

北重集团:在科技创新上下先手棋、打主动仗、闯无人区

习近平总书记在党的二十大报告中强调,必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力,深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略,开辟发展新领域新赛道,不断塑造发展新动能新优势。

未来发展和创新紧密相连,未来发展方向在哪里,北重集团的创新点就要在哪里。

北重集团贯彻落实党的二十大有关部署,围绕贯彻落实集团公司“1+5”战略,对接产业发展新任务新形势,在战略必争领域和战略高科技领域下先手棋、打主动仗、闯无人区。

防务事业部装备机电公司 301 车间历经半年时间研发与生产了 EBZ260 无人智能掘进机,并于近期发往用户。该掘进机是继公司最大规格 EBZ300 掘进机后新研制开发的机型,采用无人化远程遥控开采,实现了掘进机的智能化改造提升,主控室远离开采点,从根本上避免了安全事故对人的伤害。

高温粉末合金盘件是应用于民用航空领域的重要产品,过去一直被国外垄断。为了打破国外技术垄断,北重集团与航发北京航空材料研究院成立联合团队,对该技术进行攻关。

作为技术骨干,北重集团特钢事业部特钢研究院副院长陈献刚从一开始就参与到项目的研制过程。

陈献刚跟笔者介绍:“我国民用航空的产品一直被国外垄断,不仅价格高,而且交付周期长。当时生产周期接近一年,每支造价在 100 万左右,我们等不起呀。”

基层科段、岗点基础设施陈旧,墙面破损、停车混乱、管理薄弱……曾是淮北矿业集团铁运处发展中遇到的最大“痛点”。近年来,该处实施沿线岗点三年改造计划,依托“党建+3”,即“党建引领+支部共治+党员带头+治管并举”模式,以党建带动创建,齐心协力,治管固本,把“短板”变“样板”,把“痛点”变“亮点”,助力企业工作环境和职工精神风貌不断改善,不断推动矿区铁路发展高质量。

一盘棋布局——党建引领筑基

矿区铁路点多、线长、面广,分为烈山、临涣两个作业区,64 个班组分布在矿区 530 多公里铁路线上。岗点职工大都实行小班工作制,他们远离市区、远离家人。对于职工来说,岗点不仅仅是工作的地方,更是生活的家园;对于铁运处来说,实施基层岗点改造不是一道简单的“选择题”,而是关乎长远发展的“必答题”。

该处坚持创建“一把手”工程,党委书记、处长任创建小组组长,把基层岗点创建工作作为实现职工对美好生活向往的民心工程、解决文明创建不平衡不充分问题的基础工程,并纳入年度工作部署去推进,处领导班子带头研究创建难题、推动创建工作、攻坚薄弱环节,保障创建经费,形成党建、创建一体化工作机制,实现双促进。

从 2021 年谋篇布局,绘制蓝图、路线图,投入 1000 余万元资金进行岗点改造,到 2022

4 月 27 日,吉林省暨长春市召开庆祝“五一”国际劳动节表彰大会,东北工业集团长春一东离合器股份有限公司维修工江汉飞获得吉林省五一劳动奖章荣誉称号。这是继“吉林省岗位创新能手”“吉林省职工自学成才者”“长春市金牌工人”“长春市劳动模范”“长春市五一劳动奖章”“长春工匠”等荣誉称号后,江汉飞获得的又一个殊荣。了解江汉飞的人都清楚,这荣誉的背后,是江汉飞多年来付出的艰辛与汗水。

1997 年,江汉飞技校毕业后走进一东公司,从事设备维修工作。刚进公司时,正赶上公司引进一条国外生产线,进口设备都是 PLC 程序控制,实现单工位半自动化生产。工友们对新工艺、新设备都不熟悉,当时网络不发达,查阅资料也没有现在这么方便,善于钻研的江汉飞只能去图书馆或者到书店看书,学习新知识,解决工作中遇到的困难。在逐渐学习、了解程控系统的过程中,江汉飞发现很多国产设备,都可以利用 PLC 程序控制进行改造。于是,在领导的大力支持下,江汉飞大胆地对立式多刀车床控制系统进行改造,实现多种加工路径快速选择,解决了加工产品单一,换型调整费时、费力的问题。他通过对



机加一班班组成员在商讨工艺攻关方案

陈献刚说:“我们对这个材料相对陌生,从加热温度、润滑方式以及成型的模具结构,对我们来说都是挑战。该材料变形抗力大,且不易变形,在我们试制过程中经常出现头部开裂的情况。”

经过双方团队的反复研制与技术攻关,一项项技术难题被攻克,优化了粉末合金锭上端盖的结构和焊接技术,解决了之前粉末合金头部开裂现象。

经过十多年的持续努力,产品也从二代逐步发展到三代,目前第三代产品已经实现小批量生产,团队正进行第四代产品的研发工作,陈献刚和团队成员每天都在关注第四代

高温粉末合金成形的研发情况,不断探索如何提高产品的质量和产量。

目前该产品无论从表面质量、直线度还是理化性能指标,都已达到国外水平,远超国外材料利用率水平,而价格仅是国外的三分之一。

最终高温粉末合金成形制造技术实现重大突破,填补了国内空白。

在特钢事业部二届二次职代会上,公司副总经理,特钢事业部党委书记、总经理李优发一句“重点攻关项目要实行‘揭榜挂帅’,打破壁垒,谁能干就让谁干。”掷地有声,为特钢事业部科研攻关指明了方向。

基层岗点“变形记”

年,该处完成 33 处岗点房屋修缮,再到 2023 年,30 处岗点创建摆上日程。常态长效推进,改造路径越发清晰,步履始终坚定。

“面对面”听取基层职工意见,开展向国铁青町车站对标学习,制定《铁运处科(段)文明创建工作实施意见》等制度,开展每周五民主接待日活动,发放 300 余张“民情联系卡”,发放 1000 余份文明创建调查问卷……在开展基层岗点文明创建过程中,充分体现民生,把职工的意见建议贯穿全过程。

一张网覆盖——支部缔造共治

该处充分发挥基层 15 个党支部的一张网组织优势,动员干部职工投入到创建工作中,形成多层次、宽领域、全覆盖的创建组织网络,确保创建任务量化到人、创建工作辐射到位。

各支部积极引导职工转变思想,破除“等靠要”思想,因陋就简、因地制宜,结合每个岗点实际,开展“一车站一创建”。段支部书记是本单位文明创建第一责任人,利用“三进”,带头走到第一线、下到最基层,亲自挂帅、靠前指挥、亲力亲为,带头亮身份作表率,向职工宣传文明创建的意义,了解职工的生活、工作、心理等情况,第一时间发现薄弱环节、第

一时间响应职工诉求、第一时间解决创建难题,真正把文明创建工作放在心上、抓在手上,落实在行动上;段支委成员实行包保责任制,建立联系点,分片包干、分解任务、责任到人,一级带一级,一级抓一级,切实把创建工作抓细抓实抓到位。规整管线、拆除危房、粉刷墙面、定置管理;修建菜园、见缝插绿、牌板上墙等美化工程一项项任务按期完成。

“处里加大了对站点的投入,为职工配备了整体淋浴房、整体厨房,发放了床上用品三件套等,实现无线网全覆盖。我们把岗点当作家,对物品实行定置管理,开展环境整治,岗点真是发生了翻天覆地的变化。”该处马庄车站职工说。

一面旗引领——党员带头作为

一名党员就是一面旗帜,全处 638 名党员主动践行党员义务,包联 8 个机关科室、11 个科段 64 个班组,明确包保党员、包保班组,建立工作台账,跟踪落实实施效果。

党员在文明创建中自觉做到“四个带头”,带头规范个人言行,积极参与文明创建;带头改善作业环境,实现环境共建;带头树立文明形象,提升服务水平;带头参与公共活动,争当文明创建志愿者。通过设置党员包保

荣誉背后是付出

——记吉林省五一劳动奖章获得者、一东公司维修工江汉飞

电器系统 PLC 重新设计,提高工作效率 10% 以上,节约改造资金约 15 万元。第一次对老设备进行改造就大获成功,激发了江汉飞改造老设备的劲头儿,并且一发不可收拾。冲压分厂原有设备老旧,故障率高,为缩短维修时间,降低维修费用,江汉飞制定了设备大修计划和施工方案,完成冲压分厂 11 台设备大修工作,节约资金 80 余万元。而江汉飞因为勤奋好学,很快由“技术小白”逐渐成长为“行家里手”

近年来,为满足企业快速发展的需求,公司先后从意大利、韩国等国家引进先进的加工及检测设备。每次引进国外设备,江汉飞都会参与编写引进设备的技术要求,并作为企业代表到国外对引进的设备进行预验收以及设备到厂后的安装、调试、验收等工作。在设备使用过程中如果出现故障,更是江汉飞份

内的事。有一次,离合器综合性能试验台伺服制动系统出现故障,制动力矩不能达到试验要求,制动器为美国产多片湿式伺服型,恰逢中美贸易摩擦,美国对技术进行封锁,产品不卖给中国的企业。江汉飞主动请缨,成立了以他为组长的攻关小组,历时四个月,从伺服制动原理出发,自行设计并制造摩擦片、摩擦板、分离弹簧等零件,修复了制动器,从制动参数上看已经优于原有制动器的各项参数。

2017 年,长春一东在俄罗斯投资建厂,设备安装调试的重担自然而然地落在了江汉飞的肩上,江汉飞先后两次去俄罗斯现场指导设备安装、调试。2018 年 12 月,新工厂在俄罗斯卡姆斯汽车工业园区如期开工。

2015 年,公司成立以江汉飞命名的“江汉飞劳模创新工作室”,2021 年,长春市政府成立以江汉飞领办人的“长春市技能大师工作

2023 年,特钢事业部瞄准创新赛道,开展“改善无缝钢管超探缺陷的精炼钢锭制备关键技术攻关”“基于复杂料况的感应电炉+VOD 联合熔炼工艺产业化应用”“模具钢全成本盈利能力提升”“外委锻造无缝钢管质量提升”4 个揭榜挂帅课题,激活科技创新“一池春水”。

特钢事业部通过模拟仿真技术,完成某产品细长钢锭的锻粗模具结构的设计,并按照实际加工情况修改图纸尺寸。针对高氮不锈钢温锻强化试验研究,研究阶梯棒料改锻工艺,该材料组织强度得到一定提升,高氮不锈钢技术研究工作稳步推进中。

北方股份 TR65E 纯电动矿用卡车车下线,正在进行厂内实验。NTH150 氢能源矿用卡车车装配工作已完成,正在进行整车控制系统调试。AT150 智慧矿车已完成总体方案设计及评审,进行系统详细设计阶段。5G+矿车实时监测预警分析及维保全流程平台开发项目已完成 5GTBOX 选型、采购、开发和测试工作,部分车型安装应用。无人驾驶矿车累计销售 211 台。

科研人员并没有止步不前,更没有沾沾自喜,而是敢想敢做,继续走出一条属于自己的创新之路,从核心技术的边缘走到中央。

北重集团还超前谋划与布局未来产业,打造如大尺度极端挤压制造技术、特种液压泵阀技术、矿用车无人驾驶与多元动力技术等,具有北重特色的“独门绝技”,形成独有的技术路径、技术标准和技术体系,把不可能变成可能、把可能变成现实。(郭新燕)

区,充分发挥党员干部的先锋模范带头作用,从而带动全处职工参与文明创建之中,做到每个岗点有人抓,每个死角有人管。

一股劲推进——治管并举固本

该处把创建“回头看”作为持续巩固文明创建成果的重要手段。在“回头看”中,重点看看各支部曾治理过的问题是否又有抬头,不文明现象是否回潮,在“回头看”中推动常态长效管理机制加快形成、逐步完善;职工通过“回头看”,经常对照文明标准检视自己文明意识是否降低了、不文明陋习是否又出现在自己身上,在一次的“回头看”中提升素养、巩固行为自觉。

通过每季度召开文明创建现场推进会,赛马争先,展示岗点新貌。对获得“样板岗点”的,给予班组每人 100 元市场化工资进行兑现,班组长现身谈创建经验,让班组有“面子”,有“票子”;对在创建工作中推进缓慢、推诿扯皮、创建不达标的单位进行电子屏公开曝光,并回购内部市场化。

如今的矿区铁路,工作环境整洁优美,生活环境舒适温馨,站容站貌焕然一新,文化引领融入日常,全处上下文明和谐,看得到的创建成果赫然在目。“岗点文明创建没有完成时,只有常态长效进行时。2023 年,该处将持续改善职工工作生活环境,不断满足职工日益增长的精神文化需求,营造团结奋进、干事创业的良好氛围,推动企业发展高质量。”该处领导说(张艳)

室”。每年,江汉飞带领他的徒弟利用这两个平台,都完成 20 多项技术创新、设备改造项目。其中,完成的供电系统改造项目、支撑环焊接工艺改进项目、降低膜片弹簧废品率项目、395 离合器盖自动生产线项目、一东俄罗斯公司盖总成及从动盘总成生产线项目获得上级部门的表彰和奖励,先后为公司节约费用 350 多万元。降低膜片弹簧废品率项目还荣获中国兵器工业集团质量改善一等奖和全国优秀质量管理奖。

工作之余,江汉飞不断将自己的创新和实践成果总结归纳,完成自主知识产权的申报工作。《压缩空气淬火装置》《异型金属薄片半自动涂防锈剂装置》等 6 项创新成果获得国家发明专利授权,《一种用于离合器盖总成自动线的分离指校正设备》《超声波清理、循环冷却装置》等 13 项创新成果获得实用新型专利。

“作为一名技术工人,就要敢为人先,不断用求精的眼光发现问题,用创新的思维解决问题。就应该脚踏实地地提升自己的技能,主动解决企业在生产过程中遇到了难题,尤其是被‘卡脖子’的难题,为公司的高质量发展助力。”江汉飞说。(陈凤海 王欢)

东北工业集团:为中层领导人员“充电蓄能”

为深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神,落实国有企业领导人员“对党忠诚、勇于创新、治企有方、兴企有为、清正廉洁”的要求,打造一支“忠诚东工业、勇于改革创新、善于市场竞争、敢于担当责任、团结清廉成事”的高素质专业化领导人员队伍,4 月 25 日,东北工业集团有限公司中层领导人员系统化培训“启航班”(第二期)开班。

据了解,“启航班”学习周期为一年,以集中培训为主,辅以网络培训、对标学习、在岗自学和课题研究。集中培训开设思想政治建设、创新管理、履职能力和职业素养培训四个模块,重点学政治、学哲学、学业务、学沟通、学文化。网络培训以兵器人才在线培训为主,开设企业党建、宏观形势、履职能力和职业素养培训模块,主要学习习近平总书记关于政治建设的论述,学习中国兵器工业集团党组的有关要求,学习领导干部提升的七种能力,提高领导人员的系统化思维能力。在岗自学以读书心得分享形式进行,集中培训过程中将开设读书班,每两周开展一次微课堂讲座,由学员针对各自的专业特长或者读书心得开展学习分享。培训期间,参训学员以小组为单位成立课题组,结合 2023 年各单位责任书中的重点工作及改善课题,开展课题研究或课题改善,各小组利用课余时间开展调研讨论,在培训班结束后完成课题研究和改善,形成课题研究或改善报告并进行成果发布。对标学习主要通过走进省内外先进企业,参观交流、学习先进的管理方法,从点到系统,从知识到实战,从战略到落地,提升领导人员的创新能力和管理水平。(陈凤海)

牛友智:700 米井下书写无悔青春

日前,在淮北矿业袁店一矿副井口见到从百米井下刚刚升井的 2023 年省属企业“青年五四奖章”获得者——通风区安全仪器监测工牛友智。

父亲是机电工人,爷爷也在矿上工作。进入而立之年的牛友智是地地道道的“煤三代”,深受父辈们影响。2010 年 5 月,牛友智来到袁店一矿上班,这一干就在安全仪器监测工岗位上扎根了 13 年。

“袁店一矿井下现有瓦斯监测分站 42 处,传感器 514 台,遍布井下各个生产地点,全组人员上陣跑完所有地点也得一个星期时间。想要干好安全仪器监测工作,得耐得住性子,还得经得住‘磨砺’。”这是牛友智对自己岗位的评价。

2023 年 3 月,袁店一矿进行安全监控系统环网改造,优化环网主干光线路。此次改造时间紧、任务重,为避免监控分站大面积通讯数据中断,减少生产影响,3 天时间内必须要将井下 9 个环网交换机全部拆除替换,实现矿并三大采区监控分站独立闭环。“煤矿井下地点多、战线长、跨度大,每出现一处故障都得沿线一点一点的检测,漏下一处都可能重头再来。有时一天下 3、4 次井也是常事,忙起来连澡都不敢洗,生怕耽误了工作。”谈及安全仪器监测工作,牛友智总是如数家珍、滔滔不绝。

工作中的牛友智是个爱钻牛角尖的人。碰上疑难杂症可以茶不思饭不想,整夜整夜进行攻坚。井下气候条件复杂,传感器故障频率高,尤其具有瓦斯电闭锁功能的甲烷传感器,一旦发生闪断就会引起掉电,如果维修不及时将给矿井安全生产造成极大影响。井下面、地面用、故障排除用、日常检修用,标有各类名称的笔记本看似相互交织,实则分工不同。翻开牛友智的工作笔记,密密麻麻的黑红字体和铅笔绘图井然有序。与其说是工作笔记,倒不如说是一本故障排除“说明书”。

“好记性不如烂笔头。这是我近些年积攒下来的。其中既有师傅的指导,还有我在工作中处理过的故障和心得。”牛友智说。

一分耕耘,一分收获。近年来,牛友智曾荣获安徽省“金牌职工”“技术能手”,省属企业“青年五四奖章”,淮北市“五一劳动奖章”“技术能手”,淮北矿业“工匠”“劳动模范”等殊荣。(王爱林)



山东先河汽车零部件公司:智能化 市场阔

作为国内最早进行汽车电动助力转向系统研发制造的企业之一,山东先河汽车零部件有限公司是中国汽车电动转向器行业标准起草单位,具有各种汽车电动转向器独立研发能力、产品跟踪设计和整车改装能力,在国内首家实现量产装车,其中无人驾驶和线控转向技术居于国内领先水平。

图为公司员工正在查验转向器产品。 闫盛霆 摄影报道



紧抓质量提升 铸造精品工程

中国二十二冶深圳公司始终坚持将质量管控责任落实到位,逐级严把质量关,精益求精。

德聚二期项目自开工以来,便将质量与安全作为立身之本。近期,为加快项目建设,实现“零质量问题”的目标,德聚项目以集团“飞检”为契机,开展“三比、两看、一统一”的质量提升活动,明确、细化任务清单。以集团质量管理体系为重要抓手,大力推进工程质量管理工工作。 王庆召 摄影报道