

一机集团:班组妙招发力 解锁降本增效“新姿势”

■ 本报通讯员 张海超

在推动高质量发展、全面提升企业核心竞争力、降本增效既是内在要求,也是长久之计。

在内蒙古第一机械集团有限公司里,一线班组是企业里最活跃的细胞,他们围绕生产实际,将节约意识、创新思维融入日常,用实实在在的举措与成效,不断解锁降本增效的“新姿势”。

巧劲破题

在一机集团三分公司部件加工班,加工车托板孔一度是生产中的难点。过去依赖人工测量划线,不仅耗时长、一致性差,还容易导致返工。李工回忆道:“那时每个人手法不一样,尺寸总有偏差,大家干得累,心里也没底。”

这一难题在班组研讨中找到了解决方案。班组 members 们经过反复测量与试验,成功研制出专用加工定位样板。“样板看似简单,但解决了大问题。”班长小张在介绍时表示。使用该样板后,原本需要 4 个多小时的划线工作缩短至 1 小时内完成,且孔位尺寸实现 100% 合格。推广后,单件加工时间由 4 小时缩短至不足 1 小时,在实现标准化作业的同时,每月节约工时超百小时,累计降本约 2 万元。

四分公司 410 车间加工中心班则从

刀具管理入手,针对铝合金箱体加工过程中刀具损耗大、换刀频繁的问题,组织技术骨干优化切削工艺,将传统分层铣削升级为动态铣削,并同步引进铝合金专用刀具。新刀具不仅耐磨性能更好,切削温度更低,使用寿命更延长近一倍,刀具成本由此降低 50%。班组进一步结合工艺参数优化,使相关工序效率提升 30%,真正实现了“降本”与“增效”双赢。

细处挖潜

实现持续降本,离不开管理的精细化与系统性。在六分公司原材料库区,兰师傅带着徒弟小刘,正在一堆“边角料”中仔细甄别、测量、登记。“别看这些边边角角,这都是‘金子’。”兰师傅的话道出了六分公司“化零为整”余料管理法的精髓。

六分公司综合供应班通过建立余料回收再利用机制,让材料“边角料”变为“效益源”。严格执行余料分类、计量、登记、贮存标准,将符合尺寸的板材、管材集中管理,优先用于工装制作与二级产品生产,形成“回收—登记—利用”闭环。依托“原材料超市”模式与配套激励制度,六分公司每年节约材料成本近百万元,该做法还被评为一机集团降本增效优秀项目。这样的指尖余料,垒起的是真金白银的效



● 十分公司精密铸造车间制壳班创新提出“梯度制壳”法

益,筑牢的是全员精打细算、物尽其用的精神根基。

工艺上的“斤斤计较”同样能产生巨大效益。十分公司精密铸造车间制壳班小杨,对硅溶胶型壳“宁厚勿薄”的老规矩发起了挑战。创新提出“梯度制壳”法,在保证铸件表面质量与强度的前提下,将壳层由三层减为两层,平均厚度减少 0.8 毫米。这一改进使每吨铸件硅溶胶成本降低 300 元,焙烧时间缩短 2 小时,月度节约

近 5 万元,废品率也同步下降 1.5%。

长效前行

降本增效的深层落地,依赖于全员意识的提升和行为习惯的养成。

瑞特公司热加工班组以“三化融合”效能跃升工程为核心,打出降本增效“组合拳”。调度员赵工与班长老马每日提前到岗,依据产品信息优化炉窑开炉时间,杜绝“长明炉”,减少高耗能设备启停,并

与业务关联单位建立“共享备件库”,降低库存资金占用。同时,班组成员通过仿真实验,优化技术文件,简化操作流程以提升效率,压缩工艺保温时间 10%。目前,该班组累计实现降本增效 40 万元,形成了可持续的基层成本管控模式。

物采配送中心则将节约意识渗透到各个岗位。在铁路运输班,老师傅在长期操作中形成的节约操作法、高效调度逻辑等宝贵经验,通过“传帮带”形式系统传授给青年职工。青年职工将“平稳进站、科学编组”工作法转化为标准化作业流程,在降低油耗的同时提升作业安全性,真正实现了节约技能与责任意识的代际传递。此外,物采配送中心开展“质量先行介入”,在外协件生产前与供应商进行技术交流,从源头避免因理解偏差导致的质量损失与返工成本。这种“一次做对”的预防式管理,正是对“质量成本是最优成本”理念的生动践行。

一机集团各班组职工正用智慧与匠心,将降本增效从理念转化为行动,从点滴汇成江河,在平凡岗位上创造不平凡效益,共同构筑起企业稳健发展的坚实基础。公司将继续推动降本增效工作常态化、机制化,为高质量发展凝聚更深厚、更持久的动能。

陈姣姣的财会价值实践之路

■ 张莉

源,攻克数据互通、流程适配等关键难题,成功推动 BPC 系统在海大集团顺利上线。这一举措实现了近 600 家子公司 100%“1 月号结”,集团合并报表及附注每月“3 号出具”,将财报编制效率推向农牧行业首位,成为各行各业财会部门公认的标杆性、可复制推广的范例。

2025 年,着眼于境外业务全球化布局的战略核心诉求,且考量该项目涉及跨境合规、股权重组、纳税筹划等多重复杂挑战,海大集团委以重任,任命陈姣姣担任集团境外业务在香港联交所主板分拆上市项目的财务核心负责人。面对境外多区域监管差异、股权架构重组、交易税负、资金流转等多重挑战,她统筹财务各领域模块,联动

境内外会计师、律师、券商、资产评估师等中介机构的专业力量,经过多轮沙盘模拟、合规校验与方案迭代,精准设计最优股权结构重组架构。既平衡交易税负,优化融资结构降本,打通资金流通壁垒,又兼顾长期发展与估值预期,保障项目高效推进,为境外业务独立融资奠定基础。

陈姣姣之所以能斩获诸多亮眼成就,并非一蹴而就,而是源于长期的系统积淀、多元场景的实战历练与持续深耕的专业赋能。在职业生涯早期,陈姣姣便在安永会计师事务所历任审计员、高级审计员,系统参与上市公司与大型企业的审计项目,积累了严谨的专业规范意识与风险识别能力。之后,她来到中外合资能源企

业延长壳牌(广东)石油有限公司就职,历任会计经理、财务分析经理、税务经理兼合规经理等职务,经多线实战历练沉淀,逐步形成了覆盖企业全业务周期、兼具战略视角与实操落地能力的系统化财务管理经验。这一阶段的企业实践,使她对企业战略、合规风险与财务管理之间的内在关联形成了更为全面的认识,也为其后在海大集团中承担财会高管的职责奠定了坚实基础。

在长期的实践积累中,陈姣姣逐步将一线工作经验进行系统梳理与理论提炼,形成了具有研究价值与实践意义的专业成果。2025 年,她发表《业财融合视角下企业成本管控模式创新研究》一文。论文

从业财融合的现实意义出发,深入剖析传统成本管控中存在的信息断档、流程割裂与价值链覆盖不足等问题,并结合企业实际提出了具有可操作性的优化路径,为企业在数字化背景下推进精细化管理提供了有益参考。事实上,她的学术研究能力早在研究生时期便已崭露锋芒,曾在《南开管理评论》《特区经济》《商场现代化》等核心期刊发表多篇论文,得到业内专家学者的好评与引用。

从审计一线到财务领军,陈姣姣以专业为基、以创新为翼,在财会领域深耕不辍。她用数字化转型破解行业痛点,以跨境布局赋能企业增长,用理论沉淀反哺实践发展,成为业财融合与财务创新的践行者、推动者。其专业坚守与系统思维,不仅为企业筑牢财务根基,更为行业树立了可复制的标杆,激励着更多财会人以专业之力赋能产业高质量发展,彰显了新时代财会从业者的价值担当。

巧手绘就“离合”之美——记长春一东研发工艺部产品室主任李阳

■ 齐丹丹

在大学期间,她是老师和同学眼中的才女;在企业里,她是领导和同事眼中的技术尖兵。从理工才女到技术尖兵,她用智慧与匠心为中国重卡汽车装上“智能双脚”。2025 年,她被评为中国兵器工业集团青年科技带头人,她就是东北工业集团长春一东离合器股份有限公司(以下简称“长春一东”)研发工艺部产品室主任李阳。

一名工艺员的“必修课”

2007 年,李阳以优异成绩走出长春理工大学校门,没有选择留在熟悉的东北,而是踏上了前往山西的列车,在一家制造业企业开始了职业生涯的第一课——工艺员。

“那四年,我天天泡在车间里。”李阳回忆道。山西的冬天干燥寒冷,夏天闷热难耐,但她始终守在机床旁,记录每一个加工参数,观察每一道工序流转。这段经历让她深刻理解了“设计”与“制造”之间那道看不见的鸿沟——图纸上的完美曲线,可能在车间里难以实现;理论计算的最优解,往往需要工艺的反反复磨。

正是这段扎根生产一线的时光,塑造了李阳独特的技术视角:任何创新设计,都必须以可制造、可量产为前提。2011 年,带着扎实的工艺积累,李阳回到了家乡长春,加入长春一东,开始了汽车离合器产品的研发之路。

初次走进长春一东的现代化厂房,看到从国内外引进的先进设备和多条自动化生产线,李阳的心里既兴奋又紧张。尽管有过 4 年在制造业企业里的工作经验,但毕竟产品的工艺流程、性能还是有着很大的反差。“离合器是卡车的‘双脚’,设计上的丝毫偏差,都会影响整车的性能表现。”李阳回忆道。她来到公司后用了大约半个月的时间,将重卡汽车离合器产品的设计图纸全部研究了一遍,记下了厚厚的笔记。正是这种从理论到实践的扎实过渡,为她日后的创新突破奠定了坚实基础。

在“接合”与“分离”间寻找创新平衡

重卡离合器,这个位于发动机与变速箱之间的关键部件,需要在苛刻

工况下完成动力的平稳接合与彻底分离,其性能直接影响整车的可靠性、操控性与驾驶体验。

随着国内商用车向大马力、大扭矩方向发展,传统离合器设计面临严峻挑战。作为重型卡车离合器产品的研发人员,李阳敏锐地意识到,必须跳出原有框架,进行系统性创新,她开始了漫长而艰苦的技术攻关。

为了精准匹配每一类卡车的实际需求,她的工作贯穿从需求到验证的全链条。她定期前往主机厂和服务站,与客户深入交流故障案例,和长途司机面对面了解实际驾驶中的每一个细微反馈;回到设计室,她结合这些真实场景与测试数据反复调整参数,直到每个性能曲线都符合最苛刻的工况;在实验室里,她通过台架模拟、疲劳测试与数据采集,对设计方案进行一轮轮验证与优化;试制阶段,她守在车间产线旁,确认从材料选型到工艺落地的每一个细节,最终,她带着优化后的方案回到客户现场,亲眼确认问题是否真正得到解决。李阳在 15 年的时光里已主导或参与开发出 200 多种适应不同工况的重卡离合器产品,产品技术达到国内领先水平,给公司带来可观的经济效益。

李阳的创新并未止步于离合器本身。她预见到汽车传动系统集成化、智能化的发展趋势,率先将研发方向拓展至扭转减振器领域。经过两年多的技术攻关,2022 年,李阳带领团队成功开发出 AT 变速器用扭转减振器,该成果获得国家发明专利,填补了长春一东在该领域的技术空白。

截至目前,李阳已获得《AT 变速器用扭转减振器》等 4 项发明专利,以及《一种重卡大扭矩发动机用拉式双片离合器总成》等 9 项实用新型专利。每一个专利背后,都是一个技术难题的破解,一次行业瓶颈的突破。

让技术之火在团队中接力燃烧

2022 年,李阳被任命为公司研发工艺部产品室主任,肩上的担子更重了。她不仅要继续技术攻关,还要带领一支由 11 人组成的年轻团队。角色的转变让她开始思考更深层次的问题:

如何让个人经验转化为团队能力?如何让技术创新可持续?

“技术会迭代,产品会更新,但人才的成长是企业最宝贵的财富。”李阳说。她制定了系统的“传帮带”计划,将自己多年的经验总结为可传授的方法论。

每两周,产品室都要召开一次雷打不动的“技术分享会”。李阳鼓励年轻工程师轮流担任主讲,分享学习心得、分析技术案例。她自己也经常登台,讲解那些专利背后的思考过程——不仅仅是成功了什么,更重要的是当初为什么选择这个方向,过程中遇到过哪些失败,又是如何调整的。

在《一种重卡大扭矩发动机用拉式双片离合器总成》的研发过程中,李阳有意将项目交给两位入职不久的年轻工程师负责。从需求分析到方案设计,从加工跟进到调试优化,她全程指导但不包办。产品研发成功后,两位年轻工程师也迅速成长为能够独当一面的技术骨干。

“李主任总能把复杂的问题拆解成我们能理解、能上手的任务。”团队里最年轻的工程师井然说。去年,孙琦在李阳指导下完成了一项产品工艺改进,将某关键零件的合格率从 80%提升到 98%,节约成本超过 10 万元。

如今,李阳带领的团队已成为公司最具活力的技术创新单元之一。团队中已有 3 人成长为项目负责人,1 人获得长春一东科技带头人。这支平均年龄只有 35 岁的队伍,正将技术之火接力传递,为公司的可持续发展注入青春动能。

“每当我看到自己设计的离合器在重型卡车上稳定运行,想到它们正承载着物资奔跑在祖国的大地上,就有一种特别的成就感。”李阳说这话时,眼睛里有光。

采访结束时,李阳办公桌的电脑上还画着未完成的结构草图。窗外,长春这座老工业基地正在新时代焕发新生;窗内,李阳和他的团队,正在重卡汽车离合器行业里书写新的故事。每一次“接合”与“分离”的精妙控制,每一次技术难题的成功破解,都是他们对中国制造向中国创造转变的生动诠释,而这份“离合”之美,最终将转化为中国重卡驰骋世界的坚实步伐。

北重集团一核心技术荣获中国机械工业科技进步奖一等奖

本报讯 在近日召开的2025 机械科技创新发展大会暨机械工业科学技术奖励大会上,北重集团“大尺寸金属制件核心工艺技术与装备”项目荣获中国机械工业科技进步奖一等奖。

大尺寸金属制件是能源、化工、重型机械等领域高端装备的关键基础件,其制造能力直接影响国家产业链供应链安全。面对长期依赖进口甚至遭遇技术封锁的困境,北重集团经过持续攻关,突破了从原材料、工艺、装备到模具的全流程关键技术,实现了该领域的高水平科技自立自强。

该项目取得三项重要创新:首创绿色低碳短流程制造技术,显著提升了 P92 大口径厚壁管的产业竞争力;首创大型“近等温”挤压技术,攻克了第四代核电奥氏体不锈钢管的制造难题;自主开发了大型修磨设备、感应熔炼电炉、双室电加热线,高温高温固溶热处理炉等系列大型专用装备,为绿色制造工艺提供了可靠保障。

目前,该成果已在超越临界火电、四代核电、化工装备等领域实现广泛应用,近三年累计实现直接销售收入超过 50 亿元。其中,P92 大口径厚壁管国内市场占有率已超过 85%,被评为国家制造业单项冠军产品。

(马兰 罗宏宇)

姚桥煤矿：注入“氮气盾”筑牢防火墙

■ 高志星

“采空区里就像存在着一股‘暗火’,一不留意就会发生自燃,让人防不胜防。现在有了碳分子筛变压吸附制氮技术,相当于给矿井装上了一层‘氮气盾’,火患风险得到了大幅降低!”站在中煤大屯公司姚桥煤矿智能通防中心的大屏幕前,该矿通风科科长董旗指着屏幕上的实时监测数据介绍道,“束管监测系统一旦检测到一氧化碳、二氧化碳、乙烯、乙烷等气体出现异常,我们就会立即启动注氮设备将隐患区域惰化,第一时间控制防灭火源头,把灾情扼杀在萌芽状态。”

破解自燃隐患

姚桥煤矿地处苏鲁交界、微山湖畔,该矿主采的 7#、8# 煤层自燃倾向性为Ⅱ级,最短发火期仅为 24 天。由于 7#、8# 距离比较近,开采过程中受采动的影响将会与邻近层采空区之间产生大量复杂漏风通道,导致工作面采空区漏风严重,遗煤自燃危险性大大升高,给煤自燃预测和自燃防治带来很大的困难。然而采用传统注氮防灭火不仅成本高,而且响应比较慢,给矿井安全生产带来极大的挑战。

“一吨外购氮气成本超千元,遇到突发火情还可能‘远水难救近火’。”该矿总工程师高川下定决心:“必须自主研发一套高效、低成本的防灭火技术。”

“气盾”技术突破

为保障项目顺利推进,去年年初,姚桥煤矿“举全矿”之力着手对碳分子筛变压吸附制氮技术进行攻关。氮气防灭火的实质是向采空区氧化带内或火区内注入一定流量的氮气,使其氧含量降到 10%以下,防止煤的自然发热和自燃,降低燃烧强度,最终实现抑制煤氧化自燃目的。

“我们以碳分子制氮机为切入点,通过对碳分子制氮机优点、工作原理展开分析,从各个角度探索制氮机在煤矿灭火中实际运用路径和措施。”该矿通风副总戚庆民说道,“最终我们确定了通过碳分子筛变压吸附进行制氮这一技术。”

该技术以空气为原料,通过压缩、吸附、分离等工艺,月制氮能力高达 1000 多吨,实现了即产即用。“制氮机就像一台巨型筛子,把空气中的氧气筛出去,留下氮气直接注入采空区,就像给采空区罩上了一层‘气盾’。”戚庆民形象地比喻道。

灭火精准又经济

“过去,我们只能依靠经验判断采空区自燃风险,一旦发生火灾,往往难以控制。”该矿通风科副科长郭永强介绍说,“现在有了自己的制氮设备,配合矿井智能化通防管控系统,我们就可以对采空区气体情况进行实时监测,对发现的险情及时注入氮气惰化采空区,实现了矿井通风的精准控制和高效管理。”

不仅用起来方便,经济性同样亮眼:对比外购液氮,自产氮气的成本每吨仅需 211 元,一年下来就能节省费用接近 200 万元。该科主管技术员张理估算了一笔账:“前期建厂房和购买设备一次性投入了 426 万元,差不多两年就能回本,后续维护成本几乎可以忽略不计。”

“碳分子筛变压吸附制氮技术的应用,让我们对矿井防灭火有了更精准地掌控。”该矿矿长张朋表示,碳分子筛制氮技术具备“原料无限、响应快速、成本低廉”三大优势,下一步将联合中国矿业大学继续优化智能调控算法,推动防灭火系统全自动化运行。



● 到岗位宣讲会议精神。

唐口煤业：宣讲到一线 攻坚有指南

■ 本报通讯员 侯化成 周绍帅 马恒鑫

山东能源集团和鲁西矿业 2026 年工作会议召开后,唐口煤业第一时间成立宣讲团,深入基层一线,开展对象化、分众化、互动化宣讲,将企业转型突围的“路线图”转化为攻坚克难的“施工图”,为广大干部职工合力攻坚、齐心协力指明方向。

阵地宣传氛围浓

该公司第一时间利用微信公众号推送会议精神相关信息,并要求各党支部在内部群推送,确保会议精神及时传递至干部职工。

在此基础上,该公司利用广播、钉钉群等渠道推送会议精神,并利用工区楼、副井口、工业广场等地点的大屏幕循环播放会议精神电视新闻,进一步拓宽干部职工学习渠道。“我们利用广播、电视、钉钉群、微信公众号等载体,形成了立体化的宣传矩阵。”该公司党群工作部部长万兆峰说。

据了解,他们还将对会议关键词进行整理汇总,制作相关宣传牌板以及利用微信公众号开展学习抽奖等活动,进一步营造浓厚的学习氛围。

现场宣讲接地气

“‘十五五’是咱们山东能源爬坡过坎的关键五年,守住安全底线就是守住发展根基!”在该公司采煤一区班前会上,该公司宣传团成员结合实际,用直白通俗的语言解读会议精神。

为了深入解读会议精神,该公司组建宣讲团,围绕“夯实矿业产业基本盘”“守牢安全管控底线”等重点内容,宣传解读会议精神。“作为采煤一线职工,我认为在保障安全的前提下,高质量完成本职工作,积极参与各类降本降耗、创新创效活动,为企业

发展贡献自己的力量,就是贯彻落实会议精神最有力的行动。”采煤一区职工李松听完宣讲后深有感触地说。

该公司还开展了现场互动,以现场问答的形式为职工答疑解惑,职工们分别围绕设备升级、技能培训等问题踊跃提问,宣讲团成员逐一解答,帮助职工快速了解掌握会议精神实质。

贯彻落实行动快

“会议提出的高质量发展要求,落实到岗位,就是要提高业务能力和操作水平,确保巷道截割一次做好、支护一次到位,助力公司高质量发展。”在掘进一区班前会讨论现场,职工围绕“助力企业高质量发展”各抒己见。

该公司聚焦会议精神与实践工作相结合,要求各单位部门层层开展专题研讨,结合自身实际明确工作思路、工作计划、工作目标,确保会议精神融入生产岗位。“作为一名安监员,就要时刻履行职责,加强现场安全检查,为公司高质量发展夯实安全根基。”该公司安监员韩亚伟说。同时,该公司要求各单位部门围绕会议部署要求,梳理本岗位、本专业重点工作,明确工作内容、工作时限等内容,形成年度重点工作任务督办清单,安排专业部门定期跟踪督办,确保各项工作有序推进,让会议精神在一线落地生根。

“我们还将以开展知识抢答赛、专题演讲比赛等形式,持续学习贯彻落实会议精神,进一步凝聚齐心协力谋发展、攻坚克难勇担当的思想共识,汇聚发展合力,为山东能源建设综合清洁能源服务商和世界一流企业、鲁西矿业加快创建优质示范型矿业公司贡献新的唐煤力量。”该公司党委书记、董事长、总经理白光超说。