

创新：促进碳素厂迈步走向卓越

□张伟

开栏语

2002年企业重组改制后,贵州分公司总经理常顺清前瞻性地提出了“一年打基础,二上台阶,三年迈大步,四年大发展,五年见成效”的企业发展目标。五年过去了,分公司各单位和广大员工在分公司领导班子的正确领导下,认真落实科学发展观,艰苦工作,奋力拼搏,辛勤奉献,实现了企业的持续、快速、健康发展。为充分展现各单位和广大员工辛勤工作五年来的取得的卓越成就,本报从本期起开辟“科学大发展,五年见成效”专栏,刊登分公司各单位各部门五年来的在生产工作等各方面取得的丰硕成果,以更好地展示分公司员工的动人风采。

五年春华秋实,五年沧海桑田。五年来,碳素厂在贵州分公司的领导下,坚持科学的发展观,认真落实常顺清总经理提出的“一年打基础、两年上台阶、三年迈大步、四年大发展、五年见成效”的企业发展目标,与时俱进,创新求强,艰苦努力,取得丰硕成果。五年间,碳素厂共生产阳极碳块 87.31 万吨,阳极碳块年产量实现翻番;阴极制品 6.26 万吨,产能和产量继续保持国内领先。实现了阴极碳块从半石墨质块向高石墨质块发展,阳极碳块向抗氧化性和高致密性碳块发展,销售形势也由“敏感状态”走向“忠诚状态”。碳素厂,在走向卓越的道路上路出了坚实的步伐。

创新观念 把产品做得越来越新

2002年中国铝业改制上市。体制、运行机制、员工角色和既得利益都发生了前所未有的变化。怎样适应现代企业制度,应对突如其来其来的变化,碳素厂领导清晰地意识到,把员工工作为企业发展的第一资源,把观念转变作为各项工作的第一道工序。通过不同层次的培训,开启了员工心智模式。“没有市场,现场就黯然失色;没有现场,市场就无力称雄”;“关注细节,把小事做细”,“我的设备我负责”、“大材大用,小材小用,废材回收再用”,这句句员工朴素的语言生动地演绎了企业管理理念。

观念决定思路,思路决定出路,改制伊始,还停留在自用产品生产的碳素厂,调整思路,阳极系列主动适应大型电解槽强化电流对阳极块的需求,挖掘内潜,进军外部市场,边生产边进行成型机振台等设备适应性改造,多次进行工艺调整,研制生产出 F 型增长块。外销产品从无到有,快速增长,2005、2006 连续两年 5 万吨的外销量,实现了新的突破,阳极系列自主开发了高石墨质阳极产品,并迅速产业化,从 2004 年首批碳块出口印度至今,已形成批量生产,正成为半石墨质

碳块的替代产品销往国内外。

创新技术 把技术做得越来越精

21 世纪,谁拥有核心技术,谁就拥有发展先机。碳素厂紧盯国内外碳素前沿技术,推陈出新,精益求精,开展了全方位、多层次和全员参与的技术攻关、技术改造和技术开发。自主研制开发了大量技术创新和技术改进项目,消除了生产瓶颈问题,优化了工艺技术条件,提升了装备技术水平,有些项目填补了该项技术国内空白。《延长大型敞开式焙烧炉使用寿命技术研究及推广应用》等项目已转化为生产力,在生产中运用,取得了可观的经济和社会效益。该厂原始创新项目《高石墨质系列阴极碳块开发》以其灰份低、导电性好、抗钠侵蚀能力强等特点,备受专家们的赞许,国内外客商纷纷前来洽谈订货。

与此同时,碳素厂积极实施关键技术和标准推进战略,先后申报并拥有自主知识产权和专利 16 项。2006 年该厂作为第一起草单位提交的《铝电解用高石墨质阴极碳块产品标准》和《铝电解用阴极糊产品标准》又通过全国有色金属标准化技术委员会审核,在国内碳素行业始终保持着碳素产品的话语权。

随着“碳素节能降耗环境治理工程”等技改项目的全面完成并投入正常运行,环境持续改善,废气废水排放及各项环保指标全面达标,工艺技术、控制技术更精湛,技术装备水平提升到一个新的台阶。形成了阳极碳块 25 万吨/年,阴极制品 2.2 万吨/年的生产能力,作为中国铝业阴极碳素制品试验基地,已具有强劲的竞争力和发展空间。

创新管理 把管理做得越来越细

管理创新是企业发展的助推器,是企业提升竞争能力的先决条件。2004 年碳素厂作为中国铝业创

建精益生产模式的试点单位,把先进的管理理念应用于生产和发展之中,从 5S 入手,广泛运用先进的管理方法和工具,梳理消除生产流程和业务管理流程中的浪费和不增值现象,实现了降本降耗,提质提产两大目标。同时开展的支撑项目 TPM 全面生产维修,加大了生产操作人员参与设备日常维护的力度,巡检结合,自主管理,以点检制为核心的设备管理模式已在全厂稳步推进,全员参与的设备管理运作机制基本建立。

该厂着力于细节改善,从生产流程的每一个细节入手,将成本控制和成本改善两大职能融入班组生产活动,探索并搭建了班组成本精细化管理模式,实现了成本管理重心下移,成本控制关口前移的重大转变。在管理模式上,从粗放管理型向精细管理型转变;在管理状态上,从事后静态核算向事前预算、事中控制、事后分析动态管理转变。

2005 年碳素厂又借中铝推行标准化管理试点单位的东风,在各项专业管理中引入标准化管理的管理思想和 6σ 管理工具,以客户心声为导向,以系统的过程分析为切入点,通过指标量化和差距分析,提高人员品质、流程品质、产品品质及服务质量,进而形成企业优良管理品质,实现了全流程的持续改进。

一分耕耘,一份收获。贵州分公司碳素厂...中国铝业最大的碳素专业生产厂,五年来的发展路上,播下了种子,撒下了汗水,结出了沉甸甸的果实。2005 年,该厂两项管理成果获中国有色金属协会和企业联盟管理联合创新成果二、三等奖。2006 年,“创建班组精细化管理模式”又荣获中国有色金属协会管理创新成果一等奖;《铝用高石墨质系列阴极碳块开发》项目也荣获中国有色金属工业科学技术奖的一等奖。



为了十里铝城更美丽

(上接第一版) 在施工过程中,为了保安全、保工期、保质量,项目部成员深入施工现场跟班蹲点。公司要求每一名工程管理人员做到“三定”,即严格定人员、定岗位、定责任,使各项任务和责任得以逐级落实。由于工程管理人员紧盯施工现场,及时处理质量问题,对施工方案的实施、施工工序的衔接、施工过程中的质量、安全进度进行有效控制,有力地保证了塔山公园、杨柳街道路工程施工质量和工程进度。工程部经理廖平、土建分公司副经理余鸿帆、供应部杨振伟、现场管理王小丁、石键等同志,夜以继日地盯在现场,及时处理和协调工程施工中遇到的各种问题。他们对工程项目中的质量和技术问题多次提出了合理化建议,对施工的顺利进行发挥了积极作用。

在杨柳街道路排污沟的施工中,遇到了当地住户和村民的长期挡工,致使排污沟施工延误。在总厂的有力支持和协调下,区政府采取措拖,使工程得以重新开工。为了挽回因挡工影响滞后的施工工期,公司全体员工抢时间,争速度,战高温,斗酷暑,晴天一身汗,雨天一身泥,奋力拼搏。就项目本身而言,工期紧,施工难度大;道路下面,生产、生活的各类管网密布,牵一发而动全身;施工季节复杂,雨季施工组织困难。在 K80-K200 段排污沟施工时,该部位为岩石,因距路边住户较近,不能采取爆破方式施工,部分沟段不能用破碎头破碎,只能用风镐进行一点一点地剔除。在 K220-K230 段遇粉煤灰层,最厚处有 2 米左右,而旁边是洗马河,在施工时正是雨季,粉煤灰遇水就成流塑状,同时洗马河侧壁在流状粉煤灰的影响下,发生了管涌、渗漏,如不及时控制和处理,时间过长周边泥土松动就会发生垮塌,后果不堪设想!险情发生后,工人们轮番上阵用砂袋围堰进行堵漏,并用钢管搭建护壁桩。他们分白天黑夜连轴施工,历时一个多月,动用砂袋 25000 多个,终于分段堵住了溃漏的决口,使该段排污沟在最短的时间内完成了施工任务。

天时人事日相催。在新的一年里,贵铝建将以一争朝夕的精神,务实严谨的工作作风,认真真抓管理,一心一意谋发展,精心组织、精心施工,确保进度、确保质量、确保安全生产文明生产,努力把“民心工程”做成明星工程!

(上接第一版) 大修进展顺利,胜利在望,汽机人又将跃上一个新高度。

二

提到燃运,笔者眼前浮现出一位老皮带工的形象——张玉明。第一次见到他,是在高高的皮带廊,寒风从四周网格式通风窗里肆虐地灌进来。轰鸣运行的 6 号皮带上,张玉明稳稳守住下煤口,眼明手快地拣出那些影响燃烧的杂物。这是燃运车间最艰苦的一个岗位,冬冷夏热,八小时几乎不间断运行。老张一上班,就得保持这个姿势直到下班,无论白天黑夜,张玉明没有任何怨言地在这里干了三十年!燃运 120 名员工,天天和煤打交道,合理配煤,推排货位,皮带工层层筛选煤中杂物。由于人少,一人要照顾三四条皮带,一个班下除了眼睛牙齿全是黑的,只为给锅炉提供优质燃料。2006 年,燃运自行大修美国进口破碎机,实现了美式设备国产化,节能近百万,且极大地方便了以后的大修。下半年,新输煤系统安装了自动化控制装备,员工的工作强度大大减轻,供煤的安全性也增强了。

浓缩是热电厂的末道工序。白云区“天蓝地绿”,很大程度上决定于此。2006 年,浓缩员工发挥聪明才智,对整个生产线进行优化整合,大胆甩掉赘物,从细节入手改造管道,继零排后又实现了净化水质达标,使锅炉除尘冲灰完全不用补充新水,每年节约各种费用 150 万元。

三

近几年供电系统规模日益庞大,

一切为了百万吨氧化铝

供电车间员工每年操作达 13000 次之多。车间员工非常注重细节。2006 年下半年,女工朱丽深夜两点发现设备超温,及时排除隐患避免了一起危及整个西片区的大事故。2006 年,车间完成了热电厂单机容量最大、对系统影响最大的 7 号、8 号发电机励磁系统改造,为新系统稳定运行提供了强有力的电力保障。

电气车间员工规范倒闸操作,加强计划清扫,特护大型电机,创造了全年大型电机未烧坏一台的惊人纪录。2006 年车间进行的优化电收尘气力输灰 PLC 改造和灰渣输送变频改造,每年节电 285.4 万度,节约成本 101 万元。

不足三十人的电调车间目前正全员出动作避雷器防雷预防性试验,虽然离雷雨季节还早,但他们习惯走在工作的前面。才结束的新七配全自动综合保护系统改造也是这样主动寻找机会干的——新七配负责氧化铝生产流程送电,改造只能随氧化铝生产安排择机针对性地进行。一个多月里,电调员工 24 小时不关手机,以便有机会就能立即出动。

车队的各类车辆穿梭在热电厂每一处需要的生产现场;大修车间“门诊”了热电厂所有的锅炉,随时随地为兄弟车间提供有力外援;水化精心为锅炉提供优质给水,2006 年对蒸发回水作深度处理,工业水作预处理改造,成功投运生水预热器,既提高水质,又节约能耗。眼下,水化员工想办法改造劣质回收水收用方

式,解决了分公司能源浪费难题。在 2006 年 8 月供水母管爆管事故中,水化员工全力收用溶出回水,大胆将四个个除盐水箱同时并列使用,最终确保锅炉断水水 12 小时不停炉,为氧化铝高产赢得了宝贵的时间。

四

厂领导班子为一线员工树立了无声的榜样。2006 年 9 月,11 号炉炉膛泄漏紧急停炉,厂领导亲自带头钻炉膛,员工们干劲十足,最短时间内恢复了运行。2006 年 11 月,6 号炉结焦严重,厂长陈阳说:“我一看到锅炉弟兄一天到晚打焦,就觉得内疚,觉得对不起他们,是我们工作没有做到家呀!”这种发自肺腑的真诚关怀是推动热电厂近年来技术创新及各项工作全面发展的动力。2006 年,热电厂克服所有险阻和挑战,为百万吨氧化铝的实现创造了良好的外部条件,各级领导的表率作用不可小视。

众人拾柴火焰高。2006 年,热电厂全体员工团结一心,生产运行实现了“安全、平稳、经济、有序”的总目标。截止 12 月 25 日,生产蒸汽 554 万吨,同比增加 16 万吨;自发电量突破 4.5 亿度,蒸汽产量及发电量均创历史新高,提前 6 天完成全年生产任务。各项技术经济指标再创历史最好水平。1-11 月节约生产总成本 248.6 万元,无轻伤及轻伤以上安全事故,实现了安全生产管理目标,在分公司百万吨氧化铝的里程碑上,写下了热电厂光辉灿烂的一笔。

团结奋进 共创佳绩

张娟