

电子眼成为“全天候坐班的车间主任”,汽车全生命周期可在“云端”实现追溯

智慧工厂让汽车带上“身份证”

重庆赛力斯凤凰智慧工厂的“数字大脑”,确保了车间规范化运营。任何一辆汽车出现质量问题,系统便会迅速分析是哪一环节出现了问题,查找故障根源,第一时间解决问题。

7月4日,赛力斯汽车与华为联合设计的豪华智慧大型电动SUV“AITO 问界 M7”正式上市,展示了首款商用AITO零重力座椅和全新升级的HarmonyOS智能座舱。

日前,记者走进该款汽车制造地——位于重庆市沙坪坝区青凤工业园的赛力斯凤凰智慧工厂。在这座工厂里,有一个“数字大脑”,“电脑裁判”管理机器人、汽车实现“数字化生存”,这里生产的汽车产品拥有穿于汽车全生命周期的品控及质量追溯体系。

电脑做机器人的裁判

“汽车制造冲压、焊接、涂装、总装四大工艺均实现机器人操作。”该工厂生产总监李小灿说。在他身后是半空中挥舞旋转的机器臂、地面上穿梭着AGV自动化物料运输小车,两侧大屏上,数字图表快速翻动。

尽管缺少“人气”,但工厂里同样热火朝天。

过去,智能化改造、数字化转型对传统工业企业只是可早可晚、可有可无的备选项,现在成了必须要做、早做早受益的必选项。

“经常有参观者问,这么多机器人负责生产,一旦出错了谁来管理?”李小灿说,这座工厂依托多个监控电子眼,随时观测质量动向,冲压车间还配备了蓝光检测设备,实现零部件面品检测。

李小灿口中提及的电子眼,便是生产线上星罗棋布的高清摄像头,也被称为“电脑裁判”,它运用视觉AI技术进行实时质量监控和质量标准比对,能迅速识别出细微差异,并



发出提示或警报。

记者了解到,在这里,扫码枪、电子眼可以用于采集信息,分时段把能耗统计分析,发出制造指令,优化生产计划,还能收发市场数据、精准指导订单生产,成了“全天候坐班的车间主任”。

一双永不疲倦的“法眼”

工业是重庆经济的鲜明底色,近年来,随着要素成本攀升,一些工业企业面临较大的生产经营压力。今年以来,一些原材料价格仍高位运行,成本压力之下,重庆不少工业企业加速迈出数字化步伐,以推动精益生产,实现降本成本、提效益。

记者了解到,总装车间是赛力斯凤凰智慧工厂的核心区域,在这里,需要人机协同“作战”。

“人工具备灵活性,机械有稳定性,人机互动才能各展所长。”李小灿说。

不过,人工操作的环节,如何减少误差呢?

李小灿说,车间的智能系统不但有颗刚正不阿的“大脑”,还有一双永不疲倦的“法眼”,用于动态识别和专门捕捉每一次的“犯规动作”,适时“吹哨”提示,确保规范化运作。

“我们高度重视操作者技能培训,让操作者紧随智慧汽车步伐,成为新赛道中的行家手里,培训员工的方式也不一样。”李小灿说,通过3D可视化作业培训系统,可以生动再现每一项工艺要点和操作细节,年轻员工对这样的“数字化教练”接受度非常高。

值得一提的是,赛力斯凤凰智慧工厂的总装线还试行了另外一套数字化系统,使电脑设计与实物输出质量高度等同。

“这种方式有一个形象的称谓叫‘双胞胎’数字化系统,就是让设想与产品如一母同胞殷不走样。”李小灿说,这套系统实现了制造者所追求的更高的境界——所见即所得!

赵晖:“ABCD+”助力供应链金融数字化发展

近年来,中小微企业融资难备受关注。基于核心企业和区块链互信机制的“ABCD+”方案可以优化流程,助力中小微企业融资。整个业务流程中的管理人、承销人等都是区块链上的多智能体,全天候线上工作,可以做到核心企业从提出需求到供应链产品发行落地仅用一周时间,融资利率仅2.8%。

日前,我们采访了“ABCD+”供应链金融科技解决方案的提出者——赵晖,共同探讨数字经济时代新策略。近日,赵晖被授予供应链金融科技行业影响力人物,传统金融从业背景出生的她意识到必须借助科技的力量。

随着互联网不断发展,探索线上化、去中心化模式已成为供应链金融业务的发展趋势。赵晖认为,“ABCD+”概念应用于供应链金融多场景,区块链技术“多方维护”和“可溯源”的特性,可确保各个参与方之间多层次畅通的信用传递。

赵晖独创了“ABCD+式供应链金融科技解决方案”,从产品、合规风控、科技、运营等多维度能力的提升,为上下游提供多元化、定制化、智能化服务,突破性地把线上化的供应链金融科技服务模式从银行表内贷款扩展到交易所市场进而到中国银行间市场的资产证券化产品,

从一级供应商融资延伸到N级供应商的融资。

据悉,2018年12月,赵晖加盟联易融担任集团副总裁,她带领团队整合金融科技技术和投行及贸易金融产品,实现了供应链金融服务规模和主营收入的几何级数增长,服务小微企业十余万家,服务大型企业超过500家,持牌金融机构接近300家,实现小微企业累计融资规模超过5000亿元,市场份额跃居全国第一。

赵晖介绍,联易融在AI、区块链、大数据等方面积淀了深厚的基础,通过设计区块链+供应链融资/资产证券化平台,使得金融机构、

细到头发丝直径的检测精度

“要想打造精品产品,实现零缺陷交付,就必须把控制造过程的每一环节的每一处细节,尤其是品控方面的等级细分程度。”该工程技质总监曹楠说。

“以油漆为例,这是影响汽车外观质量的首要因素。”曹楠拿出《油漆颗粒絮状物检测报告》向记者展示,仅对纤维、微粒两大类杂质就给出了九个等级的分类,验收标准有规可依,单项杂质超过限制范围即“一票否决”。

“好质量来自好检测,好检测来自好视力。”曹楠指着一间玻璃房里正在运行的机器说,这是工厂配备的检测设备,拥有先进的自动检测能力,精度相当于一根头发丝的直径,在国内外汽车制造行业都处于领先地位。

记者了解到,该工厂共有29个质量检查点,从一块铁板到汽车座驾均可实现全程把控。

正是有了如此细致入微的检测手段,该工厂每一辆下线的汽车都会获得一张“身份证”。

“身份证里包含该车的检测证明、数字档案,真正实现了‘数字化’生存。我们将这些数据上传云端,可以保存15年,汽车全生命周期实现全追溯。”曹楠告诉记者,任何一辆汽车出现质量问题,便会迅速分析是哪一环节出现了问题,查找故障根源,第一时间解决问题。

重庆市经信委数据显示,2022年,重庆将实施1250个智能化改造项目,新增1.5万户企业“上云”。

另外,重庆还将支持一批“链主”企业、重点企业建设工业互联网平台,将实现“行业生态一条链、数据协同一张网、应用服务一平台”,解决产业链企业间的信息数据孤岛、协作效率低等痛点。

(黄仕强)

临涣选煤厂“五重好礼”送给新入企高校毕业生

又是一年入职季,正是青春筑梦时。7月下旬以来,安徽淮北矿业集团临涣选煤厂切实做好高校毕业生接收和管理工作,及时解决他们生活和工作上的困惑,消除后顾之忧,让毕业生感受到温暖感、认同感和归属感。

见好“第一面”。从熟悉的校园到陌生的企业,毕业生最需要的就是关心和重视。该厂为让毕业生感受到企业爱才的诚意,党委书记、厂长、党委副书记、总工程师等第一时间与毕业生见面,介绍企业发展有关情况,听取毕业生诉求,帮助他们解决现实困难,消除后顾之忧,让毕业生一到单位就能感受到温暖感、认同感、归属感。

住好“第一晚”。该厂本着方便毕业生的原则,根据单位自身情况,提前为毕业生准备好住房,并配齐床上用品和生活必需品,力求让毕业生感受到“家”的温暖。毕业生报到后,党群工作部门在第一时间向毕业生的家人打一个“平安电话”,向家人报个平安,让家人安心,增强家人对企业的信任。

开好“第一会”。该厂邀请往届毕业生,尤其是在工作岗位各方面表现都较为突出的毕业生与新进毕业生进行面对面的座谈交流,分享经验、交谈体会、发现不足,让新入企毕业生更好地适应岗位环境,明确人生奋斗目标。

上好“第一课”。该厂及时组织岗前培训,给毕业生讲清企业发展史及企业发展现状、发展远景及智能化建设情况,使毕业生对企业的过去、现在及未来有全面的了解和深刻的认识,消除毕业生思想上的“距离感”,使其更好的适应企业。

拜好“第一师”。该厂根据毕业生专业特点和岗位实际需求,对其实行“双导师”管理,签订《师徒合同书》。党群工作部门对毕业生导师进行审核把关,保证导师综合素质过硬,能够切实对毕业生在业务上给予指导,在生活上给予引导,帮助毕业生快速成长成才。

(石启元)

矿区一抹橄榄绿

——记中煤矿建三十工程处阴湾煤矿机电队机工班长高生宏

中煤矿建三十工程处阴湾煤矿机电队机工班长高生宏是一名退伍军人。37年前,他在新疆军区戍边六年,多次获评“优秀士兵”、“优秀班长”,在军区大比武中荣获技术标兵称号,荣立三等功一次。退伍转业后,他在不同岗位上用实际行动诠释着一名战士的初心使命,以军人的标准严格要求自己,苦练本领勤钻技术,他以部队带兵的方式管理班组,带出了一支善啃骨头的“特战班组”。

带着工友跑

2009年,内退后,高生宏来到三十工程处,先后在府谷二矿、朝源煤矿和阴湾煤矿工作。他在煤矿工作后,发现机电班的许多职工因为对设备构造及原理一知半解,导致检修工,都是“救火队员”。遇到困难不是解决问题,而是“拆东墙补西墙”。设备修好修不好全凭运气,检修质量没有底气。

高生宏决定从基础做起,带着工友钻技术。他自费买来《矿山机械》《电器原理》《机械制图》等业务书籍放在会议室,带着职工一起学习;建立学习QQ群,把每天检修遇到的问题及处理办法发在群里供职工学习借鉴。他结合生产实践,在学习中提出问题,在实践中解决问题,有针对那地提高职工的知识水平和操作能力。他严格执行标准化作业程序,教职工规范操作。每周三,上台主讲“机电小课堂”,解决工作中的难点热点和痛点。他与班里技术较弱的职工,结为学习对子,上岗带看干,边操作边讲解,提升徒弟们的动手能力。

高生宏把部分的标准化管理,融进日常带队伍中,改进矿工“粗人粗活”旧观念,让他们养成“精细检修”的良好习惯。

“过去,我认为机电工就是干些加油、打扫卫生的粗活,自从‘兵班长’上岗后,将学习常态化,督促我们学知识学技术,现在听到设备运转声音,我就能判断故障点,本领强了,信心足了。”机电工吴文清说。

教会工友好

高生宏认为,班组是基础管理,也是战斗力最硬核的组织,带一个好的班组,不是一朝一夕,要有“铁棒成针”的韧劲。

高生宏对机工班的工序准时化、管理岗位工作内容格式化等工作内容,制定了固定的范式。坚持工序程式化,认真执行工会礼仪六项流程,确保身体健康、确保签字下井、确保心情舒畅。做到:严禁延点工作、超时工作、严禁愒下井、带病下井。坚持班后总结,及时总结、交流班组工作,让最熟悉现场的人,解决现场的事。

高生宏鼓励工人把工作当事业干,认真学习好技术。在他的带动下,机工班人才辈出,有6名职工被推选为班组长;多名职工研发出技术创新成果,获得“技术能手”“岗位标兵”称号;有18名临时工凭着优秀表现全部转为合同工。看着工友们成长蜕变,取得后续学历,买房、买车……老高由衷感到幸福。高生宏用行动,在平凡的工作岗位上,让矿工兄弟感到,身边有一抹最美的橄榄绿。

(李继峰)

吉林省总工会精益工匠辽源培训班开班

“吉林省精益工匠培育示范基地做得太贴心了,把精益工匠培训班的课堂搬到市州,搬到企业里,让我们的企业员工足不出市、足不出企就能听专家授课,学习精益管理、质量管理、班组管理等知识,真是太给力了。”这是8月8日上午,参加“移动课堂”培训的辽源鸿图锂电隔膜科技股份有限公司徐世杰走出辽源市总工会培训室后发出的感慨,也说出参加培训学员的心声。

吉林省精益工匠培育示范基地(以下简称示范基地)是吉林省总工会和东北工业集团为全面贯彻落实习近平总书记视察东北工

业集团时对推进精益管理工作的指示精神,落实吉林省委、省政府关于在吉林省内企业推进精益和智能制造工作的部署,于2018年7月合作共建的。四年来,近1300家企业的管理人员、技术骨干、一线职工和省、市(州)的工会干部共计4000多人从中受益。

从2021年开始,示范基地创新培训模式,在办好教室课堂、云课堂的同时,开办“移动课堂”,增加“一企一课”培训模式。即,示范基地将课堂搬到各市州,搬到企业里,让员工在所在城市以及自家的企业里就能接受有关精益管理知识的培训。组织参加

培训的市州总工会和参加培训的企业既可以选择示范基地精心准备的7种套餐,也可以根据企业的实际需要由示范基地量身定制培训课程。

据了解,示范基地在辽源市总工会大力支持下,将在一周的时间里,分别组织3期精益工匠培训班,围绕精益现场管理、安全管理、质量管理、班组管理、人才育成、七大浪费等课程接受系统培训。同时,还要组织专家深入到有关企业,现场进行诊断,解决实际问题。“老师授课不仅采用案例教学,还增加现场互动环节,当场解答学员提

荣誉只是暂时 奋斗却是终身

张恒

朱耀鹏是中国二十二冶华中公司许昌烟机项目总工,他以无悔的选择诠释坚定的信念,以默默的付出展现二十二冶人的风采,将汗水挥洒在施工一线,将青春奉献在建筑行业。

在许昌烟机项目建设之处,现场管理人员较少并且以青年职工为主,项目管理人员相关知识储备亟待提高,作为项目总工,他带领项目技术人员多次到公司其他项目施工现场实地学习,虚心请教,同时专门请公司总工程师和技术质量部部长到项目现场授课,就这样,项目管理人员的业务知识水平一天天

的稳步提升,对后期的项目建设顺利向前推进打下坚实基础。在项目进入大干期后,由于前期的基础工作扎实,工程施工得以顺利推进,这也得到了建设单位、监理单位等上级领导的一致认可与好评。

工作中他对待工作严格认真,一丝不苟,决不允许任何投机取巧的行为。他严格控制进场材料质量,从而保证工程质量,维护公司利益。对于项目遇到的技术难点,他将“钉钉子”精神发挥得淋漓尽致,不克服困难誓不罢休。本项目是朱耀鹏第一次遇到钢结构厂房工程,在施工过程中,对于钢结构的吊装使用什么样的吊车、什么样的钢索、如何计算,他心里没底,为此,他没日没夜的翻阅施工规

范,从书店买书、从网上下载、向专业人士请教,总之,他下定决心办的事,就一定可以办成。在不断地学习和探索中,将钢结构厂房顺利搭建完成,朱耀鹏以自己百折不挠的精神和对工作的责任心,成为项目工程的捍卫者。

许昌烟机项目在2021年下半年参加河南省住建厅举办的“河南省房屋建筑项目‘大干一百天’劳动竞赛”活动,为了项目能够取得好成绩,朱耀鹏带着项目技术组不断优化施工方案,调整施工顺序,加班加点,连续作业,协调配合工程、安全、预算等多个部门完成相应的管理工作,没有一丝懈怠。在此期间,他24小时开机随时解决问题,每天的工程例会上,他都要从人员、材料、机械配备等

北方股份首批 NTE360A 矿用车成功交付兖煤澳洲公司

2022年8月5日北京时间9:00,当地时间12:00,在澳大利亚新南威尔士州MTW矿山南维修区设备组装场地进行首批NTE360A电动轮矿用车交付仪式。

NTE360A的交付是一个重要的里程碑,再次彰显了北方股份公司在专业矿用卡车制造行业的研发创新力和国际竞争力。北方股份公司在与全球矿山设备巨头同台竞技中,

凭借技术先进、高效低耗、全生命周期使用成本低等优势,最终取得了兖煤澳洲公司信任达成了合作。北方股份公司秉承高标准、严要求的理念,认真贯彻每一个技术标准,严格执行每一项工艺规范,保证了产品的高质量和高可靠性。目前该批矿车已经在矿山进行了全天候试运行,表现出高的可靠性和良好的矿山适应性,得到了客户的一致好评。

NTE360A电动轮矿用车是北方股份公司针对澳洲市场开发的一款高端车型,额定载重达到360吨,最高车速64km/h。该产品解决了大型矿用自卸车动力与电驱动匹配、电动轮与湿盘制动系统集成、高强度车架、车辆信息技术等关键技术问题,符合产品设计、配套件选型、制造各阶段的国际安全评估,完全达到矿用车产品进入澳大利亚等高端市场的标准