行中,客户疏忽机器的维护,造成工业设备因返潮等多种因素产生短路故障故障或走电。交流接触器故障,查验其控制电路,对启动键接触点、接触器触点、短路故障故障予以处理。假如交流接触器正常的,有可能是主回路难题,也有可能是电动机自身难题。一般要换电磁线圈,用酒精清洗接触点,用砂布解决烧糊的脏物,重装查验。

## 4 机械中电气工程维护和有效管理的具体措施

### 4.1 建立健全检查维护制度并完善检查维护记录

在机械电气工程生产中,需要对关键工业设备进行全方位维护和高效管理,使工作人员可以稳定的工作。可以这么说,机械电气工程中各种设备的稳定直接决定了电气工程制造的效率和效果。因而,在机械电气工程宣布生产时,电气工程的管理人员和责任人解决机械电气工程里的工业设备进行全面的、全方位的检查和维护。但是,在

传统机械电气工程管理模式中,并没形成一套科学合理详细的管理体系和检查维护规范,直接导致了机械电气工程施工品质的降低。因而,在机械电气工程的具体生产过程中,有关工作人员应充分结合电气工程的实际情况,改变传统电气工程管理检查维护规章制度的桎梏,制订更为科学化的检查维护规章制度。才能保证机械电气工程的井然有序生产制造。与此同时,在建立完善检修规章制度的过程当中,有关工作人员确定了有关的检查规范。尤其是对于这些无法达到检查规范的机器,更应开展有目的性的检查和维护,让工作人员能够快速的找到机械电气工程里的故障和困惑,对其这些有机电工程故障和困惑的机器进行详细的检查后,才能将机器设备放入原处,使之可以继续工作中。针对机械电气工程中无法及时修复各种设备,有关工作人员需及时备案,并准备拆换资产,以推动机械电气工程制造的成功开展<sup>[5]</sup>。并且工作人员也要在检修规章制度中要求检查的流程、检查的步骤和位置,并且在检查后对设备进行标识,使机械电气工程全方位专业化。除此之外,工作人员还应当健全机械电气工程生产过程中的电气工程检查和记录制度。在具体操作过程中,有关工作人员还应当随身带对应的检查纪录,合理纪录电气工程中的很多信息和数据和相对应难题。最先,机械电气工程工作人员在进到检测生产车间前,要合理备案自身的信息和检测车间所有信息;次之,在开始工作的过程中,机械电气工程人员要依据设备及生产项目的差异进行筛选标明,还应当提前准备相对应解决方案;最终,针对之前没有经历过的故障,机械电气工程的工作人员需要对故障进行记录,并成立专门检查工作组,对故障进行全方位系统软件的解读。并且对故障明确提出更为合理的提议,对故障进行检修和高效管理。

### 4.2 引入先进的管理方式

融合中国现代工业化生产工程机械的独特电气工程维修管理,进一步研究和强化机器设备现代化维修管理是十分必要的。与此同时,对整个生产中机械设备的全部电气工程工作进行了严格的质量操纵,保证全部生产中机械设备的全部电性能处在优良的工作环境,最大程度地提升效率和效果。在进一步推动电气维修机器设备管理系统的过程当中,需要建立一个数据库系统来预测机械设备的故障。当电气工程工业设备有可能出现比较严重故障时,维护管理者能将生产机械设备数据和我国电气工程工业设备故障相关应用信息管理系统进行对比,依据监测系统录入数据前后故障有关信息,全自动明确机械设备故障位置,最大程度地提升民用型电气设备的维护管理效益。除此之外,依据各种各样生产线设

备、机械和生产设备的需求,对各类有关精确测量主要参数信息进行深入分析,进而寻找生产线设备故障的基本规律。也可以通过提升公司电气设备安全操作技术人员的专业性与公司员工的电气设备故障风险管控观念,及早发现电气设备应用中的很多安全风险。

#### 4.3 尽可能地减少不必要的检修

从目前情况看,相当一部分公司推行维护保养制度,这一方面导致正常的设备维护过多,另一方面导致安全隐患设备维护不够。假如机器设备一直处于优良的工作环境,不但违反了维修的初心,还会继续造成隐患,提升故障几率。在按时维修的过程中,不可避免地要终断供电系统,促使一些机械设备处在静息状态,对生产率产生影响。根据研究表明,在大多数导致电气设备工程停工的影响因素中,盲目跟风维修占非常大的占比。此外,维修过程是一个花费大量财力物力的过程,过多维修就会直接提升公司的经济压力。因而,企业要想得到更好的经济收益,那就需要对按时维修制度进行改善与创新,制订更为科学的维修制度,寻找根据经济效益的绝佳维修对策。

#### 4.4 提高技术人员的业务水平

电气设备维护管理方法效果很大程度上取决于技术人员的水平,因而企业应机构主要负责此项的人员在理论与思想观念提升自身素质,分派管理方法每日任务,贯彻落实管理方法制度,明确岗位职责,进而进一步提高电气设备的维护保养管理能力,有益于企业的核心竞争力。现阶段,很多工程项目公司依然对所有设备采用传统的维护保养方式。这类维护保养方式针对真真正正存有隐患的机器设备还远远不够;但对于一些正常的的机器而言,则是多余检验,甚至一些运行情况较好的机器设备因为盲目跟风拆装而发生内部结构常见故障,违反了维修的初心。在按时维修的过程中,很多工业设备迫不得已停止工作,终断供电系统,能够降低生产率。盲目跟风维修是电气设备停止运营的主要原因。因而,要实现经济收益,应该尽量更改这类按时维修制度,制

订完备的维修制度,从高效率的视角探寻更合理的维修对策。

#### 4.5 更新传统理念,实现现代化管理

电气工程产品都是新一代技术性持续发展的必定物质,其质量监督控制方式根据国家现代科技发展的需求逐步的进行完善,并且和我国社会经济发展的水准相适应融入。在这过程当中,务必持续探索汇总相关成功的经验,并且需要积淀电气设备生产工艺发展的规律性,从而有效的保证电气企业加工机器的稳定以及安全运行。在从事电气工程作业管理人员的作业中,规定作业管理人员一定要塑造尽职尽责的作业工作流程管理心态,降低各种各样工作失职,不断创新和探索学习培训一个新的工程管理作业核心理念,运用优秀现代化信息技术设备,制订一套合适本身具体工作规定发展的作业管理模式。电气工程需创建电子信息技术管理服务平台,上传全部管理流程及所有有关客户信息,完成数字化工程管理。

结束语:总而言之,随着我国经济社会的发展速度越来越快,企业生产要平稳以及安全的运营,就务必具有良好的电气控制系统,提升机械设备工程管理,自主创新管理模式,增加技术人员的学习培训幅度,从而可以全方位的确企业经营管理的长期以及健康的长期发展。

#### 参考文献

- [1]王元.工程机械电气工程维护及管理措施分析[J].南方农机,2020,51(02):194-195.
- [2]尹先刚.探讨生产机械电气工程的维护及管理措施[J].设备管理与维修,2021(24):74-75.
- [3]葛红剑.工程机械中电气工程的维护与管理研究[J].时代汽车,2021(02):168-169.
- [4]薛明明,王智斌,刘伟.关于工程机械电气工程维护与管理的探讨[J].决策探索(中),2021(09):62-63.
- [5]姜惊.工程机械电气工程维护及管理措施分析[J].科技创新与应用,2021(35):130-131