

# 煤化工电气设备维护与管理系统的的发展趋势研究

徐永双

宝泰隆新材料股份有限公司

**摘要:**现阶段我国经济形式发展良好,在这种背景下化工企业也得到了迅速发展,化工企业自动化控制设备的应用也越来越广泛,为化工企业的进一步健康发展提供了便利,但是电气自动化控制设备运行过程中仍然存在着一些问题,这些问题严重影响了自动化设备的可靠性,首先对煤化工企业电气设备检修维护中常见问题进行了解析,并在最后对煤化工企业电气设备检修维护的改进优化策略进行了探讨,也希望可以有效提升煤化工企业电气设备检修维护技术水平。

**关键词:**煤化工;电气设备;维护管理

## 一、引言

电气设备在煤化工企业的生产当中扮演着重要的角色,稳定的电气设备不但可以确保经济适应性,避免出现生产事故,同时也可以获得良好的经济效益与社会效益。为了进一步提升设备稳定性与投入产出比例,就必须做好煤化工企业电气设备检修维护工作,现就其检修维护的价值作用分析如下。

## 二、电气控制系统运行要求

随着时代的不断发展与进步,煤化工企业对内部控制系统中的电气控制系统管理要求严格,其具有较为显著的信息化、数字化的特征。可以根据煤化工企业的不同规模划分为不同的级别,现阶段应用较为广泛的为DCS系统,合理应用此种技术可以提升管理以及运行质量。系统性能良好在各个领域中效果显著,通过此种模式可以优化煤化工企业的操作模式,缩短了电磁运行监督管理以及控制能力之间存在的差异性。现阶段对于电磁控制系统的要求日益严格,其主要如下:实现煤化工企业电力系统自动化发展,保障煤化工企业电力系统运行的安全性、可靠性以及稳定性。通过层次化的方式进行分阶段的结果设计分析,通过对控制系统的优化与创新,可以提升系统的灵活性,增强稳定性,对其进行有效的拓展,可以保障煤化工企业电气控制系统的有序开展。控制系统通过完善的人机交互界面系统,实现对电网运行状况以及各种问题的及时性监督管理,合理控制,出现故障可以精准定位,及时维修处理。通过灵活的方式实现对系统的升级与优化处理。控制系统具有自主检测功能,可以实现对各种设备的合理检查,出现故障问题及时报警处理,进而避免因施工故障而影响系统的各项功能。

## 三、煤化工企业电气设备检修与维护改进策略

### (一)降低周围自然环境对设备的影响

化工企业的电气设备对于外界自然环境非常敏感,环境的变化会对设备的运行造成一定的影响,因此,需要降低周围环境对电气自动化设备可靠性的影响,在购买设备运输过程中要做好防护措施,放置隔离板或者是保护软套,避免运输撞击对设备造成影响,化工企业的自动化设备放置位置的选择也非常重要,需要充分考虑温度和湿度这两大重要外界因素的影响,避免温度过高,同时还需要保证环境的干燥性,尽管存放位置举足轻重,但是后期的保持也非常重要,需要化工企业全体人员的共同努力,禁止在设备存放地域内洒水或者带易燃易爆物品,同时还需要定期请专业人士对设备表层进行擦拭,降低湿度对设备表面的腐蚀。

### (二)重视电气设备日常维护与管理

在常规巡视检查活动中,要进一步强化电气设备领域的检修。首先,需要随时分析设备的运行状态,及时对其状态进行记录、管理,并对采集的数据进行保存,从而根据过去记录的数据

来进行分析研究,更好的预测设备的未来状态与性能;其次,根据实际需要进行分工分区管理,不同的维修管理人员对不同的区域进行检修与状态监测,形成一定的责任制度,哪个部分出现了问题就可以直接找到责任人,有效减少了电气设备日常维护管理中相互推诿的情况;最后,在检修维护工作开展过程中,需要尽可能以企业生产效益与稳定性为基本目标,其他的问题则需要优先服务于这个原则,这样才能够提升队伍的整体工作能力与合作水平,更好的完成日常维护管理任务。

### (三)提高预知性维修和防范性维修水平

预知性维护和防范性维修是现代煤化工企业电气设备维护与保养的又一种新方法。所谓预知性维护就是采取多种手段与方式在设备尚未完全再现较大故障时,根据维护人员的经验或专业的维护诊断设备将煤化工企业电气此前运行的参数、状态提取分析之后所采取的维护保养方法,由于此种方法是在设备还未出现严重故障时就已经采取了相应的保养与维护措施,大大提高了煤化工企业电气设备运行的稳定性和可靠性,最大程度上减少了非计划停运所造成的煤化工企业电气设备对煤化工企业人员的生命威胁和煤化工企业经济损失。

### (四)强化设备维护管理与安全队伍建设

在电气设备安全管理工作中设备维护管理人员具有重要的价值与作用,在工作过程中,要基于以下几点有序开展:(1)做出基层队伍建设。在电气设备管理过程中,日常设备控制以及维护基层人员有序工作是保障工作安全开始的关键与基础。在实践中要基于技术工作、班组等主要的单位,要重视安全技术教育,制度培训管理,保障各项工作的有序开展。技术人员要基于企业设备实践基础之上,做好理论性学习,将理论与实践技术的操作有效融合。(2)提升管理人员的安全意识。设备安全管理工作是安全工作的关键内容,在实践中要强化安全教育管理,提升管理者的安全意识,在根本上强化设备管理,提升工作效率与质量。(3)做好技术创新研究。在电气设备安全管理中技术人员要基于企业的实际状况做好设备管理以及安全技术创新。在实践中要始终遵循实用性、配套性的基础原则,要合理的应用各种新技术手段,提升安全质量,保障各项工作有序开展。

## 结束语

综上所述,随着社会经济的快速发展,煤化工企业电气设备的检修维护难度也在持续增加,这就要求参与维护维修的人员必须具有一定的技术水平,通过实际检修工作来积累检修维护经验,提升操作能力,同时也要加强日常学习,积极参加培训与考核活动,从而更好地迎合生产的实际需求,为我国社会主义现代化建设贡献一份力量。

## 参考文献

- [1]李通.化工电气设备的安装以及安全管理[J].建材与装饰,2018(38):209-210.
- [2]戚云景.化工电气设备设计和安全管理探讨[J].化工管理,2018(11):127.
- [3]焦连军.石油化工电气设备运行管理问题及处理探讨[J].化工设计通讯,2018,44(02):97-98.
- [4]陆亮.煤化工电气设备检修与维护探析[J].化工管理,2017(28):151.
- [5]姚敏伟.煤化工电气设备检修与维护探析[J].化工管理,2016(16):199-200.