

大步伐超越 大面积丰收

——热电厂科技创新管理创新两年记事

肖荣丽

面对上世纪五、六十年代出厂、至今仍承担主力生产的老旧设备以及没有完全驯服的新系统,面对氧化铝逐年大幅度增产的供电、供热任务,如何发挥科技“第一生产力”的优势,热电厂对这一问题该怎样回答?

为了氧化铝的增产,也为了自己能够睡个安稳觉,热电厂在科技创新和管理创新的舞台上演绎了一出令人叹服的话剧。

自主创新——没有经验可循,那就做行业鼻祖

2004至2006年,有两项创新成果让热电厂引以为豪,这便是“循环流化床锅炉气流场仿真研究及应用”和“7#、8#汽轮发电机组回热抽汽技术改造”。

两项成果对应的锅炉、汽机都是厂家首次生产的新型机组,理论性能很好,然而由于设计、安装多方面因素,实际运行却有很多不如人意的地方。锅炉水冷壁爆管频繁,连运周期仅300多小时。7#、8#汽轮发电机组回热抽汽一直未能投入正常运行,汽机不能满负荷生产,且直接加剧了锅炉能耗。新系统投运初期,热电厂为处理频繁发生的爆管事故忙得焦头烂额。既然是首家使用新机组,没有经验可循,就让我们做行业鼻祖吧!热电厂开始在艰难的自主创新新路上迈开步子,用激情和智慧挑战风险。

针对新系统锅炉,建立实验室仿真,采用三维仿真模型及冷态模拟试验台,模拟各类参数及其配比,根据仿真结果指导优化燃烧调整。此项研究填补了国内空白,被鉴定为国内领先,锅炉连运周期延长到2185小时,有力地支持了氧化铝生产,间接效益2760万元,年节约运行维护费用487.72万元。针对7号、8号汽机,热电厂进行了多项重新设计、改造,使热电厂的汽机,成为独一无二的汽机,减少冷源损失相当于年节煤15666吨,价值343.2万元。

两年中,热电厂共产生并申请了用赤泥回水替代絮凝剂、断路器机构、固定式开关机构、C25-8.83/6.50汽轮机主油泵与主轴半刚性连接、套筒式调节阀杆件与阀芯螺栓式联接等五项专利,这在热电厂建厂以来还是从未有过的新闻。同样,建厂以来的第一次和第二次论文发表大会连续两年召开,《贵州科技》热电厂专辑连续两年出版,使全厂的学术氛围营造起来,广大科技人员和技术工人攀登现代科技高峰的热情空前高涨,随之带来的是“蒸发回水深度处理”、“热电厂浓缩系统优化运行”、“热电厂生产过程优化控制”等14项自主创新成果的开发成功。

技术改进——从细节做起,不断追求卓越

锅炉是热电厂的重中之重,该厂还从环保、节能、优化运行等方面,围绕提高系统可靠性、降低消耗、改善作业环境进行了大量技术改造。

“新系统锅炉尾部受热面吹灰技术改造”,改声风吹灰为程控蒸汽吹灰,排烟温度降低,热效率提高2.59%,年节煤创效149万元。“气力输灰系统优化”,将三套各自独立的气力输灰进行整合,提高了压缩空气的使用效率,空压机由原来的两台减为一台运行,全年节省备件、油耗、耗电70.5万元。“新系统给煤机出口闸门结构改造”,使维修周期从原来的两天一次降低到三个月一次。

如果说以上改进属于“改良主义”,是“绣花”之作的活,对“布袋收尘器”、“煤粉炉燃烧器的改造”就是“革命”了,新系统布袋收尘器因原设计缺陷,2001年投运以来从未正常过。热电厂重新设计安装,解决了原机振打损坏布袋、磨损、卡死等问题,还能使清灰与收尘同步,完全达到了国家《大气污染物综合排放标准》要

求,给员工创造了一个清洁的工作环境。燃烧器的改造逐步将老系统八台炉子改为浓淡分离与钝体相结合的新型燃烧器,此项革新使老系统“化腐朽为神奇”,燃烧稳定,节煤节油可观,频频创造连运周期新纪录,热电厂濒临淘汰的老炉子变成“寿星炉”。

此外,“1-6#炉转机手车式真空断路器操作机构改造”、“供电系统备用电源自动投入回路改造”等改造项目的实施与成功,使热电厂生产的各个环节生机焕发。在人员减少,设备增加,生产任务越来越重的情况下,热电厂用聪明才智使指标更加优化,生产更加稳定。过去夜夜忧思的检修工,每一个夜晚,睡得更加安稳……

管理创新——从“有为之治”到“无为之治”

2004至2006年,热电厂申报管理创新项目22项,比前两届创新大会增加了好几倍,获得了大面积的丰收。22项管理创新成果,围绕精细化管理、企业文化及员工队伍建设、环境治理、成本核算、学习型组织建设等方面,润物无声地改变了热电厂每一天的容颜。

有这样一项成果引人注目:“煤管人员教育、制度、监督并重的惩防体系建设管理”,这项管理直指“热电厂重”——煤场。一些不法供货商千方百计拉拢腐蚀煤管人员掺杂使假、非法牟利,2003年以前,煤质失控使热电厂煤耗曾高达240公斤每吨汽,劣质煤严重影响锅炉稳定,一时间举报信、电话“满天飞”,给热电厂形象带来了不良影响。为了使生产和设备不因煤质受到影响,同时也为了保护员工队伍,热电厂新一届领导班子下决心构建教育、制度、监督并重的惩防体系,筑牢防腐屏障——严格教育,

“不想腐败”;建章立制,“不敢腐败”;强化监督,“不能腐败”,煤管工作人员廉洁从业,收受贿赂等行得到杜绝,成果应用26个月,创效益2000余万元,煤质的改善为灰渣水“零排放”创造了条件,为杜绝烟因冒黑烟提供了保障,为贵州分公司乃至整个白云区“天蓝地绿”做出了不可磨灭的贡献。

此外,“创新意识培育与创新能力建设”、“追求卓越”工作理念培育以及锅炉“精细化管理”,“汽机”创学习型组织的实践,“燃运”深入推进青年文明号建设,“电调”木桶效应运用于班组管理,“工会”依靠群众建设节约型企业”等一个个成果闪亮登场,热电厂“追求卓越,寓卓越于平凡,注重细节,细微处见精神”深入人心,热电厂基本实现了从“有为之治”到“无为之治”,员工思想观念不断升华,创新意识不断增强,员工队伍素质和战斗力迅速大幅度提升。

数据最具说服力。2003至2005年,热电厂在设备、人员未增加的情况下,蒸汽产量、发电量分别增加了31.8%和33.4%,而吨蒸汽煤耗、水耗、油耗却分别下降了12.47公斤、2.87千瓦时、0.655吨、0.099公斤,实现了历史性的跨越。2006年上半年,四项指标又有降低,热电厂从科技创新和管理创新中分享到了前所未有的喜悦。在第三次科技管理创新大会即将来临之际,热电厂一边满怀信心期待检阅,一边放眼“十一·五”,放眼易地兴建的第二热电站将给热电厂带来的更高挑战,于憧憬中迈开大步在创新的大道上挺进!



热电厂生产现场

“他就爱半夜来检查岗位”,“搞什么5S嘛,害得我废纸都不好意思乱丢”,“4000多米的皮带他一天去好几回,非要去找出点毛病”。在原料车间,几乎每个员工都能说出点主任张成林要求严格,有时近乎“挑剔”的事例来,但想到车间现在能顺利完成比过去多4倍的生产量,产品合格率高还能比设计提高3.61个百分点;再看到变得焕然一新、干净整洁的工作环境,体会到车间这一团队的和谐与温馨,车间员工都明白张成林“挑剔”付出了多少。

自从2002年张成林担任氧化铝厂原料车间主任以来,他每天都走10多公里检查生产现场,发现问题就立即提出改进要求。有人觉得他管得太严太挑剔,他就给员工讲:“我不是要针对谁,只是要给大伙多提个醒,别出事,认真干好工作是分内的事,没什么情面讲”。通过他以身作则、细心管理,敬业爱岗的良好工作氛围在车间日益形成。

车间生产工艺通过几十年的改进已经日趋完善,但张成林深知技术改造是企业持续发展的重要保证,这方面他也要“挑剔”。针对流程中一些已不适应氧化铝高产需求的环节,2003年初,张成林组织恢复了闲置已久的5#和19#皮带,9月又新建了一条皮带直接接入3号碎矿堆场,不仅改良了车间工艺,也大大减少了人力资源浪费。

2004年,原料车间并不是精益化生产试点单位,张成林却看中了这一管理模式在车间率先搞起了“5S”。

“挑刺”的毛病又来了。车间破碎厂房受工艺影响污染状况不易改变,员工们清扫起来也就草草了事,张成林一看非要求房内工具箱无落尘,座椅干净无污渍。有的员工们不理解,张成林笑着说:“如果是你的家,你觉得我的要求合理吗?员工们明白这是来真的了,于是有的员工给水龙头加锁,有的从家搬来拖把,大家都为创造一个好的工作环境忙碌起来。

现在,来到原料车间的人,谁也不相信这是个污染很大的单位。更有员工感慨地说:上班比在家感觉还好。张成林抓管理,还注重根据车间实际,改进、创新管理方式。2003年初,张成林在充分论证的前提下,制定和实施了《产量—工时—系数》考核分配方法,根据岗位工作难度、开车时间来实行奖金分配。他的分配方案一提出,就有员工主动要求调到工作难度大、破矿任务重的岗位上。

通过三年多的实行,班组与班组之间,个人与个人之间一种良性的互动竞争机制已基本形成。班组凝聚力增强了,检验人员在哪施工,岗位人员就服务到哪。收入拉开了,大家却觉得很合理,再没有人到办公室找过麻烦。

在张成林带领下,2003年原料车间被省总工会评为“模范职工小家”,2004年获分公司技术创新三等奖,2004年管理创新四等奖;2005年又获得了全国“模范职工小家”称号。

现在的张成林没有变,还是个爱“挑刺”的人,带领车间员工心往一处想,劲往一处使,不断进取,不断创新,为企业贡献更大的力量。

王老四吃饭

昌昌武

“王老四吃饭特快”。最近以来,每天早餐、中餐都与他一起“吃食堂”的兄弟们,这个感觉越发强烈了。说起原因十分简单,他是个没话闲下来的人!

上任副主任时,赶上企业改制,车间就他一个副主任了。而就在这个时候,人员大幅减少,设备因连续运行六年之久故障频发的合金生产线,却要完成生产线建成以来最高的产量任务。《电解铝厂铸造—车间合金生产记录》忠实地记载着,生产线每个月的休息时间少于24小时!对于人员少、设备老的车间唯一的

棋、牌、球类,同龄人中他是决不“拉稀摆带”。

把时间全用在工作上,都只因整个合金生产线的操作自然明白,不明白的请下面绝对对半分水份的两个数据:白天上班时从办公室到生产现场来回的次数大于或等于20次/天;

夜里(含周六、日)12点至清晨7点,被电话吵醒,或电话联系安排,或亲自到现场处理。此外一觉睡醒的情况,不多于7次/月。把时间全用在工作上,不是他没有业余爱好,相反,说起

在华阳公司有位名叫侯磊的年轻人,提起他公司上一任领导下至工人,无不夸赞两句,因为他凭着丰富的业务知识,认真的工作态度,努力拼搏的行动,做出了成绩,赢得了领导的肯定和同事的赞誉。

侯磊今年30岁,1996年在磷素厂成型车间参加工作,2004年毕业于贵州铝业。也是在2004年,他调回华阳公司生产运行部任副经理。

华阳公司是新组建的公司,各项工作基础薄弱,尤其是在设备管理上,从人员、资料、技术、检修能力上都存在着不足。而公司领导把侯磊安排在这个岗位上,就是看中了他有过硬的技术,希望能改变存在着的缺陷。面对生产设备现状和领导的期望,侯磊先与公司设备管理人员进行交流,到检修班组与员工们交

谈,了解现有设备的状况;其次,对设备进行建档管理,从而规范完善了公司生产设备的管理。

侯磊既肩负着公司成型车间、焙烧车间的设备检修管理工作,又担负着为生产阳极碳块而进行的高楼部原料破碎系统的技术改造扩建工作。同时作为一名青年,他还兼任公司团总支书记,组织带领团员青年,围绕生产经营,结合自身特色开展活动。2005年5月在高楼部的技改工作中,由于工期紧,改造又要与生产交叉进行,在与三个外委投标单位进行议价招标的同时,他还得兼顾焙烧车间加工厂房收尘器和成型车间2台混捏辊的安装施工。为此他不知放弃了多少个双休日和业余时间,把才3岁的双

胞胎儿子全丢给了妻子照看。高楼部完工试车期间,为了使设备尽快地被车间员工熟悉掌握,他又忙碌于生产工人及安装人员之间,进行协调沟通,指导员工操作设备。在生产运行部也是公司成立后设置的一个管理部门,负责着公司的生产组织、协调调度、安全环保和设备检修及备品备件、采购等工作。部门人员少,工作量大,办公司人员对电脑的使用又不太熟悉,同事们在工作中经常请侯磊帮忙,他每次都热心帮助解决,使得生产运行部工作正常顺利开展。

面对公司领导期望,侯磊扎实工作,努力钻研,完成了公司一个个设备技改项目,带领检修人员确保了生产设备的正常运转,为公司的生产经营提供了保障。

爱「挑剔」的人

记氧化铝厂原料车间主任张成林

姚玉