

8 微米！国内最薄电池箔量产

2 月 11 日,走进位于商丘豫商经济技术开发区的神火新材料科技有限公司(以下简称“神火新材”)的生产车间,一卷卷经过轧制的铝箔呈现出银白色光泽。

“这是我们的最新成果,8 微米双面光电箔,是目前国内能够实现量产的最薄电池箔,主要应用于手机锂电池、3C 电池、机器人电池等高端电池产品。凭借其超薄的厚度和超高物性的双面光泽度,不仅能够有效减少电池内部的体积占用,提升电池的能量密度,还能够保障电池在充放电过程中拥有出色的导电性能和稳定性。”神火新材商丘铝箔公司副总经理毛昀锋介绍。

材料工业在现代工业体系中占据着基础性地位。发展新材料是中国从制造大国转变为制造强国的必然要求,是中国摆脱关键材料与技术“卡脖子”困境的根本性举措。习近平总书记指出,新材料产业是战略性、基础性产业,也是高技术竞争的关键领域,我们要奋起直追、迎头赶上。这一重要论述,为我们跑赢新材料产业赛道提供了根本遵循,指明了前进方向。

神火新材隶属于神火集团,是集团延伸“煤电铝材”产业链条、推进产业结构调整升级,在新材料领域投建的标志性产业。近年来,神火集团积极融入新材料强国战略和材料强省建设,大力培育高端绿色产业,并始终坚持科技赋能,将铝基新材料作为转型发力的重要方向,坚持“瞄准高端、延链强链”,在新型合金材料、超薄双零铝箔、高端储能电池箔等领域持续发力,加快培育铝基新材料领域新质生产力,逐步形成了“水电电解铝—铝板带—铝精深加工—涂炭箔”的完整铝基材料产业链条,推动了高端化、绿色化、智能化发展,实现企业的高质量发展。

“目前,我们公司主要生产高端双零铝箔、电池箔、双零铝箔坯料等,技术上已实现 10 微米、9 微米、8 微米等规格超薄电池箔的量产,可年生产电池箔及双零箔 14 万吨、铸轧 18 万吨、冷轧 15 万吨,在建电池箔坯料年产能 11 万吨。”毛昀锋告诉记者,“下一步,我们将在铝基材料科技创新上继续开拓进取,进一步推动产业技术变革,争取轧制出更高端、更薄的铝箔,为我国铝箔材料产业发展贡献更大力量。”

(河南日报记者 李凤虎 刘梦珂)

中汽创智聚焦三大领域 加快驶向汽车行业“智能化”下半场

近年来,我国智能网联汽车进入技术快速演进、规模化应用加速发展的新阶段。位于南京的中汽创智科技有限公司,自 2020 年成立以来,聚焦智能底盘、“新能动力”、智能网联三大业务领域,围绕“车端+云端+通信端”生态体系,开展核心技术和产品的研发及产业孵化,两度获评中国独角兽企业。

智能底盘集成了传统底盘系统的功能和先进的硬件设备,是汽车智能化、电动化发展的重要组成部分。据相关产业研报统计,2024 年,中国乘用车智能底盘市场规模有望突破 533 亿元,预计 2027 年将突破千亿元。中汽创智自成立以来专注于攻关智能底盘关键技术,研发出四款智能底盘产品,均获得 ISO26262 ASIL-D 功能安全产品级认证,制动、转向和悬架产品实现模块化和系列化设计,全面覆盖 3.5 吨以下乘用车市场需求。2024 年起,企业逐步实现第一代产品量产,预计到 2030 年,目标营收将破百亿元。

不单是在智能底盘发力,抓住氢能汽车发展新趋势,中汽创智以突破氢燃料电池卡脖子技术为目标,坚持在“新能动力”领域技术攻关。已完成 80kW、130kW、210kW 三款氢燃料电池电堆及 110kW、180kW 二款氢燃料系统自主开发。自主设计的 110kW 系统已搭载在 18 吨洒水车和 10.5 米公交车上完成累计超过 15000 公里道路试验。目前,中汽创智已建成年产能 20 万平方米膜电极中试线,每年可配套 1000 台大功率电堆需求。

智能网联汽车“车路云一体化”发展路径已成为行业共识,也是下一阶段推动智能网联汽车规模化产业化应用的关键所在。据相关产业研报预计,2025 年我国车路云一体化智能网联汽车产业总产值增量将达 7295 亿元。在“车路云一体化”总体架构下,中汽创智打造出“1+6”创新体系,即围绕“智能通信终端产品”这一核心产品,攻关先进通信链路、车路云适配、协同感知、协同决策规划控制等领域 6 大核心技术。为破解汽车网络安全防护技术多被国外垄断困境,中汽创智还自主开发基于 SOA(面向服务)架构的可信入侵检测防御系统,以高检出、低误报、高可信预警等优势,为智能网联汽车的安全运行保驾护航。

近年来,中汽创智先后被认定为工信部网络安全重点实验室、CNAS 认可实验室,并获得中汽协优秀创新成果奖、江苏省“十大先进技术产品”等荣誉。“科技创新的目的是要把纸上的成果变成可量产、可送上货架的产品,形成规模化大产业,汽车行业没有永远的专家,我们前进的脚步永不停歇。”中汽创智党委书记、首席执行官谈民强说。

(朱程)

吉林大华：加班加点赶订单 戮力冲刺“开门红”

一元复始,万象更新。2 月 18 日,笔者走进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)。在这里,数字化车间内的 12 条自动化生产线不停地运转,操作者正专注于信息显示大屏上不断刷新着的实时生产数据。

据介绍,吉林大华是一家专门研制生产汽车飞轮总成及齿圈产品的企业,是国家级专精特新“小巨人”企业。“进入腊月以来,来自国内外客户的产品订单就排得满满的,现在我们正加班加点忙着赶订单呢!”吉林大华数字化车间负责人李增辰自豪地对笔者说。

只见,在一条蜿蜒曲折的挠性飞轮生产线上,机械手不断舞动,有节奏地抓取着飞轮,流水线上一枚枚飞轮间距整齐、码放有序,一名操作工人正在生产线末端进行着检测工作。

“目前,数字化车间配置有 101 套桁架机械手、10 台六轴机器人,生产线整体自动化率达 75%以上,其中 8 条自动化生产线为 1 人多机操作。”李增辰向笔者介绍说。凭借出色

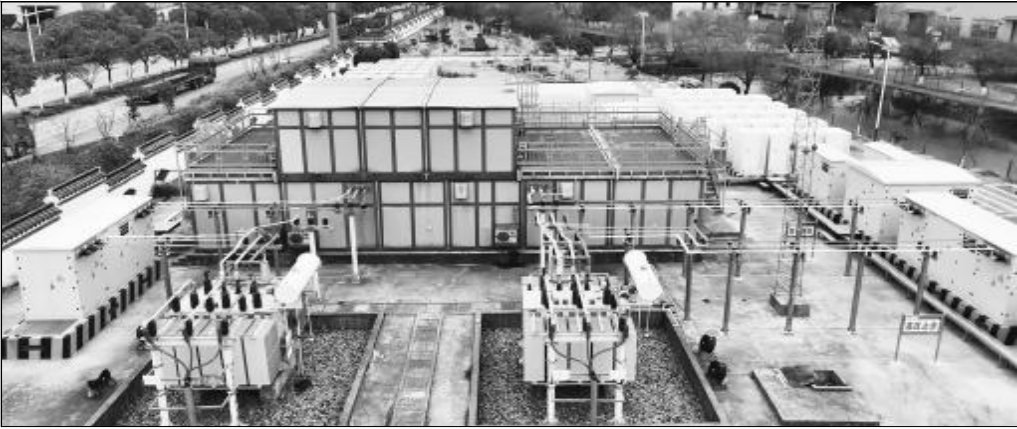


的数字化生产水平与智能化管控体系,2024 年,数字化车间的产量和产值分别增长 16.2% 和 17.1%,特别是在双质量飞轮产量上,更是创下了历史新纪录。

说罢,李增辰来到信息显示大屏前,打开笔记本电脑,根据实时刷新的数据,不断测算着数字化车间的生产节奏。“现在,车间内 50 秒即可下线一枚挠性飞轮,双质量飞轮则控

制在 120 秒以内,符合生产任务的安排。”李增辰表示,过去的 2024 年,吉林大华在生产效率提升上持续发力,积极优化生产线布局,合理配备生产资源,以小批量多品种模式的快速转换为突破点,及时调整生产计划,均衡合理排产,保障了生产交付。

“坐在办公室里都是问题,走进生产一线就都是办法。”“不仅仅是工作时间,就连节假



储能电站助力企业降本增效

据悉,该储能电站总装机规模容量达到 46.816 兆瓦时,其中一期装机规模已达 23.408 兆瓦时。运行中的储能电站每天可为企业储能 5 万千瓦时电能,年储能量高达 1825 万千瓦时。通过利用低谷时段的低价电力进行储能,并在尖峰负荷时段放电使用,在企业节约用电成本的同时,对电力负荷削峰填谷、助力“双碳”目标起到积极作用。

近年来,国网当涂县供电公司积极

助推能源绿色低碳转型,服务新型电力系统建设,通过需求响应、峰谷价差等方式的组合运用,为企业科学用能、降本增效,提供新能源并网服务,主动做好并网接入工作,促进新能源产业蓬勃发展。

图为 2025 年 2 月 17 日,安徽省马鞍山市当涂经济开发区粤美金属制品科技实业有限公司内,正在并网运行的分布式储能电站。

王玉实 摄影报道

航天科工 203 所接连中标软件平台及激光甲烷硬件设备项目

随着智慧城市建设的不断深入,燃气安全管理领域迎来了技术革新的新浪潮。近期,航天科工 203 所智慧市政团队在软件平台及激光甲烷硬件设备上接连中标,展现了该所在燃气安全领域的领先地位。

203 所中标的生产运行系统项目可进一步优化燃气公司的生产运行系统,项目通过

感知数据的汇聚与分析,提高燃气安全管理的智能化水平。项目实施将大幅提升燃气安全管理的效率 and 安全性,为城市安全保驾护航。

此外,203 所还成功中标多台燃气激光甲烷遥测仪。这些设备将被安排在多地,有助于提高燃气泄漏检测的精准度和效率。激光甲

烷遥测仪的应用,不仅提升了燃气泄漏检测的响应速度和准确性,还为燃气安全管理提供了强有力的技术支持。

项目接连中标不仅标志着 203 所智慧市政团队在燃气安全领域的技术实力,也预示着我国燃气安全管理将迈入一个更加智能化、精准化的新阶段。随着这些项目的逐步实

施,将大幅提升燃气安全管理的效率 and 安全性,为城市安全提供更加坚实的保障。

203 所智慧市政团队表示,将继续秉承“安全第一,预防为主”的原则,通过技术创新和管理优化,不断提升燃气安全管理水平,为构建和谐、安全的智慧城市贡献力量。

(张树旺)

重庆气矿“三聚焦”推动党建工作做实做优

“以高质量党建引领高质量发展,力争夺取 2025 年各项生产经营指标的全面完成。”2 月 8 日,中国石油西南油气田公司重庆气矿党委负责人在谈及党建工作建设时说。

2024 年,气矿党委坚持以高质量党建引领企业高质量发展,“三聚焦”推动党建工作体系做实做优,将党建引领贯穿于提高治理效能、深化党业融合、打造卓著品牌等每个方面,推动党建成果持续转化为高质量发展的实效。

气矿党委聚焦党组织领导力提升,抓好党委前置研究把关,科学审议全面深化改革、工程建设、提质增效等重大事项,有效发挥了党委“把方向、管大局、保落实”的领导作用。

不断加固中央八项规定精神堤坝,通过总结推广永川采输气作业区试点基层单位监督“三道防线”经验,推动基层党组织及纪检机构扛起党风廉政建设主体责任和监督责任。

同时,开展气矿近三年选人用人工作专项清查,实施基层领导班子强化专项工程,组织基层领导人员素质能力提升轮训,落实“一人一档”“一人一策”工作机制,做到精准“画像”、动态管理,着力建设忠诚干净担当的高素质专业化干部队伍。

在此基础上,气矿党委还聚焦党组织战斗力提升,探索党建与生产互融互促的有效措施,紧盯稳产上产中心工作,通过对“急难险重”任务实施党建项目领办,把党建工作体

现到生产经营的每个方面,把目标与任务汇聚到高质量发展上来,促进了明月 1 井与凉东 2 井老井上试、科学优化大页 1 井区井身结构、“两峡”储气库完工投运,发挥了党员先锋模范作用与党支部战斗堡垒作用。

此外,气矿党委深入调研,统筹推进,平稳有序完成一线班组“三班两运转”作业制度调整,盘活一线人力资源近 150 人。狠抓创新提效持久战,科学谋划业财融合,试点推行成本型阿米巴管理,以生产流程为链条的成本三次分解模式,实施提质增效“增值版”,全年实现了利润的增加。

不仅如此,气矿党委聚焦党组织凝聚力提升,以“志在千里、气聚巴渝”为内涵的“志

气文化”品牌建设,推进气矿基层区站文化培育,不断形成“护文化”“家园文化”“聚文化”“竹风精神”等系列特色基层及区站文化。

牵头开展重庆片区单位与重庆日报社新闻宣传协作联动工作,开展重庆片区新媒体培训,打通片区新闻宣传联动通道,借助主流媒体大流量唱响岗位建功、创新创效“好声音”。

以“先立后破·再创辉煌”为主题,在全矿开展形势任务巡回宣讲,行程 2000 余公里,深入 7 个作业区、9 个片区单位立体开展教育活动,策划开展以部室长讨论发展举措为主题的 14 期微宣讲,凝结推动发展的众心、汇聚正向发展的合力。

(区舫 李传富)

担当展青春风采 创新助企业发展——记中煤新集设备维修公司青年创新工作室

在中国中煤的创新版图中,有这样一支充满活力与创造力的团队,他们在设备维修领域披荆斩棘,用智慧和汗水书写着创新的华章。他们就是中煤新集公司设备维修公司青年创新工作室。因创新业绩突出,工作室被集团共青团系统授予“中煤集团 2024 年优秀青年创新工作室”称号。

制度先行,建强制度保障。走进青年创新工作室,映入眼帘的是墙上张贴的一系列完善的制度。从《青年创新工作室管理制度》到《青年创新工作室员工守则》共七项制度,涵盖了工作的方方面面。40 平米的工作室配备有先进的培训设备和仪器,在这里,每一项创新成果的诞生都离不开这些制度的保驾护航。他们明确了工作室成员的职责与义务,规范了创新项目的实施流程,确保了每一次创新探索都能在有序的轨道上进行。

人才培养,淬炼技术尖兵。自 2022 年设备维修公司青年创新工作室成立以来,已累计培养技术、技能人才 14 人。其中,有省、行业技术能手 1 人,集团公司技术能手 2 人,本企业技术能手 9 人,高级工程师 1 人,工程师 1 人。

工作室就像一个人才孵化的摇篮,为每一位成员发展成长提供充足的养分。在这里,年轻的技术人员们在攻克一个个技术难题的过程中积累经验,提升能力,从初出茅庐的新手逐渐成长为独当一面的技术骨干。其中,青

年技术员张澎涛目前已经被提拔担任设备维修公司口孜东综修车间副主任。

攻坚克难,提升创新能力。工作室紧密结合生产实际,开展了一系列卓有成效的工作。每年,工作室成员都会承担不少于 1 个创新课题,这些课题紧密围绕生产中的堵点和难点问题。他们深入生产一线,梳理和发现设备检修过程中遇到的技术难点和提升堵点,确定创新课题,实现技术共享,从而解决一批共性问题,提高检修效率。每半年,工作室会组织开展创新、质量提升建议征集活动。以工作室成员为骨干,发动一线职工积极参与,从设备的性能优化、检修操作流程的改进、维修方法的创新等多个角度提出建议。这些建议经过筛选和评估,许多都被应用到实际生产中,为企业带来了显著效益。每季度,工作室召开专题会议,针对生产中出现的难题展开讨论,寻找解决方案。对创新、小改小革项目进行评定颁奖,激发大家的创新热情。每月,工作室会就生产中遇到的技术难题进行会商,不断提升解决问题的能力,并辐射带动整个公司技术创新能力的持续提升。

硕果累累,成绩亮眼。2022 年以来,工作室累计申报专利 25 项,获专利授权 12 项,累计获得五小科技成果 12 项,其中中煤集团 1 项,中煤新集公司 11 项,还获得了其他省、市和行业科技成果共 2 项。完成课题项目 30 项,实施 30 项,提出合理化建议 10 项,实施

10 项。

工作室成员也凭借出色的表现获得了众多荣誉。工作室成员叶小森在 2022 年 11 月获得中国中煤能源集团有限公司优秀“五小”创新二等奖;2020 年荣获“中煤集团青年科技奖”;2018 年 7 月被授予中煤集团“生产一线技术创新标兵”称号;2017 年 12 月获得中国煤炭工业协会“五小”二等奖、“五小”三等奖;2023 年获得中国设备管理协会“煤炭行业设备管理 with 技术创新成果二等奖”。工作室成员凡臣臣、张澎涛、王奎、严丰也在 2023 年获得中国设备管理协会“煤炭行业设备管理 with 技术创新成果”二等奖。

2022 年“抛光机研制”项目获得煤炭协会煤炭企业“五小”创新成果三等奖;2023 年“电液控阀件检修系列工装”获得中煤新集公司优秀“五小”成果奖;2023 年“液压支架安全高效检修系列装备研制”获得中国设备管理协会授予煤炭行业设备管理 with 技术创新成果二等奖;2024 年“焊接机器人系列定位工装研制”“液压支架电磁先导阀装配装置”“采煤机轴类拆解工装创新”“工作面顶梁改造”“一种支架电液控制系统电磁阀测试装置”获得中煤新集公司优秀“五小”成果奖。

成果转化,为提质增效注入源头活水。3 年来,工作室的科技创新工作取得了令人瞩目的成绩,经济效益累计达到 2030.5 万元。

在电液控系统综合测试系列装置研制方面,不仅节约了采购检测装置费用约 90 万,而且用于开展电液控维修业务,年盈利约 300 万,2022 年至今共计产生经济效益 600 万元。1130 采煤机 PLC 改造与应用项目,在节省成本上,改造后每年综合节约成本在 20 万元以上,检修维护成本每年可节约综合投入 18 万元,2022 年至今共计节约成本 76 万元。自制电液控防护罩,全年节省费用 19.96 万元。

抛光机研制项目,修复一件立柱活柱即可节省 900 元生产成本,2022 年至今累计节约成本 120 万元。电磁先导阀打压试验装置,节约检测装置采购费用约 10 万元,按 2022 年至今检修约 20 个工作面计算,累计可节约电液控阀类外委维修成本 630 万元。电液控阀件检修系列工装的应用,通过检修旧件,减少新件投用,每个工作面可节约支架电液控阀件新件投用费用约 378 万元。焊接机器人中部槽和底座修复、支架脚踏板制作系列定位工装研制,每年可节约成本投入 60 万元,效益显著。液压支架电磁先导阀装配装置,可节约成本 10.3 万元。采煤机轴类拆解工装创新,可创效益约 11 万元。工作面顶梁改造,全年提升煤质创效约 95.24 万元。一种支架电液控制系统电磁阀测试装置,可提高检测效率 5 倍以上,减少作业人员 3 人,年综合效益在 30 万元以上。

(陈海朗)