

矿山液压支架“心脏”守护者 ——记中煤新集设备维修公司液压班电控维修组

■ 本报通讯员 陈海明

清晨,当你走进中煤新集能源有限公司设备维修分公司液压班电控维修组时,气动泵手的“低吼”声与行车的轰鸣声交织在一起,奏响了一首独特的“山交响曲”。

电控维修组负责全矿各矿并液压支架“心脏”——电控控制组的维修。班组12名职工中有9名是女职工,别小看这些柔柔弱弱的女同志,干起活来那劲儿一点也不输男职工。

电控控制组是支架的“神经中枢”,里面油孔管道如发丝,稍有不慎就会造成支架“大脑缺血”。班组维修是一项精细的技术工作,比拼的是熟练度、精细度和耐心。如果你从没从事过这项工作,单是看看那密密麻麻的线路和比指甲盖还小的密封圈,心里都会打鼓。但液压班这群女工就是凭着对矿山维修展现不服输的倔强,高质量及时完成公司下达的阀件维修任务。

为了摸透电控阀组的工作原理,她们把图纸铺在操作台上,对阀组零件做放大一倍一个尺寸的操作对比,硬是把那厚厚的一本技术手册翻烂了一遍。修阀组是精细活,也是体力活。在拆卸阀组时,有的阀芯由氧化、水垢等原因被堵塞,只能使出浑身的力气用钳子一点一点地拆解,一个班下来常常累得腰酸背痛。夏天,车间里闷热得像蒸笼,空调的风还没吹到工位就变成了热汽,汗水顺着安全帽不停地往下流,流进眼睛里弄得眼睛生疼,她们抬起胳膊用衣袖擦一把,接着干。为了提升熟练程度,她们就趴在工位上不断地反复练习,手指常常被锋利的金属边缘划出一道道伤痕,她们就贴上创可贴,接着练。功夫不负有心人,如今,又听见那件动作的声音,她们就能精准判断出故障点。这手“缝缝补补”的活,全是靠着“一钻劲和永不认输的韧劲一点一点地磨出来的。”

一个人可以走得很快,一群人才能走得更远。遇到急难险阻的抢修任务,大家在任务分配上从来不分你我。在维修过程中,大家自发形成流水线,力气大的负责拆件,心思细的负责精密清洗,技术好的负责安装调试。当每个人手上的活干完时,就主动加入别的工序继续工作,直到任务全部完成。如果有遇到技术难题,大家便会不约而同地凑到一起为难题“会诊”,那组默契,就像亲姐妹一样。

在内蒙古北方工业集团有限公司(下称简称“北重集团”)特钢事业部 205 车间,这里既是保障生产高效运转的一线阵地,更是车间党支部引领党员攻坚克难、彰显本色的实践舞台。党员们精益求精的工匠精神,凭借过硬的专业技艺,在各自岗位上大显身手,各展所长。

北重集团特钢事业部 205 车间——一线党员亮“绝活”

■ 贾晓慧

党员曹利峰深耕钳工技艺多年,练就了一手娴熟过硬的本领,先后斩获包头市木工技能大赛一等奖、自治区木工技能大赛二等奖,成为名副其实的技术标兵。

曹利峰对技艺的精通,源于曹利峰对传统木工工艺的钻研和日复一日的打磨。工作中,他潜心钻研数十种经典榫卯结构的制作技法,在吃透传统工艺精髓的基础上,结合车间包箱的实际生产需求,不断突破创新,经他之手制作的榫卯结构包箱,不仅严丝合缝、牢固可靠,更具超强的承重能力,大幅提升了包装箱的产品质量和使用寿命,为产品的安全运输提供坚强保障。

曹利峰是传统木工工艺的精髓,工序繁杂、精度要求极高,是木工工艺中极具挑战性的技艺。

曹利峰是传统木工工艺的精髓,工序繁杂、精度要求极高,是木工工艺中极具挑战性的技艺。

曹利峰是传统木工工艺的精髓,工序繁杂、精度要求极高,是木工工艺中极具挑战性的技艺。

曹利峰是传统木工工艺的精髓,工序繁杂、精度要求极高,是木工工艺中极具挑战性的技艺。

曹利峰是传统木工工艺的精髓,工序繁杂、精度要求极高,是木工工艺中极具挑战性的技艺。

曹利峰是传统木工工艺的精髓,工序繁杂、精度要求极高,是木工工艺中极具挑战性的技艺。

曹利峰是传统木工工艺的精髓,工序繁杂、精度要求极高,是木工工艺中极具挑战性的技艺。

曹利峰是传统木工工艺的精髓,工序繁杂、精度要求极高,是木工工艺中极具挑战性的技艺。

曹利峰是传统木工工艺的精髓,工序繁杂、精度要求极高,是木工工艺中极具挑战性的技艺。

曹利峰是传统木工工艺的精髓,工序繁杂、精度要求极高,是木工工艺中极具挑战性的技艺。

曹利峰是传统木工工艺的精髓,工序繁杂、精度要求极高,是木工工艺中极具挑战性的技艺。

曹利峰是传统木工工艺的精髓,工序繁杂、精度要求极高,是木工工艺中极具挑战性的技艺。

曹利峰是传统木工工艺的精髓,工序繁杂、精度要求极高,是木工工艺中极具挑战性的技艺。

曹利峰是传统木工工艺的精髓,工序繁杂、精度要求极高,是木工工艺中极具挑战性的技艺。

曹利峰是传统木工工艺的精髓,工序繁杂、精度要求极高,是木工工艺中极具挑战性的技艺。



山东能源唐口煤业“德赛”融文化 赋能新发展

■ 本报通讯员 李滨 马恒鑫

近日,山东能源集团唐口煤业综合会议室内气氛热烈,一场以“文化引领,凝聚力量;精神传承,激发潜能”为主题的企业文化知识竞赛正在举行。18支代表队,54名青年骨干同台竞技,在“德”系文化的知识海洋中展开智慧交锋,为企业高质量发展注入澎湃精神动力。

以赛为媒,让“德”系文化“活”起来

作为山东能源集团“德治”文化与鲁西矿业“德”系文化落地的具体实践,本次竞赛将抽象的价值观转化为可感知、可践行的知识体系。内容涵盖党建理论、安全管理、行为规范六大模块,特别设置“德润矿山”情景模拟题,通过案例剖析考查职工对“以德立身、以德兴企”的理解深度。

竞赛现场采用“个人必答、团队抢答+风险挑战”递进式赛制,既考验知识储备又锻炼协作能力。在风险环节,掘进一区代表队面对30分的“安全管理与德治融合”选答题,队长李果果断选择作答:“我们将‘老三四严’作风与安全规程结合,建立‘党员安全责任区’,通过‘德治积分’激励职工主动排查隐患……”题目的案例展现让评委打出全场最高分。

观众席同样热情高涨,“观众互动问答”环节掀起阵阵高潮。“请问公司‘德’系文化中的‘三不伤害’原则是指?”随着主持人提问,数百名职工纷纷举手,积极参与抢答。

这种全员卷入式的文化体验,使“以德为先”的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

德为光的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

德为光的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

德为光的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

德为光的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

德为光的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

德为光的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

德为光的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

德为光的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

德为光的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

德为光的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

德为光的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

德为光的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

德为光的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

德为光的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

德为光的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

德为光的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

德为光的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

德为光的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

德为光的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

德为光的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

德为光的理念在潜移默化中融入职工内心,让文化认同“强”起来

技术“撑竿跳”锻造核心竞争力 ——机集团四分公司创新突围深水区

■ 本报通讯员 王晓红 闫旭

技术创新,是这场突围的关键战役。内蒙第一机集团四分公司始终以技术创新为导向,在突破关键技术中锻造核心竞争力,在强化管理优化中释放发展潜能,为生产经营的高质量跃升注入强劲动能。

如果說常规的技术改良是“跨栏”,那么四分公司正在经历的,便是一场向未知领域发起挑战、不成功便成仁的“撑竿跳”——这根“竿”,就是敢于打破常规、永不屈服的创新精神。

从“一纸论文”到叩开“新市场”

坚持“以研促产、以产哺研”的双向驱动路径,四分公司在民品市场开拓中,走出了一条从无到有、从有到优的攻坚之路。

在民品新项目研发中,技术团队手中仅有一份客户提供的前期论文和模糊的使用需求。面对无现成经验可循的局面,凭借过硬的技术功底,快速完成方案设计与台架调试。

然而,首轮试验结果与预期相差甚远。技术人员化身“找茬侦探”,逐一排查发现,最终锁定关键缺陷——客户提供的原始理论存在缺陷。面对这一难题,团队没有被动等待,而是以求实之风、精细之风、当即与客户建立实时沟通渠道,结合实时运行的一手数据,协助对方完善公式模型。

这一刻,不再是单纯的“乙方”,而是与客户并肩作战的“技术合伙人”。

历经十轮方案迭代,敲定核心框架后,产品研发携手技能大师赵磊,亮出“仿真模拟+3D打印”双技术利器,制作1:1部件模型反复验证。

新一轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

从“首月红”到“首季红” 吉林大华奋力奔跑在“春天里”

■ 本报通讯员 董武

4月2日,笔者从东北工业集团吉林大华机械制造有限公司(以下简称“吉林大华”)获悉,一季度,这家以生产汽车飞轮总成及齿圈产品为主的企业在国内外国际市场实现双增长,交出了一份亮眼的成绩单。其中,飞轮总成在国内市场销量109.37万套,同比增长30%,飞轮总成及齿圈产品在国内外市场销量分别为87.61万套、62.05万套,同比增长1%和10%,以实际行动获得首季“开门红”,实现“十五五”良好开局。

“吉林大华生产的产品汽车飞轮总成主要由飞轮和齿圈产品组合而成,包括铸钢飞轮、挠性飞轮和双质量飞轮总成,主要供应国内商用车市场。除此之外,齿圈产品还出口到国际市场,深受海外市场的青睐。”公司生产制造部副部长肖立群介绍说,进入2026年,吉林大华国内国际市场持续攀升。为按时交付产品,该公司以实际行动,科学统筹生产计划,优化生产流程,吉林长春、吉林德惠和安徽芜湖三大生产基地形成联动机制,所有产线“火力全开”,满负荷运转,全体员工坚守岗位,加班加点,确保交付。在高效响应、优质服务守护市场信誉。1月份,吉林大华产销均创历史新高,顺利取得首月“开门红”。

“进入二、三月份,吉林大华借势发力,乘势而上,国内外订单量更持续加码。”肖立群介绍,2月21日,农历正月初五,当人们还在沉浸在春节的喜悦氛围中时,吉林大华还沉浸在春节后的复工复产中,全体员工忙碌的身影遍布生产车间,当天空被晨光划破时,生产线上机器轰鸣声此起彼伏,吉林大华的“开门红”序幕已经拉开。

为缩小配套半径,早些年,吉林大华在安徽芜湖建立生产基地,负责供应华东、华南和西南市场。“年初以来,芜湖生产基地订单需求持续增加,为保障订单按时交付,从原材料进场、精密加工到成品检验,全流程把控产品质量。面对部分急订单,车间采取加措施,优化生产节拍,解决了多次订单生产进度提升的产能调配难题,让车间产能实现稳步提升。”

数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

从长春到芜湖,再到安徽,三大生产基地协同联动,助力吉林大华从“首月红”到“首季红”。公司总经理王红岩表示,首季的良好开局为全年发展注入强劲动力,吉林大华扎实开展安全生产和践行正德观践行企业文化,将继续深耕汽车零部件领域,以技术创新为引擎,以智能制造为支撑,全力冲刺全年目标任务,为地方经济高质量发展贡献力量。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

李增辰表示,数字化转型是吉林大华提质增效、抢占市场的核心利器。在吉林大华生产企业的数字化车间内,负责人李增辰介绍说,数字化车间依托MES生产管理系统,实现生产数据实时监控、设备故障快速预警、产成品精准调配。数字化产线助力生产效率提升。

技术“撑竿跳”锻造核心竞争力 ——机集团四分公司创新突围深水区

■ 本报通讯员 王晓红 闫旭

技术创新,是这场突围的关键战役。内蒙第一机集团四分公司始终以技术创新为导向,在突破关键技术中锻造核心竞争力,在强化管理优化中释放发展潜能,为生产经营的高质量跃升注入强劲动能。

如果說常规的技术改良是“跨栏”,那么四分公司正在经历的,便是一场向未知领域发起挑战、不成功便成仁的“撑竿跳”——这根“竿”,就是敢于打破常规、永不屈服的创新精神。

从“一纸论文”到叩开“新市场”

坚持“以研促产、以产哺研”的双向驱动路径,四分公司在民品市场开拓中,走出了一条从无到有、从有到优的攻坚之路。

在民品新项目研发中,技术团队手中仅有一份客户提供的前期论文和模糊的使用需求。面对无现成经验可循的局面,凭借过硬的技术功底,快速完成方案设计与台架调试。

然而,首轮试验结果与预期相差甚远。技术人员化身“找茬侦探”,逐一排查发现,最终锁定关键缺陷——客户提供的原始理论存在缺陷。面对这一难题,团队没有被动等待,而是以求实之风、精细之风、当即与客户建立实时沟通渠道,结合实时运行的一手数据,协助对方完善公式模型。

这一刻,不再是单纯的“乙方”,而是与客户并肩作战的“技术合伙人”。

历经十轮方案迭代,敲定核心框架后,产品研发携手技能大师赵磊,亮出“仿真模拟+3D打印”双技术利器,制作1:1部件模型反复验证。

新一轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。

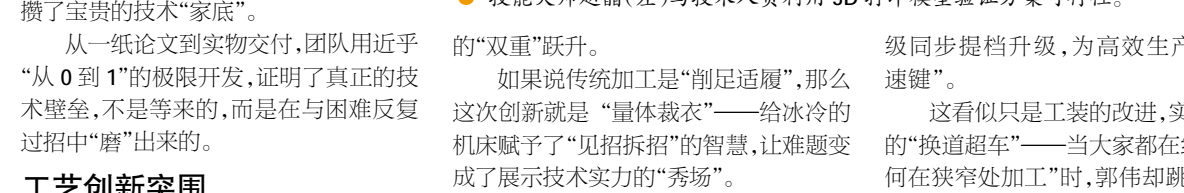
近十轮方案打磨,难关逐一攻克。最终,团队圆满完成台架实物产品交付,一举叩开新领域、新市场的大门,为公司积累了宝贵的技术“家底”。



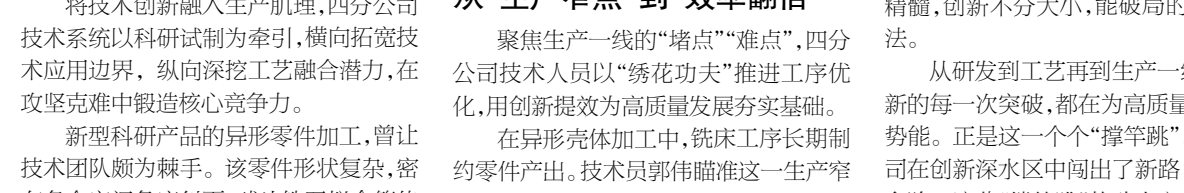
■ 技能大师赵磊(左)与技术人员利用3D打印模型验证方案可行性。



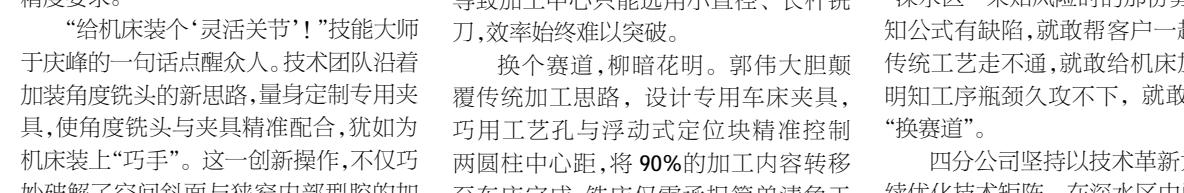
■ 技能大师赵磊(左)与技术人员利用3D打印模型验证方案可行性。



■ 技能大师赵磊(左)与技术人员利用3D打印模型验证方案可行性。



■ 技能大师赵磊(左)与技术人员利用3D打印模型验证方案可行性。



■ 技能大师赵磊(左)与技术人员利用3D打印模型验证方案可行性。



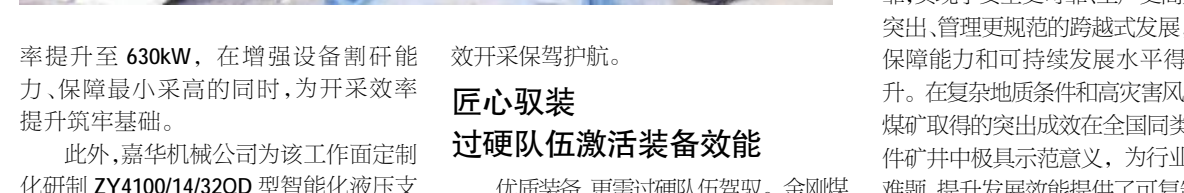
■ 技能大师赵磊(左)与技术人员利用3D打印模型验证方案可行性。



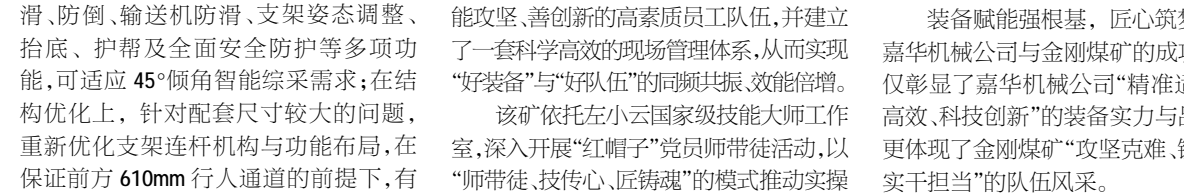
■ 技能大师赵磊(左)与技术人员利用3D打印模型验证方案可行性。



■ 技能大师赵磊(左)与技术人员利用3D打印模型验证方案可行性。



■ 技能大师赵磊(左)与技术人员利用3D打印模型验证方案可行性。



■ 技能大师赵磊(左)与技术人员利用3D打印模型验证方案可行性。

