

芜湖货运中心能耗成本预算定额体系构建与运用

查益民 万晓阳 孙之美

摘要:上海铁路局芜湖货运中心针对能耗成本占支出比重较大,易受运输市场、季节、货物品类、能源价格等变化因素影响的特点,通过分析能源管理成本习性,构建了能耗成本定额体系,并纳入预算编制、执行控制、结果考核三个环节,有效降低了物流成本,促进货运中心整体效益提升。

关键词:铁路货运中心;能耗成本;定额体系;全面预算管理

中图分类号:F532.6 **文献标志码:**A **文章编号:**1003-286X(2019)03-0022-03

中国铁路上海局集团有限公司芜湖货运中心(简称芜湖货运中心)是由铁路车务站段分离整合成的新型物流企业,主要办理国内整车、集装箱货物运输、仓储、装卸搬运等业务,货运用电和装卸用电、用油等能耗成本占支出比重较大,并且易受运输市场、季节、货物品类、能源价格等因素的影响。芜湖货运中心基于铁路货物运输生产特点,构建了能耗成本定额管理体系,纳入全面预算管理,加强对能耗成本的控制,提升了货运中心整体经营效益。

一、芜湖货运中心能耗成本预算定额体系构建

(一)部分单位能耗成本管理的现状

1. 能耗预算管理需要进一步加强。为提高机械化作业比重,提高工作效率,货运中心部分单位货装设备的投入

力度不断加大,能源消耗也逐渐增长,但能耗管理人员的业务能力和能耗管理模式却不够理想,偏于传统。如在具体的预算指标下达过程中,部分单位的预算存在未考虑运输市场、季节、货物品类、能源价格等因素,预算指标与实际偏离值较大的现象时有发生。

2. 业务部门能耗管理的积极性有待加强。业务部门往往只围绕本科室的主要职能开展工作,在能耗管理上偏重于事后统计及对上能耗指标计划管理,主动深入现场参与能耗预算过程管理的积极性有待提高。

3. 部分单位缺乏科学可行的能耗预算定额标准。货运相关能耗与货物相关工作量的大小紧密相关,一概下达能耗总量预算不够科学,应针对能耗设备和生产作业特点区别对待,引入“度/吨”“升/吨”等定额预算指标,形成总

量预算和定额预算相结合的能耗预算管理模式,纳入全面预算管理体系。

(二)能耗成本预算定额体系具体构建

传统的指标管理运营模式只解决“谁来做,做什么”的问题,而通过系统地建立一套科学合理且具有操作性的能源定额管理体系,能提高能耗管理工作的系统性和整体水平,解决“如何做,做到什么程度”的问题,且不以执行者的个人经验或主观意愿来决定。同时通过能耗定额管理体系的运行,能够及时发现能耗管理中的职责不明确、程序不规范、结果不清楚的问题。

1. 组织体系架构。定额体系成员单位主要由计划财务科、行政办公室、设备管理科、劳动人事科及各经营部组成,具体运作框架如图1所示。

2. 能源管理成本习性分析。货运中

作者简介:查益民,中国铁路上海局集团有限公司芜湖货运中心计划财务科科长,会计师;
万晓阳,中国铁路上海局集团有限公司芜湖货运中心计划财务科副科长;
孙之美,中国铁路上海局集团有限公司芜湖货运中心计划财务科主任会计员。

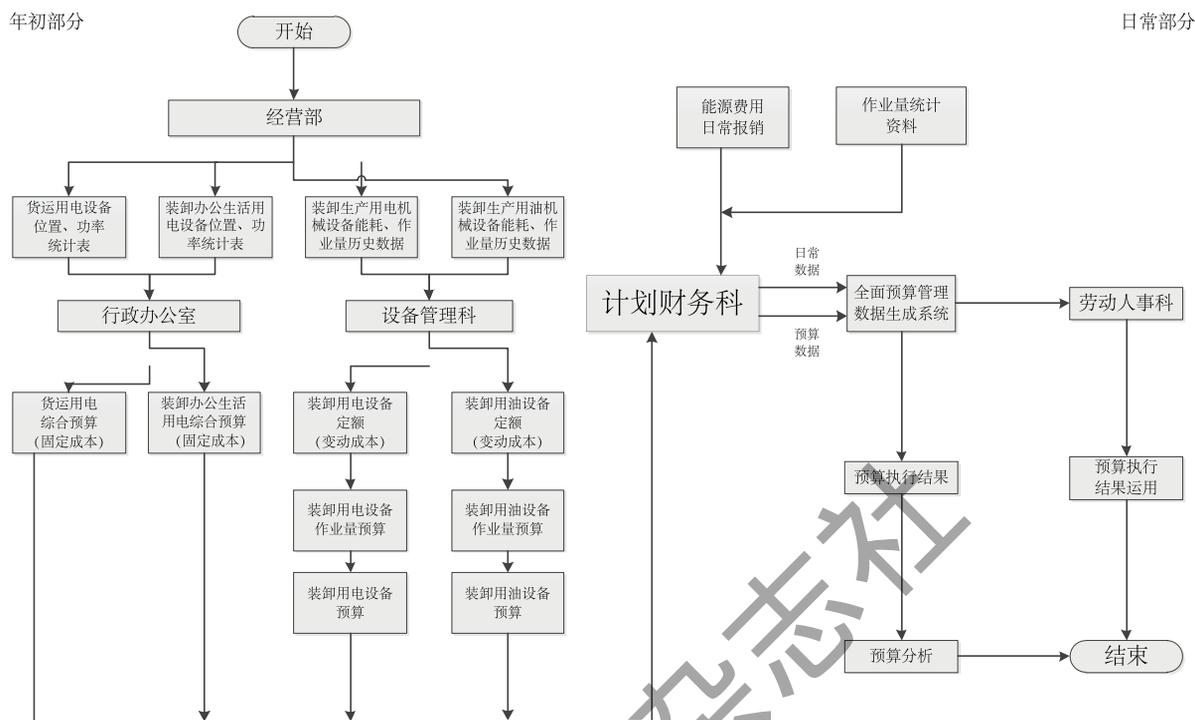


图1 芜湖货运中心能源定额管理运作框架图

心能耗成本主要包括装卸设备、货运设备的电耗、油耗成本，占货运中心总成本的比重较大。

(1) 货运用电。货运设备设施用电主要由机关部门和经营部办公生活用电组成，分布较广，品类繁多。此类设备存在分布位置不同、使用时间不同、使用季节不同、使用频率不同、设备功率不同等因素，无法与作业量进行挂钩。货运中心将其确定为固定性成本，在预算编制时，需统计各部门全部用电设备的型号、功率、安装位置、使用部门等设备基础资料，充分考虑使用时段，参考以往年度成本，结合价格变动因素，形成各部门的综合货运用电预算。

(2) 装卸用电。可区分为装卸办公生活用电与装卸机械生产用电，其中：装卸办公生活用电与货运用电一样，可根据相关装卸工作场所办公生活设施基础统计资料，充分考虑使用时段，参考以往年度成本，结合价格变动因素，形成各部门的装卸生活用电综合预算；

装卸机械生产用电主要为电力门吊、电瓶叉车等设备用电，其作业量数据统计来源可靠，可根据其作业量的变化确定成本预算，故将其确定为变动性成本。在编制预算时，根据电力机械设备作业量、电费历史数据，分别确定不同电力机械设备的单机电力消耗水平，结合当前的电价，并适当考虑无作业量空车保养运行消耗，制定吨消耗定额。再根据全年预计作业量，形成装卸机械用电预算（此预算指标仅为全面预算指标完整而设，不作为日常执行预算使用），在具体实施过程中，采用实际作业量与吨消耗定额之积作为正式执行的预算。

(3) 装卸用油。主要为用油装卸机械设备，如燃油叉车、正面吊等。其作业量数据统计来源可靠，可根据其作业量的变化确定成本预算，故将其确定为变动性成本。在编制预算时，根据用油机械设备作业量、油费历史数据，分别确定不同用油机械设备的单机油料消耗水平，结合当前的油价，并适当考虑

无作业量空车保养运行消耗，制定吨消耗定额。再根据全年预计作业量，形成装卸机械用油预算（此预算指标仅为全面预算指标完整而设，不作为日常执行预算使用），在具体实施过程中，采用实际作业量与吨消耗定额之积作为正式执行的预算。

其他货运能耗定额均可以沿用以上思路。

(三) 货运中心能耗成本预算定额构成

货运中心能耗主要包括货运能耗、装卸能耗、运输工具能耗以及日常办公水电能耗支出等。

1. 货运能耗主要包括站场照明、空调、热水器等用电以及汽车燃料能耗。其中站场照明能耗成本与夜间作业时间直接相关，其他设备能耗成本与作业量不完全相关，在制定定额时，站场照明能耗成本要按夜间作业时间、设备功率测算；空调设备用电成本按人员标准工作日、设备功率测算；热水器用电

成本按人员数量、人均消耗量测算；汽车燃料要按公里数、单车油耗测算。

2. 装卸能耗主要包括装卸设备用电、用油设备能耗。此类能耗既与装卸作业量成正比例变化，又受货物品类、装卸组织、工人熟练程度等影响。

二、能耗成本预算定额管理运用

定额体系需纳入全面预算管理，包括年初预算制订、日常执行控制和期末考核评价全过程管理。在固定成本相对不变的情况下，根据作业量的大小及合理的消耗定额，对能源管理下达执行预算，合理运用考核结果，达到节支增效的综合目的。

（一）预算编制

1. 收集整理历年作业量和能耗数据，计算每台机械设备的单机消耗量，制定吨消耗定额，并按划小核算单位分别确定年度装卸机械电费、油费预算（此预算指标仅为全面预算指标完整而设，不作为日常执行预算使用）。

2. 收集整理年末用电设备的型号、功率等数据，合理确定每项设备使用时间，分别按划小核算单位制定货运用电和装卸办公生活用电综合预算。

3. 具体用电能耗定额测算。空调：每年制冷按84天计，制热按63天计（日勤制空调每天按6小时计；轮班制空调、间休舍（单人宿舍）每天按12小时计；经营部视频会议室按每天2小时计；活动室、食堂、电教室按1小时计）。照明：货场探照灯按6小时计；货场路灯按12小时计；日勤制办公室原则上没有用电计划；轮班制办公室按12小时计。电脑、电水壶、电视机、冰箱等：按每天1度电计。

4. 根据设备管理科、行政办公室制定货运用电、装卸办公生活用电预算指标以及装卸机械用电、用油吨消耗定额，按划小的核算单位分别下达相关指标及吨消耗定额，并将各项数据

录入至自行编制的《全面预算管理数据生成系统》。

（二）执行控制

1. 将来自不同渠道的能耗费用，如供电段直接供电、兄弟单位转供电、向地方购电以及外购油料、对其他单位转供电费等，按划定的最小核算单位，在行政办公室及设备管理科的协助下，正确区分货运用电、装卸办公生活用电、装卸机械生产用电、装卸机械生产用油进行账务分账处理。分账功能通过分科目或辅助账实现数据归集。

2. 每月统计当月及累计的每台装卸机械设备的作业量和能耗统计表，并报至计划财务科。

3. 将相关作业量指标录入《全面预算管理数据生成系统》，并取数生成各部门全面预算执行情况表，同时将该系统查阅权限放开至相关部门，方便数据查询和日常核对。

4. 预算执行情况分析。按月召集相关部门逐项分析各项费用预算执行情况，查找偏差原因，协商解决办法。

（三）结果考核

能耗预算执行情况作为全面预算执行情况的组成部分，由劳资部门将财务收支结果、全面预算执行结果纳入生产绩效考核中，按月公布具体执行情况和考核结果并按月及时考核，使各执行单位能及时跟踪掌握，不断提高其预算执行能力和控制水平。

三、能耗成本预算定额体系运用思考

货运中心自实施定额管理以来，预算管理水平和有显著提高，相关的定额指标测定结合了设备的运行状况、工作量大小、货物品类以及历年数据趋势等综合因素，改进了成本管理方法，并使得成本考核合理有据，充分调动了职工全员参与成本能耗管理的积极性，促进企业效益提升。归纳起来，

实施能耗定额管理要注意以下几点：

（一）能源定额管理要有完善的财务预算管理体系作为保证

科学的能耗定额为财务预算执行提供了考核依据，但需要计财科牵头、各部门分工协作的财务预算管理委员会提供保证。通过对预算和实际完成情况对比分析，及时发现预算和实际产生差异的原因，反馈给相关业务部门，及时采取相关措施，加强对薄弱环节的控制，保证预算目标的顺利实施，实现全面预算管理的事中控制作用。

（二）能耗定额要不断地进行实时分析，及时修订指标值

能源定额不是一成不变的，要定期与实际执行结果做差异分析，形成执行——分析——修订——再执行的闭环管理。另外，还需要进一步深入现场，具体了解各生产组织过程，科学合理地指导现场优化生产组织，更大程度地降低定额标准和能耗费用。

（三）能耗定额管理需要信息化手段作支撑

能耗定额管理过程需要做到数据采集的正确性、时效性，确保生产过程中发生的问题能得到及时发现和解决，应结合财务信息系统的辅助账核算和报表取数功能，设计全面的成本预算管理月度报表，通过统一规范的核算流程，完成数据信息的生成与分析。

责任编辑 陈利花

主要参考文献

- [1] 魏春生, 陈媛, 周冰, 孙士涛, 许文丽. 浅谈全面预算管理[J]. 经营管理者, 2014, (6).
- [2] 张林. 对提升全面预算管理工作的若干思考[J]. 现代经济信息, 2015, (3).
- [3] 毛金鹏. 企业预算机制之研究[J]. 中国总会计师, 2011, (10).