

新形势下火电厂运行管理的挑战与对策

钱飞强

国能陈家港发电有限公司 江苏 盐城 224631

摘要: 随着经济的发展,我国火电厂建设规模逐渐扩大,项目施工所使用的材料以及设备等较为复杂,对于施工技术和施工工艺要求较高。为了提高管理实效,行业管理人员需要深入一线开展工作,对当前管理中存在的不足进行记录和分析,从而采取有效措施、提高行业经济效益。本文就对新形势下的火电厂运行情况进行探究,制定出科学合理的管理对策,使火电厂能够正常投入使用。

关键词: 新形势下;火电厂;运行管理

在项目建设中,如果不能对其进行科学有效的管理,那么则会增加安全事故的发生频率,影响企业经济效益的提高。因此,需要行业技术和工作人员提高对管理的重视,积极创新管理办法和管理手段,使当前存在的问题得到妥善解决,推动行业的发展。电力作为我国发展的支柱产业之一,在推动经济发展以及提高居民生活质量方面发挥着重要作用。与此同时,电力能源作为主要能源之一,有利于推动中国现代化建设。随着时代的发展,社会对于火电厂运行提出了新的要求,以往所使用的管理方案和策略已然不能满足现代化发展需求。为此,需要行业管理人员意识到火电厂管理的重要性,从而积极借鉴先进管理思想和理念,遵循“因地制宜”的理念,有选择性的落实到具体管理中,提高管理效率和质量,从而推动行业健康稳定发展。

1 火电厂工程项目管理的重要性

1.1 建设规模较大

当前火电厂由于建设规模较大,所需施工时间较长。这些因素导致影响着火电成管理效率和质量。通过对当前的施工进行调查,企业为了能够如期完成施工任务,往往通过分段施工的形式展开施工。即多个施工单位参与竞标和投标,施工单位交叉作业。在交叉作业下,各施工单位不能及时获取相邻施工环节的进度,无法进行有效的沟通,这也就导致施工环节衔接不合理,影响施工效果。更甚者,施工单位与承建方经常发生争吵、产生矛盾,不利于施工的顺利开展^[1]。在这一背景下,施工过程较为混乱,增加了施工安全隐患,威胁到建筑工人的生命和财产安全。针对于这些问题的出现,需要行业管理人员意识到科学管理的重要性,结合实际情况对资源进行合理统筹和安排,使火电厂建设施工任务能够顺利完成。通过高效的管理可以减少不必要的资金浪费、提高企业经济效益。此外,还可以保证施工安

全、减少安全事故的发生^[2]。

1.2 工程作用大

与其他发电厂相比,火电成的装机容量较大。近些年,随着科学技术的发展,虽然水电和核电研究取得了较大进展,但是火力发电仍然是我国电力发展的核心力量。火电厂的运行不仅可以产生电力资源,同时还承担着电力运输的责任。通过科学有效的管理不仅可以节约时间、使电厂能够如期交付使用,同时还可以保证施工安全、提高项目建设质量^[3]。

2 当前火电厂管理存在的问题

2.1 缺乏完善的管理制度

科学的管理制度是火电厂管理工作顺利开展的前提,对于火电厂的管理制度的制定需要加以关注。但是就目前而言,火电厂管理过程中,缺乏完善的制度对管理工作进行指导,这就致使管理较为混乱,影响管理效果。个别火电成当前已经意识到了管理制度制定的重要性,并积极采取有效策略对支出成本进行了控制、文完善了管理体系。但是由于在制定制度时未能考虑到实际情况,导致管理制度脱离于实际,存在管理偏差。还有一些管理部门虽然制定了科学合理的制度,但是并未落到实处,管理流于形式。这些问题均是影响火电厂管理效率的重要因素。与企业行业相比,电力行业关乎着我国民生发展,准入门槛也较高,逐渐形成了寡头垄断市场。这一情况的出现导致项目管理人员对火电厂属于管理,对于管理制度未能严格执行。并且由于当前的管理大多为人工管理,主观臆断对于管理造成了一定影响。这些问题阻碍了火电厂管理工作的顺利进行。

2.2 管理队伍素质普遍不高

近些年,随着经济的高速发展,人们生活水平也逐渐提高,电力需求也在不断增加。这一社会发展背景下,火电厂的建设规模不断扩大。但是现阶段的管理制

度已经无法满足现代化的管理电力管理需求。通过对当前管理工作分析可得,当前管理工作仍然存在一些问题和不足,如管理模式落后、管理理念单一以及管理谈对素质普遍不高等^[5]。这些常见问题影响着火电厂的管理质量。这是因为当前火电厂所使用的设备愈发先进,需要专业技术人员进行操作,对于技术人员工艺以及技术要求较高。当前火电厂管理人员数量有限,无法满足火电厂的建设需求;此外,通过对火电厂管理人员进行观察发现,当前的管理人员专业性不强,个别管理人员所学专业与火电厂发展存在较大的差距,还有部分人员未经培训直接上岗,管理工作无法顺利开展。当前的工作中,常常出现由于管理人员技能不达标所造成的安全问题,可以看出当前电力企业对于员工的培训和教育缺乏重视。

2.3 缺乏对成本控制的重视

火电厂的管理不仅关系到国民经济的发展,同时对于企业自身的发展也具有重要意义。在企业运行过程中,成本控制作为其重要组成部分,对于提高企业经济效益具有不可忽视的作用。为此,对于项目施工建设的每一环节均需要管理人员加以重视,严控施工成本、减少资金浪费、提高资源利用率,从而对行业发展进行综合考量,促进工程的顺利进行。但是就目前而言,我国火电厂建设发展过程中,仍然存在成本控制不达标的情况。究其原因主要是因为企业领导层以及项目管理人员缺乏对成本控制的正确认识,认为火电厂的发展有国家支持,资金链较为安全健康,因此,疏于对成本的管理;此外,企业部分财会人员在企业发展中未能对项目发展进行科学的成本预算,导致管理层无法依据财务数据做出正确的决策,造成了资金以及资源的浪费。

2.4 环保指标控制难度较大

低碳发展、节能减排理念的提出,为火电厂的发展提出了新的要求。强调火电厂在运行中需要做好环保控制工作,实现超低排放。但是就目前而言,由于火电厂进行了超低排放改造,导致喷氨量不断增加、造成了空预器的堵塞。这一情况会威胁到机械设备的安全运行,与此同时由于氨气和氨氧化物发生了反应,排出了大量的氨氧化物、对于空气造成了一定程度的污染。这就需要火电厂运行管理人员对当前的机组运行形势和状态进行分析和思考,从而对其中存在的问题和不足进行整合,从而通过内部零部件的更换改善设备运行情况、提高火电厂的工作效率。针对于高排放等问题,需要积极引进全新的机械设备,运用清洁能源替代传统的化工能源,减少有害气体的排放。通过对机械设备的改进,不

仅可以提高火电厂工作效率,同时可以有效践行低碳理念,改善工作人员的工作环境。

3 火电厂运行管理的措施

3.1 调整机组运行状态

在火电厂工作正式开始时,可以通过对工作机组的改造和更新,降低能量损耗、有效践行节能减排的发展理念。这就需要技术人员积极学习新技术,从而对机组设备进行改造。以汽轮机的改造为例,为了提高气缸效率,需要对机组运行前设备的状态以及使用中和停机启动后的状态进行分析,优化设计,从而改进流通部分的质量。具体可以从以下几个环节入手:对汽轮机组运行情况以及特点进行考虑,可以采用滑参数停机的操作方式进行停机操作。这种方法不仅可以提高后续的机组维修和养护管理效率,在较短的时间内降低设备温度,同时还可以利用锅炉自身的余温,将热能转化为电能,提高发电效率。第二,在设备正常运行中,所采用的运行方式较为固定,对于低负荷的机组可以改变运行模式,减少能源的损耗。在这一背景下不仅可以保证设备稳定运行,同时可以在锅炉内建立良好的循环系统。与此同时,需要对设备的喷嘴方向以及喷射强度和大小进行调整和改进,保证设备处于稳定安全的运行状态、减少不必要的资源浪费。第三对于设备运行中的真空管压力数需要进行控制,使其保持在使用标准内。通过这一举措可以增加汽轮机组的蒸汽量,提高机组运行效率,达到降低能耗的目的。

3.2 强化运行培训工作

新形势下,火电厂的运行管理内容发生了较大变化。高参数的机组投入使用,由各部门交叉运行向一体化运行发展。这对于运行人员的专业能力和素养要求较高,需要其对新形势下的管理要求和标准进行细致严肃,同时掌握新工艺和新技术,从而落实到具体运行管理工作中。在具体培训工作开展中需要加大人才引进力度,与专业学习签订定向培养合同,使其能够依据社会发展以及火电厂实际需求对人才培养方案进行调整,为培养现代化高质量人才奠定基础。这类专业人才虽然具有完备的知识体系,但是缺乏实践经验。为此,火电厂可以为其提供专业化培训方案,通过实际操作积累实践经验;对于单位已有的运行人员,则需要加大岗中培训力度,定期为其组织专业化培训,通过培训完善运行人员的知识体系,推动火电厂工作的稳定发展;此外,为了提高培训有效性,结束培训后组织专业性考核,将其表现纳入到考核标准中,作为晋升的重要依据。对于表现优异的人员需要予以物质及精神奖励,对于成绩不合

格者提供再教育的机会,通过科学的培训和管理,提高整体运行人员的综合素养和专业能力。

3.3 运行管理精细化

新形势下,对于火电厂的安全运行提出了更高要求,强调在环保、企业效益以及电量等方面进行精细化管理。传统的管理模式已然不能满足现代化火电厂管理需求。为此,火电厂管理人员需要做好事前、事中以及事后控制,在机组运行过程中需要严格按照运行流程操作,按照计划逐步推进。机组启停后需要对机组运行中产生的数据参数进行分析,对启停机过程中遇到的问题进行探究,通过数据报表的形式进行呈现。大数据背景下,为了体现出运行管理的数据化原则,在厂区内需要搭建数据平台,将管理内容以及各项数据进行收集和整合,便于内部人员实时查看;此外针对于机组运行中出现的问题,需要结合问题种类制定运行控制措施,使运行人员能够按照技术措施严格执行。最后,为了提高员工工作积极性,使其能够各司其职,可以将管理内容纳入到绩效考核中,通过奖惩并行,规范机组运行和管理人员的工作行为、在保证管理质量的前提下追求经济最大化。通过精细化管理,推动火电厂的健康稳定发展。

3.4 新媒体应用于运行管理

信息技术的发展对于火电厂的管理提供了便利条件。在具体工作中,火电厂可以利用信息技术搭建网络交流平台。现场各部门人员可以将自己的工作流程以及工作成果通过网络发布到平台中,便于实现信息的交互。平台下设现场管理、质检管理以及成果评价等多个模块,使各个部门人员承担起自己的责任,古斯气质,及时将自己的工作进行汇报,通过网络化监督管理,可

以使管理更加透明化。利用信息技术加大宣传力度,积极传播先进思想以及上级指示,使员工不再受实况的限制可以随时随地学习;在企业公众号中发布专业工作内容,使内部员工可以通过公众号随时学习,提高自己的知识素养。将新媒体应用到火电厂的运行管理中,可以推动企业的发展,实现现代化创新建设。我国当前火电厂运行处于自动化水平,先进机械设备以及管理工艺和技术的应用在一定程度上提升了火电厂的工作效率。随着科学技术的发展,在后续火电厂运行中积极引入先进的机械设备、有利于完善集控运行系统、使其稳定运行。提高对信息技术的利用率,通过数据化程度的提高、改善火电厂运行情况,降低企业成本的同时、提高经济效益。

结束语:总之,火电厂是我国重要的能源单位,对其进行管理有利于提高企业经济效益、造福人民。在具体管理中需要管理人员对当前管理中面临的挑战进行整合和分析,从而调整管理方案、制定出有效的策略使这类问题得到妥善解决,推动火电厂的发展。同时需要管理人员积极参与专业化培训,实现火电厂的现代化管理。

参考文献

- [1]宋贺强.电厂超低排放的环保改造的设备管理分析[J].电子技术,2022,51(01):280-281.
- [2]石飞.火电厂电气运行的安全管理路径探索[J].中国设备工程,2021(14):45-47.
- [3]郭景辉.火力发电厂消防系统运行管理措施[J].大众用电,2021,36(07):86-87.
- [4]马腾飞.浅谈火力发电厂汽轮机运行管理与优化[J].新型工业化,2021,11(04):166-168.