

机械电气设备故障的处置

张志军

(山东省潍坊市人民防空办公室,山东 潍坊 261041)

摘要:如今机械电气设备的技术水平较高,其设备日常的运营效率也较高,同时设备工作的稳定性也得到了很大的提升。但机械电气设备在运营过程中可能会因为自身零件的磨损以及温度升高等内外部因素的影响,机械以及电气设备出现故障不是偶然发生的,是由于长期的使用而导致故障的发生。由于工作环境比较恶劣,同时工作强度很大,因此极易造成机械和电气设备的磨损、破坏和变形。

关键词:机械电气;设备故障;处理;分析

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2021.05.311

1 引言

机械电气设备出现故障的类型较为繁多,并且在故障的处理时需要及时进行。所以为了确保机械电气设备在出现故障的情况下能够得到快速解决,确保机械电气设备正常的运行,就需要对机械电气设备的故障原因进行分析,并对故障进行紧急处理,对其具体处理措施展开要求,对故障工作的排除进行积极的建设。通过对机械、电气设备进行日常维护、检查,能发现机械设备的一些潜在问题,并通过对机械设备的定期维护保养工作来避免在使用设备的时候发生任何事故,所以每使用一次机械、电器后,工作人员应由内到外进行检查、维修,一旦发现问题,能立即处理,提高了机械、电气设备的质量,减少了在使用中出现故障的可能性。

2 分析机械设备故障特点

2.1 分析机械和电气设备的潜在危险

在对机械设备进行设计的时候,需要对设备的功能和作用进行参数化的设置,在设备正式投入到使用的时候,因为来自各个方面的因素影响,可能会对机械设备内部外部产生一定程度的冲击作用,如果冲击力超过了机械设备系统运行的安全系数就会导致机械设备出现故障。但是在大多数情况下,机械设备出现故障的部位并不存在于设备的表面,因此需要使用仪器来进行检测并发现机械设备所存在的问题。

2.2 分析机械设备电气设备的损耗率

因为机械设备电气设备的使用寿命相对比较长,机械和电气设备的损耗会越来越严重,因此可以看出,如果机械和电气设备存在故障的问题,那么必然会导致设备出现的大量的损耗,就算是没有故障问题的出现,那么其损失也会随之增加而进行增加。

3 分析机械电气设备故障应急处理方案

3.1 分析开关故障的处理

在对开关故障问题进行处理的时候,必须要做好开关故障的应急处理措施,同时技术人员还需要对设备无法启动使用的开关原因进行合理分析,对其开关情况作出相应的研究,在日常生活中加强对开关进行防尘保护工作,如果在运营的过程中出现开关烧毁的问题,那么便是需要将其开关进行拆卸,并通过对电路进行相应的处理来确保开关可以最短时间内恢复正常状态。在对开关电路进行处理时,要通过利用绝缘胶带将线路紧紧缠绕起来,并且在开关破坏后通过对其型号和类型进行确定,来安排人员进行专门化的采购,在对新的开关安装过程中要结合企业生产的规划,在生产空挡的时候对其开关装置进行相应的更换。假如在生产的过程中开关在一次的出现故障问题,导致设备出现运营状态无法停止,那么便是需要采取强制断电的方式对开关的故障问题进行处理,在设备断电之后需要对其开关故障问题进行检查,对其问题出现原因进行享有的分析,通过对其损坏部件更换,保证其开关工作的有效性。

3.2 分析元件烧毁的故障处理

在对元件烧毁故障进行处理的过程中,需要充分的结合以往的经验,在故障出现之后需要对元件作出部分的替换,同时还需要结合不同元件功能,设计出不同的应急处理措施,在故障之后可以进

行及时的处理,假如元件自身的损坏相对比较严重,那么就需要及时更换新的电器元件,在元件的日常使用过程中要对元件进行保护,避免出现故障问题,在机械设备的适当位置合理通过安装通风扇避免设备过热量集中导致元件出现烧毁问题,因此需要引起足够重视。

4 优化机械电气设备维护措施

4.1 做好环境卫生和温度防护

通过分析机械电气设备故障,制定切实可行的措施都能够保证机械实现正常运转,所以为了避免设备出现较大的故障,就要以预防为主,促进设备能够保证在正常运行状态上,相关的技术人员也能将应急处理进行做好,加强对设备位置的基础上,能够促进现场作业的科学有效进行。在对机械电气设备维护的过程中,要对环境卫生以及温度等进行控制,在保证室内温度的基础上不断加强机械电气设备在运营中的安全性,推动机械电器设备的长期稳定运行。最大限度上避免由于度过高或者过低以及出现灰尘来对设备造成影响,在运营过程中要按照设备的温度情况来制定控制的标准,促进设备的正常运行,另外还要对设备进行定期除尘清扫,避免电气元件不能受到太大的影响,将机械电气设备的使用周期延长。

4.2 做好雨水防护

对于多数的机械电气设备而言,为了能够满足工作需要,通常都是在室外进行设置,所以机械电气设备在使用过程中容易受到天气因素的影响,必须要对其进行相应的防水保护,通过专人来对电缆进行防护工作,同时也要做好雨雪的防范措施,确保机械电气设备可以正常的运作,避免天气原因对机械电器设备造成影响,保证机械电气设备能够更加稳定的运行。

5 总结

在当前的机械的设备的运用过程中,重点需要对于机械故障的检验和检测工作增大工作的力度,在明确了故障问题和相应原因的基础上进行后续的分析工作,同时在确保操作简单的前提下,通过较为科学的基础手段来高效率的完成机械电气设备的故障处理,使机械电气设备能在最短的时间内恢复正常的工作状态,从而减少这些电气设备故障为企业生产带来的损失,并且通过对故障的分类来相应的采用预防措施,从而使故障可以得到最佳的处理,保证机械电气设备处于正常运行的状态。

参考文献

- [1]杨志军.机械电气设备故障的原因分析及应急处理策略研究[J].甘肃科技纵横,2020,49(06):44-46.
- [2]徐薇.PLC 电气系统中的故障原因与维护处理技术分析[J].自动化应用,2019(09):148-149.