

# 山东以园区促产业协同互动 “链”出发展新活力

“靠着链上企业的绿能仓储物流园,工厂有生产需求在隔壁就能现场考察、下单。”在山东德州禹城市房寺镇产业园的红枫动力厂车间,谈起搬入新厂房的变化,“降本提质”是总经理蔡洪国最大的感受。

红枫动力新车间是禹城市风电产业链的上游配套企业,以生产陆上风力发电机铸件为主,原来旧厂房离物流园远。新建产业园后,该企业在镇上的协助下搬进新厂房,上线3条全新生产线,全部投产后产值将超1亿元。

据房寺镇镇长李传民介绍,禹城市10个乡镇产业园与德州高新区“链主”企业结对联动,“一镇一特色”引进落地产业配套项目、专精特新、科创型企业,形成中小企业聚集区。该镇已吸引20余家风电上下游企业入驻。

近年来,禹城市引导各类园区在产业上互补,在招商中协同、在发展中互动,持续释放产业生产力和创造力。目前,10个乡镇产业园已入驻企业511家,其中规上企业67家、专精特新11家、高新技术企业21家,2023年税收同比增长164.44%。

在枣庄滕州市鲍沟镇的金晶玻璃集团生产车间,一张张玻璃原材料经28道工序后,被制成超白TCO光伏导电膜玻璃,打包后送往全国各地。在监控显示大屏上,产品成品率、温度、耗气量等指标数字不断跳跃,全方位展示着车间的生产情况。

鲍沟镇玻璃产业起步于20世纪80年



代,现已发展成集玻璃深加工、展贸、物流、研发、电子商务、玻璃检测检验为一体的“中国玻璃城”,汇聚玻璃企业147家,年产各类玻璃3.2亿平方米。

在鲍沟镇玻璃产业园,东区以链主企业为主,构建原片玻璃生产区,成功实施了金晶TCO导电膜、正茂中空百叶窗、岩彩晶熔工艺玻璃等产业技改和延链项目5个;西区力促产业集群化、规范化,构建以“链主”企业为龙头,以深加工企业为支撑,以第三方服务企业为配套的玻璃产业集群供应链。

在潍坊高密市经济开发区的安防产业园,星宇超高分子量聚乙烯纤维二期项目正加快建设。该项目投资4亿多元,计划建设

16条超高分子量聚乙烯纤维生产线。项目全部建成后,可实现年产超高分子量聚乙烯纤维4800吨。

“超高分子量聚乙烯纤维是当今世界三大高科技纤维之一,广泛应用于安全防护、航天工程、远洋高强度绳等高精尖领域。”据星宇安防科技集团股份有限公司战略规划部部长高华兴介绍,超高分子量聚乙烯纤维项目的实施,可为安防用品、绳缆、防穿刺设备制造企业提供上游原材料产品,进一步拉长安防产业链。

作为生产前端,星宇安防科技目前已投产达效的星宇一期,年产1200吨超高分子量聚乙烯纤维的4条生产线,源源不断生成成

品;在生产末端,用超高分子量聚乙烯纤维为原料制作的防切割手套正陆续下线。在该产业园,从原料到成品“一气呵成”。

“我们更乐意在当地采购上游产品,既降低时间成本,还节省很多运费。”海宇股份有限公司副总经理蒋玉峰告诉记者,该公司通过政府牵线搭桥,“联姻”了一家本地皮革制品制造厂,双方签订3600万元的皮革及辅料合作协议,形成了“互为上下游,形成产业链”的发展格局,也实现了企业产品“产地地用、产地地销”。

一边是线下“原料+产品”,另一边是线上“产品+销售”,产业链也从最开始的线下“链”到了线上,短链变长、细链变粗。同样位于安防产业园的山东健坤鞋业有限公司,今年一季度企业安全防护鞋的跨境电商销售量突破42万双,实现首季开门红。公司总经理卢增全预计今年销售额在4亿元。

据了解,潍坊高密是中国安全防护用品产业名城和中国鞋业生产基地,安防用品产业涵盖安全防护手套、防护鞋、防护服和防护口罩等多类别300多个品种,产能占全国三分之一,产销量稳居全国首位。

通过“上游企业+下游企业”“链主+链属”的供需对接,高密市构建起多方共赢的产业生态,2023年安防用品产业规上企业实现工业总产值57.9亿元,主营业务收入58.3亿元,安防电商企业和网店达到3000余家,年销售额突破30亿元。(沙见龙)



## 河南华英禽类加工厂党支部开展红色主题教育

本报记者 李代广

4月20日,河南华英禽类加工厂党支部组织了一次特别的红色主题活动,全体党员与2023年度加工厂优秀员工及先进工作者代表参观鄂豫皖苏区革命博物馆和攀爬龟峰山。这不仅是一次对大自然的亲密接触,也是一次对历史的回顾,更是一次心灵的洗礼和意志的考验。

鄂豫皖革命根据地是土地革命战争中国共产党所创建的革命根据地之一,鄂豫皖苏区既是红军的摇篮,也是将军的摇篮。在这里诞生了红一军、红四方面军、红二十五军、红二十八军等主力红军,历史的长河仿佛汇聚成一幅幅生动的画面,一件件珍贵的文物,一段段感人的故事。大家或驻足沉思,或交流讨论,他们在静谧的展厅中聆听着讲解员意气风发地讲解,感受着那段波澜壮阔的历史。

参观结束后,他们带着对历史的敬仰和对未来的思考,踏上了攀爬山峰的征程。在攀登的过程中,他们互相扶持,共同克服了一个又一个难关。



## 山钢永锋临港二期轧钢2250mm板材产线正式竣工投产

4月20日,由上海宝冶承建的山钢永锋临港二期轧钢2250mm板材产线正式竣工投产。

项目自开工以来,项目管理团队克服了工期紧张、设备安装量大、天气恶劣等困难,提前策划,齐心协力,最终历时14个月,一次性热负荷试车成功,并轧制出第一卷钢板,刷新了连轧宽幅热轧卷板生产线建设纪录。

此次项目投产标志着永锋集团22年的发展历程中实现了从精品长材到精品板材系列的历史性跨越。上海宝冶项目管理团队将继续砥砺前行,全力奋战,坚守“冶金建设国家队”的使命担当,实现项目“品质履约、精益建造”,用实际行动助力公司高质量发展。(龚宣)

## 航天科工203所获中国计量测试学会科学技术进步一等奖

近日,经过网络初审、会议复评和评审委员会终审,航天科工203所两项优秀计量科研成果荣获2023年度中国计量测试学会科学技术进步一等奖和三等奖。

中国计量测试学会科学技术进步奖是由国家科技部、国家奖励办批准,中国计量测试学会设立的面向全国计量领域(行业)的综合性奖项,是一项代表国家行业高水平科技的重要社会力量奖,主要奖励在计量领域科学研究、技术创新与开发、科技成果推广应用和实现产业化方面取得卓越成绩,做出突出贡献的个人和集体。(刘婷)

多个超大的显示屏一字排开,干净整洁的工装,这不是写字楼,而是北重集团特钢事业部101车间炼钢数字化管控智控中心。

各项生产数据、监控画面悉数显示在大屏当中,通过高清智能监控可以更直观地看到电炉冶炼情况,实现由传统经验性炼钢到数字化、智能化、标准化炼钢的转型。

产业化工人坐在电脑前炼钢,这听起来不可思议,但这是北重集团炼钢一体化智能管控平台建设给钢铁生产带来的诸多改变之一。

### 搭建智能平台让管理更智慧

2024年伊始,北重集团智能炼钢项目建设仍在热火朝天进行中。据相关人员介绍,自2022年年底开始,公司开始构建炼钢一体化智能管控平台,以智能化为手段,与精益管理相融合,推进管理的数字化、精益化、智慧化,促进管理升级。

目前已完成对50吨电炉炉主控室电极控制柜、动力柜、网络柜等6台配电柜的搬迁及改造,形成智能炼钢平台中央控制室;通过炼钢、精炼、模铸工序过程控制的改造,完成近900个数据点的采集工作,确保生产工艺数据能够及时、准确、真实、全面、稳定地上报平台,保证冶炼环节数据的完整性和可追溯性,为平台提供数据支撑;基于等保三级网络安全体系,搭建了炼钢一体化智能管控平台,将生产工艺过程中的海量数据统一采集、清洗、治理、存储,实现整个特钢车间“炼钢-精炼-模铸”工艺全流程数据的互联互通,同时开发部署模型20多个、页面40多个,后续数字开发项目还

## 山东能源田陈煤矿“硬核”督察打通工作落实“最后一公里”

“按照计划,恒聚处置工作4月底必须完成,目前已到了最后的阶段,专班成员要统筹规划,倒排工期,高效推进……”4月15日,山东能源枣矿集团田陈煤矿班子例会结束后,督查督办第一时间发至相关部门。“今年以来,我们已经下发督察通知单13期,累计下达督察任务179项,已全部按期完成,办结率达到100%。”田陈煤矿督察办主任陈德坤介绍。

发展时不我待,奋斗正当其时。二季度是推动上半年工作落实的关键期,在全年中具有承前启后的作用,大事要事密集,大战大考艰巨,对工作标准、精神状态要求更高更严。为此,枣矿集团田陈煤矿充分发挥督查督办利剑、利刃、利器作用,坚持问题、破题、答题思维导向,以压力激发动力,以督查亮出问题、以督办倒逼执行,推动督查督办科学化、

规范化、制度化运转,切实打通工作落实“最后一公里”。

“督察的威慑力就在于直击问题靶心,实做、严督。”田陈煤矿矿长陈东亚表示,“当前正是大干二季度、冲刺‘双过半’的关键时期,每一项工作都需要‘严真细实快’地落实和执行,其中督察发挥着不可替代的重要作用。”

聚焦上级各项决策部署和矿重点工作,持续发挥督察在打通关节、疏通堵点、提高质量、追责问责中的作用,以“督查督办+”模式为抓手,突出“谁来抓、怎样抓”“查什么、怎样查”“抓结合、促提升”三方面,持续深化“工作有分解、过程有监督、结果有考核、事后有回声”的目标清单管理和工作闭环管理制度,强化日常督导、跟踪问效,拧紧监督闭环“链条”,不断拓展督察工作广度和深度,点面结合,多管齐下,加强督察问效,狠抓工作落实

质量和效率,助推重点工作、重点工程、重点项目落地见效。

充分发挥督察的重要作用,通过“拉网式”明察暗访、“随机式”抽查暗访、“点穴式”定点暗访,下“责任状”,晒“成绩单”,亮“检讨书”,增强督察工作的针对性、实效性和威慑力,确保上级及矿重大决策、各类制度文件、重点工作落到实处。

“督察办就是‘唱黑脸’的,‘六亲不认’抓好工作落实就是我们的职责。”陈德坤说,“我们通过严格督察问效,形成了责任具体、奖罚分明的‘责任链条’。紧盯压煤搬迁、资源整合、恒聚处置、矿井水处理等事关企业发展大局的重点工作,实地开展现场督察32次,下发督察通报42期,累计罚款3.6万元。”

坚持日常动态考核评分和年度综合评定相结合,通过“周通报、月考核、季复盘、年度

总评”的方式严抓考核,对工作效率高、落实好的单位和部门公开表扬,对效率低、不达标、敷衍塞责、弄虚作假的曝光批评,严肃追究责任,有效杜绝了工作中拖沓迟缓、敷衍了事现象。不回避问题,不遮掩矛盾,点名道姓、见人见事的严督察考核,内容之细、力度之大,不仅彰显了田陈煤矿直面问题、动真碰硬的鲜明态度,更体现了该矿求真务实、真抓实干的坚定决心。近年来,崇尚实干,狠抓落实在全矿上下蔚然成风。

“下步,我们将持续弘扬‘严真细实快’的工作作风,秉承‘马上就办、办就办好’的工作理念,锲而不舍、驰而不息抓落实、抓执行、抓闭环、抓成效,确保事事有落实、件件有回音、处处有督办、项项有考核,同心大干二季度,奋力冲刺‘双过半’。”该矿矿长陈东亚说。(梁晓彤)

## 中国科技精英共话 AI 如何转化为新质生产力

“如今卫星的迭代速度非常快,原来研制一颗卫星要两三年,现在两三个月就要做出来,我们借助AI(人工智能)技术来制原理图、写代码等。”中国科学院微小卫星创新研究院技术研究中心副主任田丰22日在沪说。

当天,全国青年马克思主义者培养工程首期科技班学员与上海科技青年在沪共话新质生产力。在人工智能组,田丰与其他组员们一起讨论了人工智能技术给行业带来的革新。

不仅是研制方面,卫星奔赴宇宙后还需要用人工智能技术。田丰介绍说,比如遥感卫星获取到的数据体量非常大,难以完全传回地球,因此需要利用人工智能技术在卫星上先进行一些处理,然后再展开传输。

人工智能确实已经给一些行业带来明显

变化,它能否转化为新质生产力?在当天的交流活动中,与会科技精英呼吁行业客观看待、多些耐心。

在清华大学计算机科学与技术系特聘副教授崔鹏看来,这轮AI发展确实给各行各业带来很多机遇,但从从业者要审视目前AI技术的真正发展水平,“我们还需要迎接很多严峻的挑战,才能真正将之转化成我们期待的新质生产力。”

比如,整体上,人工智能在开放环境下的处理能力不足等问题,让其无法在重点领域实现落地,无法进而转化为新质生产力。

另外,若具体看中国的行业发展情况,崔鹏指出,在人工智能尤其是大模型领域,从业者要有一种清醒的认识,“从全世界范围来

看,目前中国的人工智能发展处于一线水平,但如果和国际最先进的水平相比,我们还存在一定差距。”

他指出,这差距体现为中国人工智能发展在数据、算法和算力三方面都不占特别大的优势。比如,在数据方面,现在中国业内大模型吸纳的高质量科技数据是有限的。

崔鹏说,人工智能发展有“三起两落”,“为什么会两起两落?因为行业对人工智能的预期非常高,当有一天我们发现人工智能发展还达不到预期的时候,行业就会进入寒冬期。”

他呼吁,各个行业对人工智能发展有些耐心,希望AI从业者与其他行业人士真正携手,去解决一些落地问题,提高AI技术转化为新质生产力的比例。

中国某科技企业的一位总架构师指出,当前环境下,从业者要保持危机感,但总体上并不悲观,“算力等方面的一些限制,给技术发展带来的挑战确实很大,但中国在人工智能产业应用上有潜力、有空间,随着自主创新的人工智能软硬件基础设施的不断成熟、完善,我们有信心能做好。”

这位总架构师指出,这波人工智能浪潮跟之前的有本质不同,此次发展跨过了一定技术门槛,AI能力有了质的飞跃,应用潜力非常大。但他提醒说,在一些技术匹配度高的领域可能会很快实现革新变化,在很多领域可能还需要随技术演进以及人工智能和行业的深度结合才能逐步发挥作用,因此行业需要多些耐心。(郑莹莹)

## 炼钢,可以更“智能”

在进行中。

通过炼钢一体化智能管控平台的建设,实现特钢事业部炼钢车间各个工序和环节的实时监控、科学分析、智能诊断和精准控制,为事业部生产管理提升、质量协同管控、安全生产保障、能耗成本降低、操作制度标准化助力坚实支撑。

走进炼钢现场笔者还发现,在50吨电炉前,一个身穿“隔热服”的黄色机器人快速将长长的“手臂”伸入炼钢炉,动作异常灵活,原来这个新来的“家伙”是炼钢车间安装的测温取样机器人,通过增设主控远程操作人机界面,可实现远程操作或自动进行50吨电炉冶炼过程中的测温、取样、定氧功能,实现了机器人代人的功能。现在,炼钢工人从1600℃钢水中取样易如反掌。

据了解,测温取样是炼钢厂最为危险的工作之一,过去由人工完成。直到智能测温取样机器人“上岗”,才改变了这一状况。它们“上岗”后完全取代了人工作业。

“原来钢水测温取样确实很辛苦,无论春夏秋冬,我们都得穿着厚厚的隔热服作业。站在旁边,能感觉到一阵阵强烈的热浪扑在脸上。”炼钢作业长高凯红介绍说。

### “智慧赋能”推动企业高质量发展

在传统认知中,炼钢各工序的生产主要靠

人工完成,生产稳定性很大程度上依赖于操作工人经验,电炉炉、感应电炉、钢包精炼炉、铸锭作业各个环节的配合由调度员指挥,环节之间的协同断点限制了生产效率的提升。然而下一步这里的生产却是另一番景象:每一炉钢水冶炼前,通过炼钢一体化智能管控平台,模型已经自动计算出每炉钢的原辅材料等物料的加入量;在冶炼过程中,备料、加料、操枪均由系统自动化完成;在冶炼完成后,成本已经自动核算,经济指标一目了然……

系统投用以来炼钢各项生产指标稳步提升,吨钢产量能耗下降三个百分点,创造了一定的经济效益。

据悉,该项目以工业互联网平台为载体,深度融合物联网、大数据、人工智能、云计算、机器学习等数字化、工业互联网技术,构建一体化智能管控平台,推动特钢事业部生产管控模式向数字化、网络化、智能化、标准化迈进,提高军品质量及稳定性,将打造超前5—10年的特钢一体化智能管控平台,建成公司内智能制造样板工程,推动公司其他车间的数字化生产的落地应用,同时形成内蒙古自治区、中国兵器工业集团乃至高端装备行业的新基建示范标杆。

相关人员还介绍,通过搭建一体化智能管控平台,将生产过程中的海量数据统一采集、清洗、治理、存储,实现整个炼钢车间“炼钢-精

炼-模铸”工艺全流程数据的互联互通,支持定制化数据展示及自动生成电子报表。

同时,借助平台拖拉拽、可视化、图形化分析算法及工具,解决生产现场缺乏数据分析挖掘环境的问题,提高协同分析优化的水平。通过智能炼钢及对标、分析、优化业务模块,建立起“监测-分析-诊断-优化-学习-提升”的闭环技术体系,通过不断迭代优化形成操作标准,切实提高军品质量的稳定性,节能降本。

“原来干完一炉钢,只知道温度、成分合不合格,有了这个平台,每炉钢的成本是多少,干完就能知道,而且还能实现信息深度自感知、智能化自决策、精准控制自执行、自适应等功能。”高凯红继续介绍说。

下一步,一体化智能管控平台计划通过热调试数据积累试运行,以电炉冶炼+中频炉-精炼-模铸的“工况识别+智能预测+系统优化”为指导路线,将“冶金机理、专家经验、分类模型、机器学习”有机融合,实现炼钢区段冶炼过程对主辅料剧烈波动情况的自适应和自优化,缩短冶炼时间,降低冶炼成本,提高钢水质量。

项目负责人、兵器关键技术带头人陈亮说:“通过对工业数据的全面深度感知,形成标准化作业的智能决策与控制,全面驱动特钢加工由传统流程行业向智能转型迈进。”

所做的这一切,只为后续“一键炼钢”做着

准备。

### 翻开智能炼钢的崭新篇章

经过近70年的发展,北重集团特钢板块已成为集冶炼、炉外精炼、模铸于一体的国家高强度钢炮、高端厚壁无缝钢管、高端模具钢等产品生产冶炼基地。

数字化、标准化、智能化转型升级已成为当前制造企业发展的新引擎,特钢板块作为北重集团三大板块之一,推动特钢板块整体向数字化、网络化、智能化三化融合的生产和管理模式转变具备迫切性和必要性。

实施智能炼钢,看似工作变轻松、变简单了,其实对职工的要求更高了更严了。

“智能化绝不是简单的‘无人值守’或以‘机器换人’,这一技术变革对专家型、创新型、复合型人才有着强烈的需求。”101车间主任刘飞说。

他们充分认识到培养多元化人才的重要性,多渠道、多层次、多手段地开展职工教育培训,着力打造一批既懂生产技术又会经营管理,既懂市场化运作又具有智能化思维的复合型管理人才,形成完整的人才梯队,使人才这个第一资源在智能工厂建设中发挥关键作用。

走出去、请进来,车间先后与多所大专院校和科研机构建立合作关系,邀请专家来公司进行现场诊断和指导,拓宽了职工的视野,提升了广大职工参与智能工厂建设的素质和能力。

在创新迭代的不懈实践中,北重集团已然开启炼钢智能新篇章,为行业转型升级、钢企降本增效提供强有力的技术支撑。(马兰)