

火力发电厂燃料管理探索

赵宇光¹ 任宗威²

包头东华热电有限公司 内蒙古 包头市 014000

摘要:要想使火电企业能够正常的生产,那么燃料管理起着至关重要的作用,就必须要求质量符合标准、足够的数量、价格也适中来开展具体的管理,电力企业的利润是由管理效率来决定的。火力发电厂燃料管理是发电企业物流管理的重要组成部分,它对企业的生存发展的作用是毋庸置疑的,探讨和研究高效率的燃料管理必须与当今世界的科技发展相结合,运用新科技新思想是解决高效燃料管理的途径之一。

关键词:发电企业;燃料管理;锅炉运行

引言

随着时代的进步,电能成为各行业发展的基础能源。近年来社会对电能需求量日益增加,火电厂发展迅猛,煤炭等锅炉燃料价格不断上涨。要想保证火电厂经济效益,实现火电厂持续发展,必须加强发电成本控制,燃料管理是降低锅炉运行的主要手段。锅炉在火电厂运行中发挥重要的作用,锅炉运行中必须重视加强燃料管理。目前火电厂锅炉运行中燃料管理存在许多问题,如入炉煤质管理差等,导致火电厂生产中锅炉运行可靠性下降,对火电厂锅炉运行中燃料管理研究具有现实意义。

1 燃料管理面临的困境

1.1 信息风险

火电厂的燃料信息过于复杂,并且对于信息的采集和分析存在一定的难度。除国家的标准规定在入厂入炉煤采制化时出现了热值信息以外,入炉产生的煤耗、盘点、对计量的校验器具进行校验、开展定额预算的考核、单位发电的煤量消耗等同样会产生一些非财务的信息,数据间的关系和综合分析可以将管理的实际效果展示出来。例如,正确的计量信息能够将燃料进耗存的实际情况显示出来;与锅炉设计结合进行掺配烧能够减少成本的投入;采制化信息能够为实际的企业决策提供有利的帮助等。而在管理时,受制于管理工具的落后、为了工作考核而修改数据、计量仪器未能及时有效的校验等因素,想要得到正确的燃料管理相关的信息存在一定的难度。

1.2 采购风险

在日常管理和采购中,燃料所消耗的成本非常的高,而且很难获得。就目前的煤炭市场来看,市场价格不能处于稳定的状态,这主要是因为进口煤炭和产业相关的政策不断的发生变化,采购的管理将面临着更多的

阻碍。除此之外,如果火电厂的类型是以煤炭为主,那么对于煤炭的需求量就会增加,这样成本也会随之增加,因此,在平时对于煤炭采办和储备以及掺配烧等管理过程中,很容易引起牵一发而动全身,尤其是在市场现状不佳时,若是采购煤的时机把握不好、不集约等同样会对企业也有着制约作用。

1.3 结算方面的风险情况

煤炭热值管理方面的标准要略高些,我国颁布了很多亏吨亏卡的现象的法律法规,还有燃料入厂采制化以及相关计量测试装置上的校验也给出具体的准则。燃料热值管理专业性高,最后是结算环节,如果采购前所选择的供应商不达标,那么得到就是劣质煤;入厂煤采制化环节没有进行细化,还可能有人为或对采制化结论擅自修改;对于合同要求并没有进行深入研究^[2];提前或结算不符合规定等那样就会导致结算准确性不高,甚至出现装卸、风干、氧化等是自然环境的影响,还会加大监管的难度,在火电企业中,亏吨亏卡的存在是公认的事实,而且这种亏吨亏卡是不能用量化来进行解决,这样就会使公司利益得最大化受到了影响。

2 锅炉运行中加强燃料管理的对策

2.1 提升厂区科学管理水平

对厂区进行管理的过程中,首先应注意燃料的储存方式,要将燃料集中堆放,并按照种类进行划分,放置地点保证防风、防雨,保证环境干燥、温度适宜,减少燃料的不必要浪费。其次对于燃料的使用情况进行全面把控,保证一定库存量的同时制定使用计划,燃烧方法要根据相关标准进行处理。最后对人员的管理上应不断完善制度规范,制定人才管理制度,对火电厂的工作人员应提高门槛准入制度,选择具有一定专业能力的人员进行规范操作,定期开展培训,使工作人员对工作内容不断熟悉,对操作流程进行掌握,并且定期进行考核,对于专业人员的职业

素养进行评价,不合格者予以合理惩罚。对于人员的安排上应进行合理配置资源,人岗对应,事故发生要追究相关人员责任。各个高校设立的相关专业应更具针对性,要加强学生的实践能力与专业素养,教师在讲课中将理论与实际相结合,依据案例丰富学生的知识面,采取校企合作的方式,直接为企业输送人才,使人才得到有效培养与利用,企业也应合理提高薪资水平及完善人才晋升渠道,提高人才的工作积极性。

2.2 采购环节

煤炭采购计划是受生产发电需求而制定,过早或过晚、过少或过多都会影响企业效益和安全生产,所以煤炭的采购计划是和生产发电计划相匹配的。各火电厂的煤质要求不同,在煤炭采购上要考虑适合本单位燃烧的煤种,进量和运距也是决定采购成本的主要因素。在考虑保障锅炉燃烧的前提下还要考虑不同煤质的混配掺烧,这是降低燃料成本不可低估的方式,它直接影响着燃煤成本,在实际应用中也占着影响利润的主要角色。随着煤价的不断上涨火电成本居高不下,但煤炭市场也受市场因素影响,会有淡季低价时期,这时也是火电厂季节性调整错峰检修时期,如能做到冬煤夏储是火电厂降低燃料成本的最佳方式,冬季用煤高峰煤价走势偏高,调整好煤炭采购时期和储备用量将有效降低火电厂发电成本。在平时日常生产经营中合理控制采购煤量,既能保证生产用煤所需又能降低存储成本和资金成本,也是控制企业成本的一种举措。

2.3 开展采制化的编码管理

在采制化过程中为了有效地避免人为干扰,并对结果造成影响,所以在化验的结果出来前,确保任何人员不得知晓采样的供应商信息,开展编码管理严防作弊的情况出现,人为对化验的结果造成干扰非常的重要,并且采样样本和制样样本以及化验样本均需要经独立的工作人员加以三级的编码进行相应的管理,只有当化验的结果出来之后再独立的工作人员予以解码。

2.4 采取新式管理办法

企业在管理方式上应积极向其他国家进行借鉴,其中最著名的就是“7S管理”,指的是以节约、安全、素养、清洁、清扫、整顿、整理为核心的管理方式,可以对厂区的材料、机器、人员进行综合管理,对火电厂来说,不仅要注重经济效益,而且厂区内危险设备较多,机器操作复杂,易引发安全事故,所以火电厂必须提升综合管理水平,实行“7S管理法”能够帮助企业走出困境,避免发生不必要的事故,及时发现问题,及时进行

解决^[1]。其中最重要的就是安全问题,要对现场进行隐患排查排除,对厂区进行全面排查和整改,有效保障企业和工作人员的安全。通过新型管理方式也能够督促工作人员时刻加强自身的综合职业素养,培养良好的行为习惯,提升操作能力水平,这种管理办法需要企业长期坚持,才能对企业产生正向效果,从而有效提升工厂的生产效率,提高企业效益。

2.5 建立燃料组织管理机构,提升燃料管理效率

在火力发电厂中,燃料成本占总成本的70%左右,可见燃料管理工作的重要性。企业应构建完善的管理组织,对燃料进行管理与协调,确保燃料管理工作的有效性。比如,可以设立专门的燃料管理部门,其主要职责是对燃料采购、存储等工作进行合理的安排,确保燃料的储备量满足使用要求,并对存储与耗损进行统计、记录,通过日常工作的总结来完善燃料管理工作。燃料管理部门还要对燃料的使用进行指导,督促燃料管理制度的落实。同时做好各部门间的协调,保证火电厂设备安全运行,降低燃料成本。

2.6 发挥流通经济的作用

流通经济是经济学的一部分,强调不断地以物易物,应用到煤炭行业之中就是发挥货币的作用,不断地购入煤炭资源,又将煤炭资源转换为电力资源,电力资源有出售给人们,应用于日常生活当中。这就实现了产品的流通,此项涉及的环节众多,不断以物易物,发挥商品的极大价值。

结束语

目前,火力发电厂是处于不断发展的状态,那么针对燃料的管理也需要顺应时代的发展,去不断的汲取高科技的现代管理模式和时代背景。现在是信息技术发展的高峰期,那么,在火力发电厂中,把信息技术逐渐引入到现代燃料管理里,建立属于火力发电厂自身的燃料信息共享和服务平台,不断的合理地进行分配区燃料资源,这样就梦制定出合理的发展管理措施,以适应市场竞争的趋势,还可以使火力发电厂燃料管理过渡到更高的层次,协助火力发电厂事业有更好的发展前景。

参考文献

- [1]熊成.火力发电厂在新形势下燃料管理模式探讨[J].现代营销(下旬刊),2018,(06):43-44.
- [2]赵永东.火力发电厂燃料管理的风险识别与控制问题研究[J].中国内部审计,2018,(04):97-99.
- [3]闵雄,汪平,高波,王涛.原煤样转运系统在火力发电厂燃料管理中的设计与应用[J].煤质技术,2018,(02):32-34.