

都说检测是生产的眼睛,但她们更像守夜人。一个数字错了,可能影响整批产品的命运

“数据不会说谎,但需要懂得倾听它的人”

本报记者 康功
本报通讯员 谭顺兰 包军英

“误差必须控制在标准范围以内,一个数字错了,可能影响整批产品的命运。”3月11日,凌晨两点,当最后一缕光谱仪蓝光隐入夜幕,技术员寇淑茜的睫毛在电子天平的幽光中投下细密剪影,她喃喃自语……

这里是中国兵器甘肃银光化学工业集团有限公司理化检测中心,团队中90%的员工都是女性,寇淑茜就是其中的一员。多年来,她们与精密仪器为伴,在毫厘的刻度间探寻质量真谛,曾获“甘肃省五一巾帼奖先进集体”称号。这是一群“毫厘守护者”。

“梦里都是滴定管滴答的声音”

2024年的一次“危机”让大家记忆犹新。某批次产品酸度数据异常,寇淑茜连续3天加班到深夜,比对上千条历史记录,姐妹们把盒饭送到了实验室。最终,寇淑茜首创“酸度滴定数据控制模型”,使检测效率提升了90%。“那3天,我的笔记本上全是密密麻麻的公式,梦里都是滴定管滴答的声音。”她笑着回忆。

如今,寇淑茜主导的“全流程质量追溯系统”已成为企业智能化监测管控体系,而推广应用中,每个数据都能精准追溯至原料批次,拦截隐患数十起。

在寇淑茜的隔壁,环保检测组的姑娘们

阅读提示

中国兵器甘肃银光化学工业集团有限公司理化检测中心90%的员工都是女性。多年来,她们与精密仪器为伴,在毫厘的刻度间探寻质量真谛,曾获“甘肃省五一巾帼奖先进集体”称号。这是一群“毫厘守护者”。

则与工业废物“斗智斗勇”。一次产品挥发物超标,团队发现温湿度竟是“隐形杀手”。她们连夜设计“环境因子修正模型”,将气候变量纳入检测体系,结果准确性直达100%。

“数据不会说谎,但需要懂得倾听它的人。”组长张洋说。她的身后,墙面上贴满改进案例——那是她们用智慧破解的“质量密码”。

“总有一天要让姐妹们解放双手”

“从前做粒度分析,筛网一洗就是6个小时,冬天水冷得刺骨,手冻得通红。一手拿筛网、一手持喷头来回冲洗,长时间的弯腰操作和重复,让腰部和手臂的酸痛感慢慢遍布全身。”理化检测中心主任李晓霞抚摸着崭新的自动化设备感慨。

10多年前,她第一次手动筛分操作时便暗下决心:“总有一天要让姐妹们解放双手!”

近年来,企业转型“智造”,李晓霞带头挑战行业难题。她们与设备厂家反复沟通交流,设计出首台全自动水筛粒度分析仪。样机改造时,筛分过程中如何排除水的表面张力等瓶颈问题困扰着大家。

李晓霞带领的“娘子军”在实验室展开奋战。面对振动频率的调试,她们反复验证,多组数据激烈碰撞。最棘手的攻关期,团队成员不分昼夜轮流值守在振动实验台。全自动设备首次精准完成筛分之时,实验室爆发出一阵欢呼:“成功了!”

这场历经近100天的技术突围战,终于攻克了行业技术壁垒,智能筛分系统颠覆了传统人工作业模式。如今,操控台上跳动的数据流仍在无声地诉说着那段与设备共振、与时间赛跑的日子。

创新并未止步。近年来,团队陆续研发出全自动堆积密度检测仪、样品黏度测定装置,甚至用机械臂替代人工研磨。

“这台机器能针对14类样品设定不同压力、角度,比老师傅还细致!”成品组副组长王津津自豪地说,“机器换人,换不掉我们的极致匠心。”

10公斤的锤,50次提拉,谁说女子不如男?

在感度实验室里,女工南彩虹正将10公斤重的金属锤提升到20厘米的高度。“砰!

砰!”锤击声响彻四周……“起初连锤都举不稳,现在我能连续做三组”。

做一次实验需要单臂提拉50次,南彩虹和姐妹们日复一日坚持。

一天,气相色谱仪屏幕上基线乱跳得像心电图。南彩虹没有慌乱,用镊子轻松解决,仪器显示出了规整峰形。

3年前,这台进口色谱仪首次“罢工”时,南彩虹手足无措,心都提到了嗓子眼。可数据不能等,她硬着头皮用记号笔在管路上标序号,对照视频逐根排查,发现是进样针被结晶堵塞。

姐妹们也过来一起帮忙,有人递上超声波清洗机,有人翻出维修日志记录参数。折腾到凌晨,终于听见仪器发出熟悉的嗡鸣。

“压力阀要顺时针拧三圈半”“清洗衬管得用丙酮泡两小时”……这些用无数个不眠夜换来的“独门秘籍”和她们独创的“望闻问切”检修法,连厂家工程师都点赞:“听声辨位查异响,观液面波动判气密,这些胆大心细的真功夫,还得‘娘子军’来做。”

烘箱旁,女工李苗已站了3个小时。烘箱散发出的高温让实验室如同蒸笼,她紧盯温度曲线,生怕一丝波动影响水分检测。“这算什么呀,去年除夕夜,我和烘箱一起跨的年。”她笑道。

夜幕降临,实验室依然闪烁着光谱仪的幽蓝荧光。在气相色谱仪持续不断的嗡鸣声里,女工们依旧在伏案认真记录着数据。“都说检测是生产的眼睛,但我们更像守夜人。”李晓霞望着窗外星空说道。



掘进提速

作为南水北调后续工程首个开工项目,引江补汉工程3月12日迎新进展——我国自主研发的最大直径双护盾TBM“江汉平安号”创下日掘进18米的新纪录,以科技创新助力国家水网建设再提速。

图为中铁三局的掘进机司机以毫米级精度控制“江汉平安号”TBM掘进姿态。 本报记者 蒋茜 本报通讯员 张阳 摄

他山之石

打好“铁算盘”,打赢“效益仗”

刘娟

3月1日,大庆钻探钻井一公司首屈“精‘打’细‘算’”钻井队成本分析大赛决赛现场气氛热烈,12位钻井队长同台“打擂”,展示各自挖潜降本的新举措。

这是该公司“铁军杯”提质增效劳动竞赛的有效延伸,旨在引导全员牢固树立“一切成本皆可降”的理念,将精打细算的成本意识渗透到每一支钻井队,传递给每一位员工。

大赛的核心内容是聚焦基层队整体成本管理情况分析、单项成本分析、单井成本分析等方面,凡是能够体现出节约挖潜的工作都可以纳入分析范围。参赛选手们深入查找成本管控工作的“潜力点”和“增长点”,精准梳理,细致提炼,为公司成本管理提供参考。

20100钻井队在鼓励员工勇于创新的同时,强化算账意识,将成本效益观念贯穿于整个生产经营过程中,干标准活、干精细活、干效益活。他们把“事前算盈”作为关键,通过分析钻井工程设计,分解成本控制指标,做好日常成本统计与分析、施工数据监控与管理等,做到对每一笔支出都心中有数。施工结束后,认真开展复盘分析,针对施工中出现的问题,尤其是超支项目,进行深度剖析,找出问题根源,总结经验教训,不断优化作业流程和管理方法。在全队的努力下,他们1月份的成本节余位居前列,荣获本次大赛一等奖。

15160钻井队秉持“把复杂的事情简单做,简单的事情重复做”的理念,精准发力,把力气用在最能赚钱的刀刃上。他们强化周期成本管控,通过优化流程、提高效率,成功缩短了钻井周期,节省了成本开支。在隐患排查与处理上,采用大班交接隐患的方式,将隐患明确分配到具体岗位,在生产前就把潜在风险消除,确保安全生产。此外,不断调整参数,密切工序衔接,减少等待时间,有效降低了因等待带来的成本增加风险。通过精打细算,他们队1月份施工的4口井的边际利润大幅提升,获得二等奖。

40133钻井队通过剖析成本构成、指标分解、研读设计、制定纸上钻井方案、预期成本目标等举措,算好“钻前账”。施工中,对钻头、钻井工具、轨迹控制、井控费用、钻井液、套管、甲供、水泥、驻队车辆保障、零星运费、动力费、电费、其他材料费、废弃液处理、安全环保、设备修理、机油液压油等费用进行严格管控。最终,他们在低效亏损的茂2区块扭转“乾坤”,实现了边际利润为正的历史性突破。

该公司有关负责人介绍,今年是钻井一公司由生产型向经营型转变的关键期,全体员工必须坚决做好效益“加法”,挖掘新的盈利增长点,同时做好成本“减法”,打赢“效益仗”。

班组快讯

优秀班组长分享典型事迹

本报讯 中煤三建朝源煤矿先进班组典型事迹报告会近日举行,11名优秀班组长分享了自己的攻坚故事和感悟体会。综采队支架班班长周绍华首先登台,以“勇接险情挑战、锻造‘综采尖兵’”为题,讲述自己危急关头冲锋在前的故事。(李继峰 胡伟 李海涛)

当班工作小结增进班组沟通

本报讯 今年伊始,安徽淮北矿业集团临涣选煤厂装卸车间创新班组管理模式,推行一项新举措:要求各班组在当班工作结束后认真撰写工作小结,主要包含人员安全状况、生产完成情况、设备运行状态、优差员工点评等内容,并及时发布在车间生产交流群内,由此搭建起班组之间沟通协作的桥梁。(肖震)

公路养护班组早春绿化忙

本报讯 3月8日,浙江开化县公路港航与运输管理中心养护班组的工人正在城白线20K+680路段忙着植树绿化。他们对公路沿线过于密集的行道树进行移植,对有些路段缺失的行道树进行及时补植,进一步营造“畅洁绿美”的公路通行环境。(徐曙光 余坚)

质量宣传日倾听用户声音

本报讯 3月14日上午,辽宁抚顺石化公司在成品油输转中心举办消费者权益日质量宣传活动。除了发放宣传手册、对用户关注的热点问题进行答疑解惑之外,他们还通过开展满意度调查、面对面座谈等形式,倾听用户的声音,力争提供安全高效快捷的服务。(赵钰 耿妍)

井下也能喝上热水了

本报讯 黄陵矿业一号煤矿近期在综采工作面、掘进工作面、变电所、水仓等安装了防爆饮水机,并为每名职工配发了1000毫升容量的保温杯。工人们在井下干活时也能方便地喝上热水了。(张毅)

精准吊装

3月15日,厦金大桥(厦门段)项目首件装配式预制墩台完成出运和吊装作业,开启“陆海协同、智能拼装”的模式。该项目由中交一航局负责全线85个墩台的预制及出运任务,建设团队研发大型智能化构件装运平台,实现精准移送。

图为吊装组在进行预制墩台的精准吊装。 刘泽文 摄

班组现场

周工作部署会上出现了一线职工

张海波

2月24日上午,在胜利油田河口采油厂机采装备服务部基层站长以上人员参加的周工作部署会上,“竟然”出现了4名一线职工。原来,今年年初,这个服务部根据去年“最强操作”全员练兵考核成绩,选出成绩最优异的4名职工兼职班站助理副站长,通过“给机会、压担子、看表现”的方式,助力他们在较短时间内实现向“最强分析”和“最强管理”的进阶提升。

“不干不知道,一干吓一跳!要学的东西还有很多!”兼职抽油机服务站助理副站长的陈波深有感触地说,自己不仅要完成原工作岗位的抽油机安装施工任务,还要树牢“大生产、大运行”的理念,和副站长一同协调好抽油机施工前的各项准备工作,关注安全、成本和质量,提高施工效率。

现在,他已经主动对照岗位职责,查缺补漏,悄悄为自己制定了一份赋能提素“加餐”计划,全面增强问题发现、系统分析、措施制定、组织协调等能力。

“周末安全故事分享会”成效显著

邓国军 曹闪闪

“贺新房当班的时候总是不喜欢戴手套和安全帽,作为工友,我不忘跟踪提醒,现在他可把自己保护得严严实实的!”

3月7日下午,在湖北雪飞化工有限公司班组活动室,酯化班的工友们围坐在一起,分享一周来本班生产运行的安全点滴。这是该公司创新安全教育模式,在班组开展“周末安全故事分享会”的场景。

在每周五的分享会上,班组成员可以分享自己看到的安全小视频,或者自己排除隐患的经历,也可以是纠正了工友的一个习惯性违章,还可以是安全方面的合理化建议。凡是有利于安全生产的内容,都欢迎分享。

“原来投料疏棉皮带打滑导致进料不均匀,人工干预又有很多隐患,参加公司集中培训的时候没有机会说,也不敢随便说。上个月在班组安全故事分享会上,我提出了自己的看法,引起了动力部的关注。他们对进料皮带进行了小改小革,不仅消除了人工干预的安全隐患,更使进料保持稳定。”酯化班操作工肖艳芬自豪地说。

分享会开展两个月来,已收到各班组的合理化建议29条,先后实施27条,两条正在进行研判,消除各类隐患13处。



一场唤醒“钢铁巨兽”的战役

张冬至

春日的暖阳晒在中国能建葛洲坝钟祥水泥公司1#原料堆场上,堆场内长40余米、高20余米的大型取料机宛如沉睡的钢铁巨兽。20余名检修工蜷缩在仅70厘米高的设备底部,一场与时间赛跑的检修战已经打响。

“铛!铛!”金属撞击声穿透晨雾。前来协助供料工段作业的建材分公司主任王涛正带领突击队攻克第一道难关——取料机链条的“拼图”。取料机的两个链条总长180米,由2米一节的链环拼成,每次拼接时链环与链环之间需要精准对接才能穿入拇指粗的销轴。

“再往左边抬一下!”王涛在指挥。孔洞

大致对齐后,王涛用铁钎顶住销子,供料工段的李开林抡起大锤,将销子往里砸,每一声铿锵都伴随着飞溅的火星。

当销轴“咔嚓”入位时,王涛布满油污的脸上绽开笑容:“这比绣花还考验眼力呀!”李开林也松了一口气,说:“我还不敢用大劲,怕砸到你的手。”

在U型导轨更换区。切割枪喷吐的蓝色火焰下,陈年机油不时爆出“噼啪”的火花。安全员邵国军举着灭火器寸步不离:“这些导轨用了四五年,虽然在作业前对机油进行了清理,但是油渍早就都渗进钢铁‘毛孔’了,切割时比较危险。”

在此进行切割作业的是维修班的罗国彪等人。由于取料机底部较低,他们只能弓着身

子、偏着头,或者蹲着身子、低着头作业。待导轨切割完毕后,每个人都腰酸背痛。“弯腰的时间长了,我感觉都直不起来了。”罗国彪说。

“这还不算最难的。”供料工段负责人唐万银补充道,“最难的是安装取料机的刮板,每块都差不多有300斤,想搬动需要三五个人,都是体力活。为了将链条、刮板准确嵌入滑道,我们只能用挖掘机借助滑轮用绳子拴住链条,再往导轨上拽,人根本拉不动。”

当夕阳为圆形的堆场镀上金边,一天的工作结束,检修队伍陆续从钢铁夹缝中钻出。每个人都灰头土脸的,但每个人眼中都闪耀着胜利的火花。因为每次大修都是设备的新生,通过他们的劳动,这个“钢铁巨兽”将舒展筋骨,再次发出雄壮的轰鸣声。

突出专业化管理,撤销站一级编制

“厂直管班站”让生产更高效

多名干部员工中竞聘产生新班长。

“管理层级压扁后,对我们一线班站的战斗力、执行力提出了更高要求。越来越快的生产节奏、越来越高的标准要求,为基础工作带来了更大挑战。”杨东说,“我们是原油集输和处理的中枢,最重要的是保证安全、平稳、优质、低耗,操作过程要精细再精细。”

巡检十六班是“厂直管班站”模式下的新型班站。在“厂直管班站”示范区建设的基础上,该厂全方位推行班组式管理理念,突出专业化管理,撤销站一级编制,围绕巡检和维修两类业务,按照工作任务相对均衡,便于就近快速响应,有利于独立核算等原则,设置16个巡检班和4个维修班,压扁管理层级,细化管理单元。同时,开展公开竞聘,从该厂400

单建云 夏梅

3月的一天,江汉油田清河采油厂巡检十六班班长杨东正在查看输油生产报表。这是他通过竞聘当上班长的第5个月。和杨东一样,该厂共有20名新班长在去年的竞聘中走上新岗位。

巡检十六班是“厂直管班站”模式下的新型班站。在“厂直管班站”示范区建设的基础上,该厂全方位推行班组式管理理念,突出专业化管理,撤销站一级编制,围绕巡检和维修两类业务,按照工作任务相对均衡,便于就近快速响应,有利于独立核算等原则,设置16个巡检班和4个维修班,压扁管理层级,细化管理单元。同时,开展公开竞聘,从该厂400