

# 火电厂的成本控制与燃料管理探析

张 蕊

中国电建集团河北省电力勘测设计研究院有限公司 河北 石家庄 050011

**摘 要:**近年来,火电厂燃煤消耗较高,为推动公司的长期健康经营,需注意燃油成本控制,加强燃油使用管理工作,从而减少煤炭燃油的消耗,提高公司竞争力。由于火电厂较多,对煤矿能源具有很高要求。考虑到煤矿能源成本费用支出中火电厂占有很大比重,故进行能源应用成本核算管理十分关键,降低能源使用成本支出,同时根据能源使用状况强化管理,提高公司经营水平。

**关键词:**火电厂;成本控制;燃料管理

引言:现如今,我国为电厂行业发展较快,并且竞争情况相对严重,因此只有对企业经济成本进行管理才能让企业在市场中立足,当然控制经济成本并不等于使用低质量燃料,企业应在保证质量的同时,让企业经济成本最小化,有效增长企业财务。在确保质量的前提下,对公司生产运营流程的各个环节都加以科学的管理,力图以最小生产消耗获得最高的产出结果。

## 1 燃料管理与成本控制的重要性

就目前的形势下来探讨,发电工程这个项目在社会影响力较大,电力工作范围广阔,面对的环境比较复杂,受到各方面因素的影响,这就更需要对为电厂厂如何施工,成本规划做出更加具体的步骤划分。在为电厂整个工程施工的过程中,施工团队如何做,负责人做什么,施工的花费等等一系列工作都要有具体的明细条例。这不仅是对整个项目负责也是对人民的负责。施工期间还需综合考虑,因为规模比较大,工作流程繁琐,一个好的燃料管理可以提高工程的质量。为电厂整个项目成本划分从人力,财力,物力方面,成本具体有包括人力,材料,机械设备和资金方面。这几种方面的成本则需要管理者仔细划分,保证每个部门成本费用足够完成所负责项目,提高了项目的完成速度。为电厂工程项目流动相对来说较强,波动性也大,企业在施工管理方面要跟成本控制做出相对完美的结合。对施工管理的薄弱要逐步去完善,规划出适合工程发展长久的方案<sup>[1]</sup>。

## 2 火电厂燃料和成本控制之间关系

### 2.1 燃料质量高低和成本直接相关

燃料市场定价是生产成本管理的一项重要影响指标,由于燃油市场产品价格出现一定波动性现象,会对生产成本管理效率产生一些影响。例如,当生物燃料市场价值上升的时候,则会增加成本费用。

### 2.2 燃料市场价格变动影响成本控制效果

燃料市场定价是生产成本管理的一项重要影响指标,由于燃油市场产品价格出现一定波动性现象,会对生产成本管理效率产生一些影响。例如,当生物燃料市场价值上升的时候,则会增加成本费用。

### 2.3 燃料管理效果干扰成本控制结果

针对能源实施监督管理后,应加强能源产品、堆放场所、煤料燃烧炉的监督管理工作,通过增强监督管理科学性,全面落实法规要求,确保企业监督管理更为科学,并提高成本管理的水平<sup>[2]</sup>。

## 3 加强火电厂燃料管理的意义

### 3.1 提高了燃料的利用率减少环境污染

煤炭既是一种不可再生资源,同时也是火电厂的主要燃料。我国对煤炭资源开采利用规模越来越扩大,从而给我国的能源安全带来了危害,严重干扰着国家社会经济的平稳增长。强化了对废热为电厂厂能源的有效控制,就可以实现节省煤炭资源,降低了煤炭损耗,减少了不合理的能源消费行为。同时,又维护好了自然环境,有效降低了大气污染、水污染和固体废弃物环境污染,从而有效贯彻了社会主义国家的科学发展观。

### 3.2 降低了火电厂的总运营成本

通过对火电厂总成本分析可以发现,能源成本的所占比例很大,是造成我国火电厂的能源成本一直高居不下的最主要原因<sup>[3]</sup>。所以,完善废热为电厂厂的管理系统,提升燃油的效率,是减少废热为电厂厂的总成本的重要途径,也是废热为电厂厂在激烈的市场竞争中稳住脚跟的关键措施。

### 3.3 实现火电厂的精细化管理

火电厂的日常的企业管理牵涉的内容较多,而能源管理工作是其中主要的部分,贯穿在废热为电厂厂的管理当中。所以,强化对废热为电厂厂燃料的控制,可以促进公司经营的精细化,从总体上提升公司的经营质

量,从而建立优秀的废热为电厂公司精神,为未来的经营格局和火电厂转型提供了助力。

#### 4 火电厂的成本控制的现状分析

##### 4.1 燃烧管理体系不完善

目前虽有部分相关管理体系,但是并不完整。因其是一项极为严谨的工程,涉及的技术领域广,因此需要操作人员熟练掌握相关技术并且与相关团队配合完美。但是工作体系并不完善,对工作人员约束力不强导致施工在实际操作过程中往往出现很多问题,在施工中不能到达预期效果。对火电相关部门来说,施工管理是整个部门的核心,只有科学可行的管理能够在施工中考虑各种突发状况和不同复杂的因素。就目前的火电厂工作环境来说,还存在些许安全隐患,施工环境也是需要施工管理中考虑的一点,工作效率及工作质量则是我们需要着重考虑的,但是工作人员的安全同样重要,我们不能因为过分追求效率就不顾及施工人员的人身安全<sup>[4]</sup>。只有将安全保障做到位,才会尽可能的避免施工期间不必要的危险出现,施工效率也会随之上升。

##### 4.2 火电厂成本控制现状

火电厂工作量较大,所以说成本的控制是管理者需要着重考虑的一项艰巨任务,成本控制过程中不仅仅是需要管理者去规划也同样需要相关工作人员感同身受的去配合上级工作,从而在成本之内将工程做到预期效果。由于各个工程从而整个工程超出成本预算或者是质量不过关,追究其根本还是需要整个工程有相对明确的管理实施及成本控制,严格监管。

向来火电厂燃料损耗大,而且燃料质量要能经得起考量。严格把控,合理的规划成本预算会增大资金利用率。提升技术人员的技术,减少不必要的资金浪费,使成本得到最大化的利用。成本管理意识不强会导致企业在竞争过程中因为大量的资金浪费,资金短缺而被淘汰出局。

#### 5 火电厂的成本控制与燃料管理措施

##### 5.1 建立并改进燃料使用成本限制及监管体系

第一,建立燃油利用企业内控监督制度。燃油监督管理机构在横向设立多于等于二个机构,在纵向设立自上而下监督机构,针对不同企业进行相互影响与制约。同时按照内控要求进行燃料控制,保证工作进行顺利,确保燃油正确使用,减少非必要费用。其次,构建能源利用过程审核控制制度<sup>[5]</sup>。做好燃料购入、保存、质量检测、协调供应、耗损等各个阶段严格审计,监督管理燃料价格、使用数目、应用质量等,及时检出燃料应用过程中存在的问题,提供改进方案,维持燃料有序运用,

减少成本费用。

##### 5.2 强化人工成本控制

人工成本控制是一个较为复杂的控制体系,它需要将人力资源学和财务管理学相结合来运用,同时,人工成本的控制也不仅仅是单位领导和财务部门的工作,它需要企业的计划部、人资部、财务部等部门以及全体员工的共同努力。人工成本是指在生产或施工过程中人工消耗或为企业提供劳动而耗费货币的表现,它与人力资源学中的组织结构、绩效考核、薪酬激励等密切相关。因此,人力资源部门要牵头,与计划部和财务部共同对企业进行人工成本的控制,其中计划部门和财务部门也应该明确自身在人工成本控制工作中的职责,使火电厂的人工成本控制机制可以顺利的实施。同时,为了促使每个部门可以认真履行其工作职责、认真完成工作任务、不推诿责任,必须要设立专门的奖惩制度<sup>[1]</sup>。(1)计划部。计划部门要强化员工人工成本控制意识,明确人工成本控制不仅仅是人力资源部和财务资产部的工作,而是需要全体员工的共同努力。同时,计划部要树立员工的“主人翁”意识,作为人工成本控制的牵头人,不能和从前一样只是简单的作出费用预算,而是要根据企业的发展战略规划来制定人工成本支出的相关计划,并对不利于企业可持续发展的机制及时作出整改。

(2)人力资源部。人力资源部门作为人工成本控制的协同部门,要认真履行好其部门的工作职责,使企业的人工成本控制机制得以顺利的顺利实施。这就要求人力资源部门不能只是简单的报送职工薪酬,而是要在事前编制绩效管理制度,并在事中对其他部门绩效管理制度的执行情况进行监督。同时,在事后要根据各部门绩效管理制度的执行情况作出评价,对于其需要整改的方面及时督促其进行整改,并检查其整改情况。(3)财务部。财务部不仅需要对企业整体的成本支出编制企业预算、核算、决算报表,并且要对其他部门的财务工作起到指导和监督的作用。其管理职能不仅仅是对各种财务报表的编制,而是需要结合企业的发展战略规划来编制企业财务预算;将企业的生产经营情况以及企业的流动资金情况及时向执行董事、总经理汇报;同时,也要持续关注财务指标是否符合企业发展规律<sup>[2]</sup>。

##### 5.3 完善燃料风险的管控策略

煤炭过磅计量抽查采样。当对煤炭的采样结束后开具已采样的证明。计量工作人员当见到采样的单据后允许过磅,然后在进入电厂内进行卸车时,电厂的监督人员应当对煤炭车的底部进行抽查采样,避免其在车底参加一些不达标的杂物,并且要求抽查率不低于一定的比

例。针对制样备份进行严格的监督。在当天的煤炭取样完成之后,取样工作人员必须在监护人员的监护下对取样设备进行开锁,并与制样人员做好交接,而对留存交接时必须在场签字确诊并作登记。以提高化验保质的效果。制样完成后,负责制样的人员需要在监理人员的监护下,将入厂煤炭和入炉煤炭的化验检查,样品在送到时入厂和入炉化验室内,并签名确定。煤炭化验人员需要依据国家标准和煤质指标进行煤质的分析,并且确保结果准确性进厂煤后与入炉煤的化验人员对煤样进行了同时的化验,并提供相应的化验报告,然后再对比化验的结果数据。并进行了采制作化的编码管理。开展采制化的编码管理。在采集生产的过程中为有效的防止人为干扰,并对结果产生影响,所以在化验的结果产生时,保证所有工作人员不能知道采集的供应商资料,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。计量仪器严格校验<sup>[3]</sup>。保障煤化检验的设备符合检测实验的标准和要求,依据强检的规定周期对其进行相应的检验,并通过计量部门检测后颁发合格证,每个月对检测设备进行一次校验,每一月对量热仪进行四次的校验,每一季度需要对热容量标定一次。

#### 5.4 设置智能控制中心

智能控制中心设置在中控室内,用于库区智能管控系统的数据运算、远程监视、远程控制。中控台及库区智能管控系统:中控台可远程监控抓斗行车的作业状态,其上安装有库区智能管控系统、远程操作手柄、指示灯、蜂鸣器、急停蘑菇头按钮、液晶显示器等,中控台内设置远控PLC从站,操作手柄的档位与行车司机室手柄一致。中控台上设置两台液晶显示器,分别显示库区智能管控系统的操作界面和抓斗行车传回的视频画面。库区智能管控系统是一个功能齐全的智能控制系统,包含各种自定义的参数设置,通过修改参数使无人行车自动化调度、运行更加贴合生产工艺的需求。系统配备了行车设备监控和整场视频监控功能,使作业过程更加直

观、高效。另外在库区智能管控系统中还可按照客户的格式提供行车在自动化运行过程中的工作日志。

系统配套硬件设备布置:在中控室机房安置机柜,机柜内设置终端服务器、视频服务器、而中心交换器则是联接中控台、电视后端系统、主机等系统的远程抓斗行车的重要节点。交换机使用机架式网管的三层交换机,强大功能确保交换机可以从容应对大量数据交换任务。它的后端系统主要由数字视频存储器、电视编码装置、视频转换系统和显示等功能设备所组成。视频存储器中提供了至少存储一个月要求的硬盘<sup>[4]</sup>。

#### 结语

综上所述,研究当前火电厂能源使用罗得岛州发现,煤电协议条款无法合理履行,能源掺入匹配与掺入燃烧并不一致,能源管理存在缺陷,人为因素对燃油的统计数量和购入量产生影响,燃油使用控制存在不足。同时,燃油与成本管理也有密切联系,例如,燃油效率好坏与生产成本具有直接联系因此,燃料效益高低也与成本管理存在着直接联系,燃料的价值波动影响成本管理结果,燃料管理效果也影响了成本管理效益。因此应当积极采取成本消耗管理措施和燃料应用管理改进对策,及时掌握燃油市场的最新政策变化和价值波动态势,建立和完善燃油应用成本控制与监督制度,从而减少燃油使用成本耗费,提高燃油使用管理效益。

#### 参考文献

- [1]邵征.火电厂燃料管理与成本控制措施探究[J].数字化用户,2019,25(49):187.
- [2]王磊.试论火电厂环保工程项目成本与进度集成控制[J].建材与装饰,2019(36):134-135.
- [3]岳海港.为电厂厂燃料管理与成本控制浅析[J].企业改革与管理,2019(11):158,161-163.
- [4]刘甜田.基于MFCA的D火电厂环境成本控制研究[D].西安石油大学,2021.DOI:10.27400/d.cnki.gxasc.2021.000033.
- [5]黄雄锋.全面预算管理在企业成本控制中的应用分析[J].现代经济信息,2018,(15):194-195.