

电厂热控保护装置检修及维护探析

沈欢乐

华润电力江苏检修有限公司 江苏南京 211520

摘要: 对于热控保护装置来说,在电场的发展过程当中起着关键性的作用,进一步为电厂的正常工作提供了良好的保障,需要各级工作人员都树立正确的安全意识和责任意识,将其落实到实际的工作环节当中,不断提升自身的专业素质,确保电厂处在高效运行的状态之下,进一步推动我国社会经济实现可持续发展。本文主要针对电厂热控保护装置检修和维护方面的问题进行探究,进一步提出有效性的措施,提高企业自身的经济效益,确保自身处在稳定发展的状态之下。

关键词: 电厂热控保护装置;检修;维护

引言:

在电厂生产当中热控保护装置是保证正常运行的影响因素之一,主要的用途就是在主机设备出现故障的时候,保证整个电力设备的安全性状况,使得设备的损坏程度和事故发生概率降到最低的水平当中,在最大程度上减少电厂的经济损失。随着科学技术的不断进步与电力的投入在不断的加大,与此同时对于热控保护装置也提出了更高的要求。

一、热控保护装置检修和维修工作中存在的问题

1. 设备管理问题

在对电厂热控保护装置进行检修和维修的过程当中,首先需要对设备进行严格的监管工作。电厂实际运行的过程当中,管理问题并没有得到广泛的重视,因此也导致设备在使用的过程当中存在着各种类型的不足,没有办法有效的满足基础系统,在正常运行方面的需求,从根本上来说没有办法达到企业的生产要求。除此之外,少数机组保护装置的设置不是特别全面出现后期施工图纸修改问题频频发生的现象,因此导致现场设计和图纸出现严重的不符。有的管理人员对于设备的图纸和档案保理,工作不理想,出现损失或者丢失的现象,会影响整个设备管理的具体执行。有的管理人员衔接程度不够理想,在工作人员出现调整之后,整体的管理工作出现下滑的情况,工作的交接不够全面和科学,最终导致设备的管理存在滞后性。

2. 检修管理问题

根据对热控保护装置的检修来看,需要一些具备专业性的工作人员进行检修工作的开展。对于检修人员来说,大部分都不具备相关的经验,因此对于装置的系统不是特别熟悉,最终会出现检修质量不达标的问题。在检修的过程当中,有的工作人员缺乏相关的安全意识,

检修的工艺纪律,不够严格,缺乏一些必要的防护措施,因此存在着比较大的安全隐患。在对新设备安装当中,检修人员比较分散,他们的工作随意性比较大,因此也严重影响了装置的检修效率。如果工作的开展只是流于形式,只注重解决一些表面的问题,那么就会导致设备的检修工作流程存在着明显的漏洞,由于疏忽检查环节,最终也会出现安全措施和事故预想措施不够仔细的现象。

3. 运行管理问题

在电厂热控保护装置检修的过程当中,工作人员要注重履行自身的岗位职责,开展严格的检修工作,进一步从根本上抑制安全事故的发生。是在实际运行管理的过程当中,有的工作人员安全意识和纪律意识相对比较薄弱,并能够做到肩负重任,没有把工作任务放在首位,因此存在着一定的安全隐患。为了能够确保电厂工作得到正常的运行,避免出现人员伤亡问题,需要强化运行的管理环节,提升管理的质量。

对于运行管理来说本身就是一个系统,需要各级工作人员,在检查工作的密切配合当中,在设备巡检当中不断提升整体的检查力度。在实际工作当中运行管理方面的问题是比较突出的内容,对存在的问题隐患排查力度不够充足,因此不能够及时发现问题所在,在对保护装置进行定期检查时,相关的试验措施制度细化程度不够,以上检查的方式比较陈旧,出现不规范化执行检查制度的现象,这些因素会影响运行管理系统的协调运作。管理人员对自身要求不够严格,特别是在一些重要的设备元器件保护当中,没有按照相应的规程进行处理,因此导致设备的实用性不能够得到发挥。

二、电厂热控保护装置的检修和维护策略

1. 加强热控保护装置的试验管理

在对热控保护装置进行试验的过程当中,这项工作

的开展,其最终的目的是为了为了保证电力设备得到正常的运行,因此要注重加强对热控保护系统里面原件的管理和检测工作,要进一步保护装置开展联动试验,这样可以确保设备处在安全运行的状态当中,通过这些措施,可以在最大程度上提高设备的使用效率,与此同时对于电厂的工作也有着比较大的推动作用。也正是因为热控保护装置自身的重要性,才能够将相关的事业落实到工作环节当中,严格按照规定的制度开展有效的管理,维护整个电厂的正常运行。

2. 了解热控保护系统的相关规定

对于电场热控保护装置的请求和维护工作来说,这项工作的顺利开展需要有工作人员对相关的规定和标准进行全面的了解,这样可以避免出现操作失误的问题。我国绝大部分的电场运作都会使用辅机控制逻辑,这样的一种运行方式容易出现安全方面的事故,对电厂的安全性带来严重的威胁。工作人员在进行检修和维护工作开展的过程当中,需要立足保护系统的整体性,对控制逻辑的内容进行全面的完善和优化。在运行的过程当中一旦出现故障问题,容错逻辑可以开展及时的补救工作,进一步降低事故所带来的损失。

3. 加强热控保护装置元件的可靠性

在电场热控保护装置当中,元器件是非常重要的,基础组成部分对整个装置系统都有着非常重要的作用。如果元器件的质量不合格,那么会导致热控保护装置没有办法得到正常的运行。根据相关的数据表明,电场当中热控保护装置出现问题,绝大部分都是因为元器件规格不合格所导致的,因此要注重选择质量合格的元器件。技术操作的好坏状况也是维持整个热控保护系统正常运行的关键因素,因此必须要确保施工技术符合相关的标准和要求,使用先进的技术可以提升元器件的效率和整体的质量,进一步降低故障的发生概率,这也是对电厂经济效益的一种保障。在巡检工作当中要注重对设备进行严格的检查和维护,尽量从根本性的角度上控制设备故障的发生。

4. 完善热控保护装置检修和维护的管理制度

要想进一步提高热控保护装置检修和维护方面的效率,工作人员需要具备较高的专业素质和技术。在工作过程当中需要严格遵守相应的规定,同时也需要保持良

好的安全意识,尽量做到安全施工操作。检修人员要注重在突发紧急情况时采取一些冷静有效的解决措施进行问题的处理,维修人员在工作当中也需要明确自身的职责,同时做到严格的遵守,尽量把责任落实到每个人的身上,避免日后出现推卸责任的问题。电厂企业要定期对检修维护人员开展技术知识培训和安全知识培训,这样在提高电厂热控保护装置整体运行效果的同时,可以更好地促进电厂的未来发展。

5. 提高工人的专业素养

在热控保护设备的有效运动当中,要注重做到坚持以人为本,以员工作为一线负责人,不断加强工人专业理论方面的培养,因为过硬的理论知识也是比较重要的技能基础。管理人员要注意职工的专业技能和操作设备之间的匹配程度,特别是在一些行保护设备上线作业的时候,要注重对操作人员的专业技能进行全面的培训和考核,在成绩合格之后才能够上岗工作。在其他的操作环节当中要注重加强保护装置,设计施工试验阶段的管理工作,严格对保护功能设计进行合法性的检查,确保试验能够更加全面和真实的反映设备的性能。生产事故的发展过程是一个递进的过程,在日常的检查当中要注重强化设备的异常反应检查,坚决把问题消灭在萌芽的阶段当中,避免出现连锁反应。

三、结语

热控保护装置本身就是电场运行当中非常重要的组成部分,自身发挥着提高电场稳定运行的作用和效果。各级工作人员需要树立正确的安全意识和责任意识,认真落实到具体的实际工作当中,确保电厂处在高效运行的状态当中,进一步推动我国社会实现可持续发展。

参考文献:

- [1]朱殷卉.电厂热控保护装置的检修及维护[J].科技创新导报,2019,16(10):181+183.
- [2]李宝.电厂热控保护装置的检修与维护及关键技术的探讨[J].现代工业经济和信息化,2018,8(18):112-113.
- [3]洪洁.试析电厂热控保护装置检修及维护的探讨[J].产业科技创新,2019,1(01):98-99.
- [4]卢荣梅.电厂热控保护装置常见故障及检修维护措施分析[J].科学技术创新,2018(26):165-166.