

“多轮”齐动 降本降耗

——水电厂深入推进降本降耗工作纪实

□ 薛树阳 李大伟

2008年,随着进厂矿石品位持续下滑和原燃材料价格的大幅上涨,河南分公司成本控制难度极大!

面对严峻形势,水电厂积极应对,以科技节能为突破口,通过强化管理,改造工艺、设备挖潜等方式,“多轮”齐动,降本降耗。今年1至6月份,累计完成供电量10.48亿千瓦时,供水量1.17亿吨,连续6个月完成了河南分公司下达的二档考核指标,有力地保障了河南分公司的生产安全稳定运行和通讯畅通,取得了令人瞩目的成绩。

加大科技创新

该厂技术攻关小组通过对设备部件进行创新,提高了设备的整体运行效率,降低了消耗,取得了较好效益。

整流消峰工程是国家第二批“双加”工程节能示范项目。该项目投用后,其内回路中的DX-9型电磁炉内光继电器始终处于带电工作状态,容易造成继电器内部触点被塑料顶杆的磨损,导致内回路无法正常工作,直接影响值班人员的巡视和正常操作,给电力系统安全稳定运行带来极大隐患。

该厂电气试验室技术攻关组通过认真分析闪光回路原理图,结合电子技术及晶闸管技术的特点,经过多次试验发明了一种新型电子闪光继电器,有效解决了整流消峰闪光回路DX-9型电磁炉内光继电器频繁损坏的问题。其投入运行后,工作稳定可靠,每年可节约24块DX-9型电磁炉内光继电器,合计节约费用2万余元。

强化节能管理

该厂将降本降耗工作纳入到日常管理中,大力推进管理升级,努力实现可持续发展。他们通过量化生产管理,将成本和节能指标量化、细化到每个车间、工序和班组,形成了“人人肩上有指标,处处节能到分毫”的降本降耗工作新局面。同时,该厂还大力开展了针对设备用电的依法治理专项工作,上半年共检修私接管4处,避免水流量流失近3万吨,有力地促进了降本降耗工作的深入开展。

注重工艺改造

该厂在确保稳定供水供电的基础上,针对生产工艺中的薄弱环节进行革新改造,提高了设备效率,降低了生产成本。

为减少供水过程中的水量损耗,该厂在对黄河泥沙含量进行测算后,改以往全

天24小时连续排泥方式为每8小时外排1次,仅仅是排泥工艺上的这项小革新,就使每天的水量消耗由4320吨骤降到了540吨,1天节水3780吨。今年1至6月份,该厂共节水59余万吨。

河南分公司生活污水处理项目投产后,仅是每天不间断开启加压泵1项,就耗电3800千瓦时。为减少消耗,降低成本,该厂将循环水管道加长延伸至外排管道,利用一体化净水器自身高度差产生的压力,直接外排处理水。这样一来,不仅减少了加压泵的使用频率,降低了电耗,而且延长了水泵的使用周期,达到了节能降耗的目的。

深挖设备潜能

该厂结合生产需求,通过对设备日常运行参数和维护、保养过程进行统计分析,认真查找设备不足,深挖设备潜能。

生活污水处理车间的栅格栅条由于无法有效去除水中的大颗粒悬浮物,容易造成微菌污染堵塞。车间技术人员经过现场勘查,将原来20mm的栅条改为10mm,并加大了齿密度,使除渣效率由原来的不足50%提高到了目前的90%以上,大大延长了潜污泵的使用周期,

提高了水泵运行效率。

供水车间三泵泵站2号水泵由于吸水管路阻力大,运行效率一直不高,无法满足日常生产需求。针对这一情况,供水、检修两个车间联合对吸水管路进行了优化改造,使设备的运行效率由70%提高到了90%,总压力由0.2MPa提高到了0.6MPa,取得了可观的经济效益。

大力倡导节约

该厂作为供水、供电单位,深知节约用水、用电意义的重大。他们在全厂深入开展合理化建议和小改小革活动,通过修旧利废,减少备品备件消耗,降低了生产成本。

黄河水源车间员工利用废弃的边角料自己动手制作灯架,节约成本2000元。供电车间有8个配电室,2000多个照明点,多年来一直使用白炽灯照明,寿命短,耗电量,而同等亮度的节能灯使用周期长,电能消耗少。车间从年初开始逐一将用坏的白炽灯更换为节能灯,减少了电耗,降低了成本。

我为节能减排作贡献

让盐阀“起死回生”

本报讯(通讯员 关芳)近日,氧化铝一厂管道化车间检修二班利用4天时间对报废盐阀进行了修理,使盐阀得以“起死回生”。这是管道化车间检修班经过长时间摸索盐阀检修技术获得的首次成功。

盐阀是管道化车间熔盐炉岗位的重要设备之一。上海良工生产的DQ687Y-40型盐阀,每台售价11万元。由于熔盐的熔点较高,盐阀很容易被熔盐堵塞,造成开关困难,同时给检修带来很大麻烦,返厂修理也遭到拒绝。因此,在以往的生产中对于使用坏了的盐阀往往作报废处理。后来,管道化车间技术人员和检修二班员工一起认真分析了盐阀的构造,决定倾全力尝试维修,最终攻克难关,让盐阀“起死回生”重新投入了使用。

巧改装置收效好

本报讯(实习生 赵秀勇)氧化铝一厂三车间沉降池滤精液泵房的3台精液泵由于设备陈旧,原加液装置设计存在的缺陷导致设备润滑油位加不上油,检修频繁。今年上半年,在车间领导的指导下,沉降池滤精液工序组织精液泵将进行攻关,将原装置改为经济可靠、操作便捷的新装置——干油站。它根据杆杆原理,利用人力驱动手柄,将油从油管输送到润滑部位,从而达到润滑的目的。改装后,设备润滑性能良好,从今年5月中旬投用至今,未造成因润滑而发生的任何设备事故。

节能减排在班组

本报讯(通讯员 李永艳)“备件费计划38255元,实际消费0元;班组费用计划52776元,实际使用费用14466元……”这是运输部车辆设备班6月份的费用公示单。从公示单上,我们不难看出该班6月份仅备件费节约3万余元。目前,节约一度电、一滴水、一个开口销”在该班组蔚然成风。

制动梁的检修成本是运输部车辆设备班的主要成本指标。从5月份“节能减排,降本增效”竞赛一开始,备件班就围绕降低这项成本出台了一系列措施。他们把从报废车上拆卸下来的制动梁进行分解检修,重新装车使用;把报废梁切割制成自备车防车钩上跳梁。仅这项改造就为车间节约费用5550元。

另外,该班组节能还能从点滴做起:人走灯灭,空调温度保持在26摄氏度,每天擦拭设备的棉纱清洗之后再利用等。

四车间有本安全账

本报讯(通讯员 杨希)“4号板式机检查门开焊已处理……”这是氧化铝一厂四车间中三班丙班安全员靳新在班前会上向班组成员宣读《交接班安全记录本》上乙班的交接班记录。四车间为加强班组成员安全,在各岗位设置班组成员安全《交接班安全记录本》。本上详细记录着各班组成员当时对安全、消防、环保及卫生等方面所作的全面检查情况。《交接班安全记录本》实施一个多月来,隐患得到了及时排除,有效地预防了各类安全事故的发生。

过滤机又唱起了欢歌

本报讯(实习生 韩芸芸)7月14日晚上8点30分,左右,氧化铝一厂六车间二工段正在值班的丙班主操何平,突然发现种分槽液位急速上涨。这时他向监控器看去,发现4组1号和8组2号过滤机同时报警。如果不能及时处理,就会出现冒槽现象。为遏制这种局面发生,他第一时间通知了值班的过滤工。当值班的过滤工拿着水管冲光时,电闸断了。于是他们就用手电照明应急,一个拿手电,一个拿水管冲滤浆槽。在员工们的共同努力下,不到半个小时,过滤机就重新唱起了欢歌。

一线聚焦



日前,由工程公司承建的河南分公司发电房改造项目已进入攻坚阶段。该公司电装车间参战员工为确保电气设备安装按期到位,争分夺秒,昼夜奋战。图为电装车间员工正在一丝不苟地安装调试2号配电室配电柜。 邓广顺 张艳华 摄影报道

资讯组合

▲7月22日,电解厂二车间召开了上半年成本分析会。(李政伟)

▲7月21日,运输部电务段信号班员工更换了工业站16号转辙机。(郭雯婷)

▲7月20日,氧化铝一厂检修站高压清洗班对1号清洗车的调压阀系统进行了检修。(渠文方)

▲7月17日,氧化铝一厂六车间召开了主操以上人员砂状氧化铝生产指标专题会。(李喜军)

▲7月15日至22日,水电厂供水车间顺利完成了二环路泵站配电柜更换工程。



水电厂污水处理车间担负着全厂生活污水的处理重任。自车间成立以来,化验室员工认真取样化验,为生产提供精确数据,确保了生活污水达标排放。图为员工正在化验。

张自波 李海梅 摄影报道

(上接第一版)

战略布局 决胜千里

150万吨选厂是河南分公司的重点工程,对缓解当前矿石供需紧张现状,适应低铝冶炼条件下的氧化铝生产意义重大。为确保该项目9月底具备使用条件,河南分公司全力加快了施工进度,倒排工期,责任到人,力争早日投产。为节能降耗,降本增效,该厂在确保生产的前提下,对选厂进行了全面优化。

目前,该工程一期18个子项已全部开工。原矿槽、磨浮车间等已粗具规模。此外,氧化铝厂技改工程也已进入最后的施工阶段。自投产以来,氧化铝厂一直秉承“安全第一”的方针,始终把安全生产放在首位。通过加强安全管理,严格落实各项规章制度,确保了生产的安全、稳定、高效运行。

面对复杂多变的市场供应形势,河南分公司积极加强与上下游客户的战略合作,先后与煤炭、液碱等供应商签订了中长期战略合作协议,与国际采购商达成了出

口阴阳极“1+3”的价格策略,锁定了大宗原材料的供应量和价格,确保了稳定供应,节约了采购资金,实现了稳定顺产。如河南分公司通过与中国铝业集团建立中长期战略合作关系,在今年煤炭价格持续上涨的情况下,采购均价始终比市场价低150-200元/吨,上半年降低成本1700万元以上。

与此同时,河南分公司还持续加大产品品质控制力度,市场开拓力度和客户服务能力。氧化铝一级品率达到了95.87%,二级品率达到了97.14%,出口阴阳极合同合格率保持100%,产销率和货款回收率均保持100%。“泰山牌”氧化铝已成为国际客商采购的首选品牌,上半年累计出口氧化铝6.75万吨,同比增长23.6%,累计创收4693万美元,同比增长98.6%,再创历史新高。

夯实基础 和谐发展

上半年,河南分公司持续开展了“安全生产百日督查”活动和事故隐患排查治



赵宝和是一名转业军人,不拿薪俸做岗,迅速成才,当过钳工、微机管理员。虽然角色变了,但他军人的本色却始终未变。通过20多年的锤炼和历练,赵宝和从一名普通的士兵成长为了一名出色的“自控尖兵”。

“业精于勤而荒于嬉”,这是赵宝和牢记的格言。作为一名转业军人,不拿薪俸做岗,迅速成才,当过钳工、微机管理员。虽然角色变了,但他军人的本色却始终未变。通过20多年的锤炼和历练,赵宝和从一名普通的士兵成长为了一名出色的“自控尖兵”。

赵宝和是一名转业军人。4年的海军生涯铸就了他钢铁般的意志和火一样的工作热情。转业后,他当过钳工、微机管理员。虽然角色变了,但他军人的本色却始终未变。通过20多年的锤炼和历练,赵宝和从一名普通的士兵成长为了一名出色的“自控尖兵”。

赵宝和注重总结,善于运用所学知识解决生产中的“疑难杂症”。有一段时间,热力1、2号汽轮机在运行过程中,有些温度测点时显显示不准确,造成温度保护频繁误动作,引起机组停机。厂家多次派人检查诊断,甚至组织专家联合前来“会诊”,始终未能消除故障。生产受到了极大影响。就在大家束手无策时,经验丰富的赵宝和仔细核对图纸,认真检查线路后,根据自身经验,提出了“提高轴承温度保护可能性,避免1.2号汽轮机发电机组停机的合理化建议”。建议实施后,问题迎刃而解。该建议被评为郑州市首届职工合理化建议优秀成果一等奖和郑州市职工合理化建议十大“金点子”。

创新无止境。在机组正常运行时,他结合实际,根据DCS系统对动态数据的监视和处理功能,把机组所需测点编组,通过FIX组态软件,添加成历史曲线图。当事故发生时,通过这些历史曲线查找分析故障原因,技术人员处理故障有了可靠依据。

几年来,赵宝和致力于科技创新改造,先后参与了“背压式汽轮机发电机组状态监测技术”等20多项科技创新项目,其成果多次获河南分公司“优秀科技成果奖”。

人物

把安全握在自己手中

□ 傅晓阳

有这样一篇寓言故事。小蜗牛问妈妈:“为什么我们从生下来,就要背负这个又硬又重的壳呢?”妈妈回答:“因为我们的身体没有骨骼的支撑,只能爬,又爬不快,所以要这个壳的保护!我们不信天,也不靠地,我们只能靠自己。”

是啊,内因起决定因素。安全掌握在我们自己手中,安全生产与否和自己有很大关系。一个不看重自己生命安全的工人,哪里会把企业的规章制度当成一回事,哪里会去理会安全监督人员的“婆婆妈妈”,哪里会去考虑自己违章的后果!于是在他们漫不经心的不在乎后,事故和惨剧就发生了。

(齐吉林 马君)

▲近日,电解厂铸造车间开展了安全承诺活动。(旭 龙)



为保障中铝郑州企业安全生产,生活用水的稳定供应,近日,水电厂供水车间调度室利用工余时间开展了岗位练兵活动,以提高员工技能。图为该班班长李兴红正在为员工讲解供水网络系统。

李兴红 摄影报道

自控尖兵

□ 肖明

赵宝和是一名转业军人。4年的海军生涯铸就了他钢铁般的意志和火一样的工作热情。转业后,他当过钳工、微机管理员。虽然角色变了,但他军人的本色却始终未变。通过20多年的锤炼和历练,赵宝和从一名普通的士兵成长为了一名出色的“自控尖兵”。

赵宝和注重总结,善于运用所学知识解决生产中的“疑难杂症”。有一段时间,热力1、2号汽轮机在运行过程中,有些温度测点时显显示不准确,造成温度保护频繁误动作,引起机组停机。厂家多次派人检查诊断,甚至组织专家联合前来“会诊”,始终未能消除故障。生产受到了极大影响。就在大家束手无策时,经验丰富的赵宝和仔细核对图纸,认真检查线路后,根据自身经验,提出了“提高轴承温度保护可能性,避免1.2号汽轮机发电机组停机的合理化建议”。建议实施后,问题迎刃而解。该建议被评为郑州市首届职工合理化建议优秀成果一等奖和郑州市职工合理化建议十大“金点子”。

创新无止境。在机组正常运行时,他结合实际,根据DCS系统对动态数据的监视和处理功能,把机组所需测点编组,通过FIX组态软件,添加成历史曲线图。当事故发生时,通过这些历史曲线查找分析故障原因,技术人员处理故障有了可靠依据。

几年来,赵宝和致力于科技创新改造,先后参与了“背压式汽轮机发电机组状态监测技术”等20多项科技创新项目,其成果多次获河南分公司“优秀科技成果奖”。

人物

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳

傅晓阳