

电厂集控运行和机组协调控制浅析

胡 帅

身份证号码 2110211989****2916

【摘要】随着我国经济的发展和科技的进步,能源资源已成为我国最重要的战略资源之一,电厂发挥着越来越重要的作用。控制运行和协调单元控制是工厂运行的关键。为满足这一需求需求,工厂需要扩大单元的产能并协调每个单元的操作。本文重点介绍电厂集中控制运行探讨了工厂集中控制运行与机组协调控制的模式和策略的重要性。讨论,为关注这个话题的人提供参考。

【关键词】电厂;集控运行;机组协调

引言

电力是我国经济发展的区域战略资源之一,运行中的发电厂对发展经济提高人民生活水平意义重大,集中控制运行是电厂运行的一种运行方式,对于我国现状电厂的扩建具有重要作用,也是我国电厂安全可靠的关键。适应社会发展需要,促进电力供应和产能增长工厂的单位产能也在不断扩大,相对负荷能力也有所提高。在此基础上,必须更新电厂集中控制运行和机组协调模式。并满足新时代人们对电厂供电需求的同时,促进发电厂朝着更加现代化和信息化的方向发展。为促进新时期企业的发展,相关部门要重视起来机组一体化控制运行和集中控制,保证我国能源资源的平稳运行。

1 电厂集控运行系统概述

随着我国经济的发展和技术的进步,我国工业中占电厂结构中的非常重要的作用。为现代发电厂的运营和发展做出了贡献,电厂集中控制运行系统是指挥和监控的中心区域,也是电厂运行的关键。重点集中控制操作系统还负责电厂机组的运行和车间的实施。可检测国际运行状态,获取电厂相关数据信息为决策提供有效的数据支持。因此,如果电厂的整个生产系统驱动从分析来看,集中控制操作对提高公司生产效率的作用很大。为公司提供了足够的速率和生产质量,为实现整个电厂的自动化运行提供了足够的保障。相关部门将使用集中控制操作系统记录的数据作为参考,实现电厂总系统及子系统的合理配置,避免在生产过程中遇到各种问题和事故使电厂安全连续运行。集中控制操作系统获得的数据相关信息可用于未来的技术研究,生产计划为推动我国相关产业的发展提供了相应的理论依据。

2 电厂集控运行存在问题

2.1 随着技术水平的不断提升,即时技能补偿的计算公式也越来越成熟。广泛应用于新汽压力系统中,发挥着重要作用能量平衡系统的不足还是很明显的,就是协调退位能量平衡公式的认识论与实际生产中的情况相矛盾的。

2.2 过热温度的调节主要用于调节煤水温度,影响过热温度的因素很多,包括给水温度、燃料水比、空气系数、受热面等诸多方面。但是很多环节的设计还是有

很多缺陷,因此生产环节的质量不能完全保证,过热温控系统的质量控制也受到一定影响。

2.3 火力发电厂集中控制系统中的再热和蒸汽温度系统的操作复杂性和难度比较,公司经营火电机组,主要采用烟气屏蔽发生故障时降低机组运行温度的方式是充分利用热水。但在实际操作中在处理一些发电厂低运营成本上,最大限度地减少加热水的使用,直接在其他系统中计量或循环使用热水虽然在一定程度上可以节省热能,和工厂的运营成本,但它增加了再加热水分的量,另外,再加热水系统的控制不稳定,会影响生产设备造成严重影响并最终导致火力发电厂运行增加的成本。

3 提升电厂机组协调控制的策略

3.1 加大对先进技术的投入。

在接下来的开发过程中,电厂切换到自动还有智力,在先进科学技术的支持下,混合作业集中控制系统的实施将更加先进进步,信号处理技术变得更加现代,从而减少了人们的工作量电力投资,同时可以远程控制整个发电机并且大大降低了工作强度。然而,应该指出的是,集中管理系统必须具备信号处理的人性化特征指向并且在发送和接收信号方面具有高度的可操作性提高集中控制的有性。创建快速接收的示例在收集和处理信息容量单位的过程中,利用先进的信息技术,减少投资成本,提高交付效率。

3.2 采用科学合理的控制方式

一般情况下,经常需要在进行集中控制和协调控制的情况下是按照以下几个方面进行修改工作,即分级分步控制和集中控制和综合控制。最小的环境是分级分步控制方法。对于整个电工厂的运营非常重要。所谓的分级控制方式可以实现电气化电厂分级管理的目标是在电厂生产的各个方面进行分级管理。一步更新,使其在游戏中有效的的基本作用成为可能,从而保证运行系统的平稳运行,提高了整个电厂的控制质量。集中控制方式也是其电厂中比较重要的控制方法,可以重新整合电厂的整体生产任务,从而科学、高效地管理电厂的整个生产任务。这种控制方式可以提高数据传输效率和工作质量传输,进一步为电厂做出贡献为后续工作提供有效建议。

3.3 硬件系统的设计

类似于软件设计, 硬件设计也分为网络结构和功能模块两部分。采用网络结构划分硬件规划, 功能模块实现各种功能达到功能分区一体化充分利用效果的措施。网络结构主要由三部分组成: 现场控制层、系统服务层和检测控制层, 现场控制器计算并整合主控室的电子设备信息来实现这一点现场的控制和筛选, 然后对现场设备和信息的控制和管理传输: 系统服务层和检测控制层, 用于记录发电厂的运行状态监测检查, 实现信息集中统一管理。员工可以通过网络实现信息采集整。

硬件系统功能部分主要分为主控系统和锅炉主控两种。主控系统通过限制运行速度和自动调整电厂设备的工作量来保证电厂正常运行。维护和故障区域以提高工作效率, 系统可采用手动和自动两种方式进行控制, 并可选择不同的模式。通过选择不同的控制方式, 可以有效地节约能源, 降低电厂的运行成本。如果, 如果发电厂的电源很弱, 工作人员可以使用手动模式来保持操作运行, 一定程度上节约了供电成本和产能, 减少了资源浪费, 改善了供电工厂的效率。

3.4 整体管理

在电厂中, 中央控制的运行特性是评价控制方式的理论依据。集中控制系统由变送器和配电盘设备组成其中一个链接, 其中的问题会影响设备的整体功能系统, 所以要作为一个整体进行管理和维护, 以保证系统的正常运行。由于应急响应系统和其他设备用于确保工作人员的安全, 因此, 在日常生产过程中必须及时进行停机操作, 工作人员可以分析和处理机器可能产生的隐患, 但各种突发事故一旦发生, 会给工作人员带来很大的安全隐患。因此, 如果设备出现异常反应, 必须及时关闭系统, 将风险降到最低设备本身的运行受范围和限制标准的约束。因此, 除紧急情况外, 不能随意更改设备参数。

4 总结

随着我国经济的发展和科技的进步, 我国的电力资源不断增加我国的资源配置显著增加, 电成为一个提高人民生活水平的重要资源。因此, 发电厂有必要采用现代技术来实施现将电厂集中控制运行与机组协调, 确保我国电力资源平稳运行。综上所述, 发电厂的发展需要调整其管理系统以与时俱进。随着机组运行压力的不断增加, 对电厂管理系统的要求也越来越高为适应新时代的发展, 提高电厂的工作效率和手段的重要性可见一般, 可从集中控制方式和电厂集中控制运行与机组协同控制的角度上, 提高电厂运行的效率和稳定性。

【参考文献】

- [1] 田立智. 基于燃煤电厂集控运行和机组协调控制的研究 [J]. 商品与质量, 2019(32):224.
- [2] 崔诗佳. 电厂集控运行和机组协调控制的研究 [J]. 商品与质量, 2019(24):225.
- [3] 殷世德. 燃煤电厂集控运行以及机组协调控制研究 [J]. 数字化用户, 2019, 25(33):182.
- [4] 于海洋. 燃煤电厂集控运行与机组协调控制探讨 [J]. 百科论坛电子杂志, 2019(22):283.
- [5] 马国强. 燃煤电厂集控运行与机组协调控制研究 [J]. 区域治理, 2019(6):208. DOI:10.3969/j.issn.2096-4595.2019.06.188.
- [6] 徐超, 郭梁. 电厂集控运行与机组协调控制分析 [J]. 百科论坛电子杂志, 2019(3):554.
- [7] 周冉. 试析火电厂集控运行及机组协调控制策略 [J]. 中国科技投资, 2019(26):87.