

三、强化数据管理,为生产经营提供准确有效的计量数据

几年来,山东海化集团建立并完善了“以计量检测为手段,计量器具管理为基础的计量数据管理体系”,一切计量数据都来自于经检定合格的计量器具。进出集团公司和公司内各二级单位之间流转的能源和物料计量数据由计量处直接管理,物料计量人员定期现场采集计量数据,同时对计量仪表不定期巡检,发现故障及时组织维修校准,并对给出的计量数据进行修正。每个月底,计量处组织供需双方共同

采集、汇总计量数据并进行科学分析,确认准确无误后出具计量数据报告,并反馈有关领导和数据使用部门,计量处对生产工艺控制、质量检验、安全环保监测计量数据实施监督认证管理,对计量数据的使用情况,计量处每季度组织一次检查、评价、考核。在计量数据管理上,真正做到了“量出一门、数出一家”,并且充分有效地使用了计量数据。

严格的计量数据管理彻底消除了投入与产出的糊涂帐,促进了企业的节能降耗工作。

四、计量检测体系是一个自我控制、自我反馈、自我完善的系统工程

每年年初,公司根据体系要求制定审核方案,每年3月和9月重点抽查,6月和12月进行两次全面内审,对内审中发现的问题随时下发不合格项整改单,要求被审核单位制定整改措施,限期整改,审核组及时跟踪落实检查。在内审的基础上,公司于2000年下半年对管理手册和程序文件进行修订,使计量检测体系运行更加适应于海化集团生产经营发展的需要。①

营建计量网络 构筑坚固防线

□首钢矿业公司 刘 春 姚秋力

我国特大型黑色冶金矿山企业——首钢矿业公司,运用现代化管理手段,实现了集大型衡器计量和计重车位远红外线监控于一体的计算机网络化,筑起了防伪堵漏的坚固防线,这项工程在国内同行业尚属首例。首钢矿业公司强化网络计量管理,取得了良好的经济效益和社会效益,荣获北京市经委“工业企业优秀管理成果三等奖”。

一、主要做法

1. 自行设计施工,节省投资

首钢矿业公司共投资55万余元,完成了大型衡器计量和计重车位远红外线监控计算机网络工程。公司计控室发挥主观能动性,自行开发工程系统软件。软件包括汽车计重、火车计重、局域网计重三大系统,每套系统又分为数据采集、打印计量单、数据传输、数据接收监测、数据汇总处理、报表打印、维护和模拟演示系统帮助等八大模块。功能强大,具有广

泛的通用性,节省外委开发费5万元。计控室设备采购组对市场做了调研,进行比价采购,工控机、服务器、打印机、Netware系统软件等设备,均以低于报价10%至30%的价格购进,节约资金15万元。计控室工程队合理组织力量,进行现场安装、调试。经过艰苦奋斗,不仅保证按期竣工,而且节约了3万元的工程费用。三项节支,解决了20多万元投资缺口。

2. 精心编程,层层设防

要预防在衡器计重网络运行过程中作弊,软件开发功能和质量是关键。编程人员苦心钻研,精心设计了道道防线。

(1)防止回皮作弊。按公司对回皮物资暂行办法的规定,为了减少称量次数,加快过秤速度,对运出公司的一些低值物资,采取手工方式将皮重的信息输入网络系统。为防止不法分子钻空子,编程人员在程序中配置了以下4项措施,即输入的皮肤重必须

比采集的数据小,否则程序拒绝运行;超出限定的物资品种网络系统拒绝输入皮重;凡手工输入的皮肤重都要在秤单上备注“选皮”字样;每一车只能输入一次皮重,超过一次系统拒绝输入。采取上述措施,不法分子梦想的“车不来也可出秤单”、“用输入数据代替毛重”、“用取数代替皮重”、“规定之外的品种也可选皮”等作弊手段都成了泡影。

(2)防止动态计量。在车辆上秤时,由于车辆对秤面产生冲击,造成计重仪表显示的最大数据超过实际重量。为防止利用动态冲击计量取数作弊,在程序中设置了静态取数限制条件,车辆在运动状态不能取数入机,只有等车停稳,计重仪表的数据不再变化时,才能取数入机。

(3)防止前后压秤。在计重过程中曾发生过,在一辆重车过秤时,将另一辆车的前轮压在秤面上,等于将另一车一半的重量加在了前一车上。

在过皮重时,又将前轮开到秤下,等于皮重只有实际皮重的一半。为防止这种前后压秤骗取物资重量的作弊行为,首钢矿业公司计控室自行研制了“远红外线车位检测装置,安装在汽车秤两端,并编入程序软件,进一步强化了物资计量网络系统的功能。凡有投机钻营行为,立即在计量人员操作的计算机屏幕上显示:“有车压秤”的字样,计算机停止运行,直到将“压秤问题”排除才恢复运行。

(4)防止重复过秤。针对货车不离开秤面可能发生多次重复计重的问题,程序中特别配置了“车车清零”功能。只有前一车货物过秤并移出秤面,网络系统程序实施“清零”之后,下一车货物才能过秤计量。

(5)强化“民粉”计量。所谓“民粉”,是地方民产铁精粉的简称。近年来,首钢矿业公司通过市场配置资源,每年都要购入大量“民粉”。为加强料场管理,该公司专门在 82 米料场建起了南北 2 个秤道,将毛重与回皮分开称重。编程人员精心设计了局域网络特性程序,将南秤道过秤的毛重数据,通过局域网自动传到北秤道,由北秤道回皮过秤之后,形成计重结果。同时,该局域网与总网相衔接。

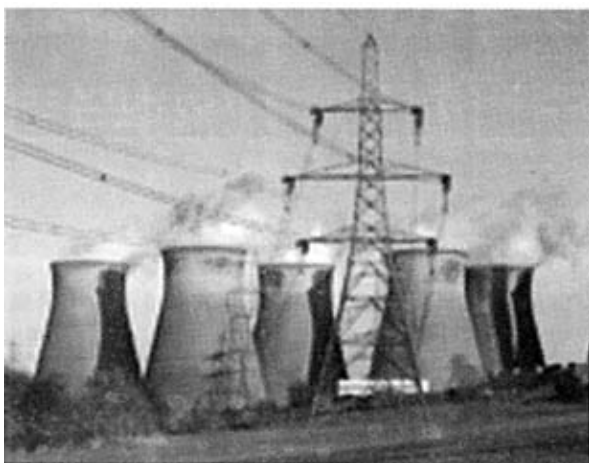
(6)强化监控功能。对过秤计量实施全过程监督,在 82 米料场建起了一套电视监控设施,将重物过秤和回皮过秤画面传送到原料处料场调度室,并将计量过程全部录制下来,形成“活秤单”。同时还在程序中配置了“黑匣子”,当司秤人员修改错误记录时,“黑匣子”秘密监视并记录修改前后的内容。

3. 精心设置,界面友好

首钢矿业公司近百名计重人员,其中有三分之二的人文化水平较低,

程序编制人员采用代码替换方式,设计出记忆简单、操作方便的人机对话方案。计重人员只需在键盘上操作“0~9”10 个数字键、回车键和废弃键,就能实现很复杂的网络运行功能。经过集中培训和现场指导,不到一个月,计重人员的微机操作水平全部达到熟练程度。

网络系统软件还充分运用 UC-DOS 特显功能,每个界面都用图形和美术字装饰,形成图文并茂的效果。同时,可以自由选择音乐,边作业,边收听。令人赏心悦目,给操作人员提供了良好的视听效果。



二、效益和效果

1. 堵塞了物资计重过程中的管理漏洞。运用计算机网络系统对计量数据实施自动采集、加工整理,自动制作计量单据,自动传输、汇总数据,实现了计算机的权限管理和安全措施管理,大大减少了计量过程的人为因素,堵塞了投机钻营的种种可能。为维护企业 and 国家利益,筑起了坚固的防线,经济效益巨大。仅排除 100 多起“车辆压秤”的作弊行为,就为公司减少经济损失数十万元。首钢总公司专门在矿业公司召开物资采购廉政建设现场会,对计量网络系统发挥的作用给予了高度评价,并在全首钢推广。石景山检

察院反贪局转发了矿业公司利用高科技堵塞物资计重环节管理漏洞的经验,吸引北京一些单位前来现场参观学习。

2. 提高了物资计重的工作效率。过去,手工过秤、手工制单,每完成一车货物的计量业务,至少需要 1 分钟。如今仅 10 秒钟即可完成。过去,每班汇总数据,需要计重人员用算盘或计算器,一项一项地累加,劳神费力,还很容易出错,交接班时间长达一小时。如今数据汇总由计算机自动累计,交接班时间 10 分钟足够。过去,稽核员每周要跑现场各秤道取计量单。

如今足不出户,直接从网上查询、取数、形成报表。计量管理各环节的工作效率普遍提高 5 倍以上。

3. 提高了计量管理质量。过去,由于计重人员文化素质低,手工制作计量单,涂抹现象经常发生,文字书写很不规范,给结算带来很多麻烦。由于字迹不清,经常出现结算差错。如今,计算机网络自动化作业,打印出来的计量单字迹清楚,内容规范,每车货物的过秤计量都打印备查清单,历史数据长期存储在计算机中,避免了人工作业的失误和人为作弊行为。

4. 树立公平交易的良好企业形象。计量准确是维护本企业和客户利益,确保公平交易和企业内部经济核算的前提条件,也是塑造企业良好形象,避免计量异议纠纷的关键所在。首钢矿业公司在 82 米料场的南北秤道安装了大屏幕显示器。对计量过程和数据公开显示,实施“全透明”作业,接受群众和客户监督。有效地避免了过去因客户询问计量结果,称重物资滞留秤道,影响计量效率甚至引起计量异议纠纷的问题。⑪