

品牌风采

近年来,河北宝鑫轴承制造有限责任公司投入技改资金 2000 多万元,提高了装备的数控化、自动化程度,促使产品升级换代更上层楼,轴承远销欧美十几个国家和地区,并已成功打入国际高端汽车配套市场。

# 宝鑫轴承:装备升级喜赢高端市场

■ 冀经

4月9日,在河北宝鑫轴承制造有限责任公司的滚子生产车间,一条长约40多米的生產线上,仅有3名工人在紧张有序地工作着。一章节直径约1.5厘米、长约3厘米的圆柱型轴承滚子,经过智能化机器的自动磨削、自动检测、自动验伤、自动清洗、自动涂油后,被整齐地码放进包装箱。

“这就是我们升级换代后的智能化轴承滚子生产线。轴承使用的寿命,主要看轴承滚子质量的好坏。过去生产的轴承滚子圆度是千分之三,现在是万分之三,产品的精度提高了10倍。这样可以让轴承的使用寿命提高5倍以上。”河北宝鑫轴承制造有限责任公司总经理夏树宝说,这批货是出口英国的,近两个月,新产品已经实现销售收入1000多万元。

## 技术创新促生产效率翻番

宝鑫公司原来主要生产轴承,产品应用于重型汽车、电机、工程、矿山、纺织等机械领域。2013年10月,宝鑫公司出资成立河北富恒机械科技开发有限公司,并在业内高端人才密集的洛阳聘请专家,组建起自己的研发团队,开展有针对性的技术攻关,并陆续取得突破性进展。去年12月,拥有自主知识产权的第1台精密机床下线,公司由生产轴承向生产机床迈出关键一步。

“这是半自动机床,比一般的车床已经先进很多了,但我们还是把它淘汰了。为啥?加工一个零件需要7台机床,7道工序。而现在的自动化联线设备,两台机床就能完成上述工序,且精度更高。”该公司总经理助理齐秀



辉告诉记者,这是汽车用的7518号轴承,原来的生产线上10名工人每天只能产出2000套产品,现在两名工人可产出5000套,生产效率翻了一番还多。而且,以前一台机床需要一个人,一条生产线需要七八个人,现在使用的智能化生产线,一条拥有8个生产工序的生产线最多需要3个工人。

## 创新延长产业链条促市场角色转换

“我们以前主要是生产销售轴承的,现在有了这条精密滚子生产线,我们现在不仅卖滚子,最主要的是还卖生产滚子的这条精密机床生产线。”夏树宝高兴地说,这次对精密滚子的技术创新,为公司赢得了面向市场转换角色的绝佳契机。

“过去是拼资源、拼低成本,如今是拼创新、拼高附加值。这就要靠引进先进适用技术和装备,延长产业链条。”齐秀辉说。这条精密

滚子生产线采用的完全是自动化装备,工人只需要在数控机上输入需要制作的各种参数就可以了。只要把需要加工的原料放到那里,然后通过参数设定,出来的就是你想要制作的产品。

据介绍,宝鑫自主研发的这台生产滚子的精密机床,在国内是独有的。该精密机床拥有4项国家专利,其中圆锥滚子与无心磨床的修正器和改进的圆锥与无心磨床的进刀托板两项专利填补国内空白。另外还有4项创新正在申报专利,近期有望获批。

## “交钥匙”工程引来大订单

“前几天,我们刚与宁夏青铜峡工业园签订了400万元的合同。”夏树宝笑容满面地说,我们现在的销售实行“交钥匙”工程,客户付款后开始生产客户定制的智能生产线,完工后交给客户机床钥匙,客户就可以



生产了。

记者了解到,生产一个轴承,需要多个加工生产机床,每一个机床只完成一道工序。过去,生产轴承的企业为了组装一条生产线,往往需要跑5到8家机床生产企业购买机床,然后回来组装生产。而现在,宝鑫的智能化生产线将生产轴承的各个机床组合在一起,客户只要到宝鑫一家就可以完成生产线的采购。

“我们生产的机床已经可以替代进口。进口一台这样的机床需要500万元,我们的售价在50万元。”齐秀辉说,截至目前,公司已经推出新式机床60多台套,除国内市场外,还远销俄罗斯、印度和我国台湾地区,总价值1000万元。

近年来,宝鑫公司投入技改资金2000多万元,提高了装备的数控化、自动化程度,产品远销欧美十几个国家和地区,已成功进入国际高端汽车配套市场。

# 特色“蓝领”工程塑造劳模品牌

## ——北重集团工会开展“劳模(职工)创新工作室”纪实

■ 赵亚男

内蒙古北方重工业集团有限公司(简称北重集团)是中国兵器工业集团成员单位,我国大口径火炮生产基地。该公司始终本着“创新发展、科技强企”的战略,把群众性技术创新作为企业发展的重要内容,把创建“劳模(职工)创新工作室”作为激发职工活力,增强企业核心竞争力的有效平台,积极探索具有“军工特色”的“蓝领”工程,在创建“劳模(职工)创新工作室”实践中探索出一条可借鉴之路,构建创新平台,塑造劳模品牌。

## 注重顶层设计 打造劳模示范引领“新阵地”

北重集团领导班子高度重视“劳模(职工)创新工作室”创建工作,将其纳入人才开发战略总体规划,并作为工会助推高技能人才队伍建设的一项重要内容,努力打造劳模示范引领的“新阵地”。

按照统筹规划、归口管理、分级实施的原则,北重集团形成了“党委领导、行政支持、部门配合、工会运作、劳模挂帅、职工参与”的体系。工会负责“劳模(职工)创新工作室”立项攻关、技师讲座、名师带徒、成果推广、技师结对等日常工作运转。人力资源部、科技部负责协助工会日常激励考核、培训支持、专利申请等业务推进。基层单位负责落实“劳模(职工)创新工作室”的创建、推进及深化,形成了上下重视、齐抓共促、层层负责推进的良性工作格局,促使创建活动更加程序化、规范化。

按照全总和上级工会组织的部署,北重集团工会本着“起点高、标准严、形式活”的原则,

制定下发了《北重集团劳模(职工)创新工作室创建规范(试行)》,明确了“劳模(职工)创新工作室”命名有授牌、工作有团队、管理有制度、任务有课题、评价有考核、表彰有奖励的“六有”标准。确保“劳模(职工)创新工作室”标识明显、场所固定、设施齐全、组建团队、制度完善、成效显著。同时对“劳模(职工)创新工作室”采取了“注册制”,实行注册挂(摘)牌制,先后以全国劳动模范李文玉、自治区劳动模范郑贵友等41位劳模(职工)名字进行命名,促使创建活动更加标准化、制度化。

北重集团工会把创建“劳模(职工)创新工作室”纳入群众性经济技术创新工程的大格局中进行评比表彰,并根据“劳模(职工)创新工作室”合理化建议改善、发明创造、创新成果、绝技绝活、技艺演示、人才培养等数量进行考核表彰。在表彰优秀“劳模(职工)创新工作室”的同时授予“工人先锋号”,并给予物质和经济奖励。

## 注重技能培养 打造劳模传承发展“新基地”

北重集团工会明确要求,注重“劳模(职工)创新工作室”功效的释放,着重在劳模精神的传承、作用的发挥和带动上下功夫,在“传、帮、带”上做文章,培养出大批高技能、高技艺、高水准的复合型技能人才队伍,促使“劳模(职工)创新工作室”成为职工快速成才的“新基地”,为推动经济技术创新发展注入新活力。

首先,在“传”上做文章。针对基层生产单位“点多、线长、面广”特点,北重集团工会组建了以“劳模(职工)创新工作室”成员为主的“讲师团”,采取了周末论坛式、课题研修式、

项目解决式等方法进行实地授课,定期在“劳模(职工)创新工作室”对创新团队及职工进行技能培训和劳模精神的传播。特别是获得全国劳动模范、中华技能大奖、国防科工委中青年技术专家、兵器集团特聘首席技师、享受国务院特殊津贴等多项荣誉的李文玉,他的“创新工作室”典型示范作用得到有效发挥,三年攻关近100项,节约资金近千万元。在他的带动下,先后研制了液压自紧机、滚道淬火设备、125吨浇钢车等大型技改项目,均被评为企业进步奖。

其次,在“帮”上下功夫。凭借“劳模(职工)创新工作室”这一有效平台,有效地解决了日常工作中的技术难题和生产窄口。公司工会针对暂时无法攻克各类难题,在局域网以“点题征集”的形式向全公司“劳模(职工)创新工作室”及全体员工进行公示,寻求最佳解决方案。如自治区五一劳动奖章、全国技术能手、享受国务院政府津贴等多项荣誉于一身的郑贵有“劳模(职工)创新工作室”敢打硬仗、勇于揭榜,成功研制了《细长丝杆的车削技术》和《圆锥切削法》。内蒙古自治区劳动模范张志宏“劳模(职工)创新工作室”经过团队认真研究分析试制,成功将闲置的车床进行了改造为油缸外圆抛光机,帮助公司解决实际难题的同时又节约了大量资金,“劳模(职工)创新工作室”创造力进一步提升。

再次,在“带”上出实招。北重集团工会通过开展“一师多徒,一徒多师”的形式,积极推进师徒结对子活动,规定凡是取得高级技术职称、荣获劳动模范等先进人物的职工必须承担“带徒弟”义务,签订带徒合同,并要求徒弟按时参加“劳模(职工)创新工作室”的各项活动,届时组织师徒对手赛、练兵赛、达标赛,

提升导师带徒的实效,从而加快技能创新人才梯队建设,凝聚更多有志青年的加入,“劳模(职工)创新工作室”的凝聚力进一步增强。

## 注重创新攻关 打造劳模育人成才“新园地”

北重集团工会高度重视“劳模(职工)创新工作室”的技术创新攻关活动,规定“创新工作室”每年必须设立攻关项目,引导“劳模(职工)创新工作室”的成员和高技能人才结合实际,主动向一线职工了解生产过程中遇到的问题,叩诊把脉,确立攻关项目,建言献策,开具药方,切实解决生产经营中的窄口。

特殊钢分公司刘岩松“劳模(职工)创新工作室”通过技术创新攻关,凝练总结了“提高钢锭表面质量”、“改善冒口凝固”、“提高钢锭利用率”等方法,使管类产品的一次合格率提高了2.3个百分点。他的工作室成员刘邦华,在提升钢水冶炼质量项目中,增加石棉密封,减少了精炼过程中的热量损失,缩短了冶炼时间,减少了脱氧剂用量达2/3,提升了钢水的纯净度。自治区劳模梁永“劳模(职工)创新工作室”成功的研制了“大口径高压无缝钢管深孔镗削法”,由原来6天加工一支到1天加工一支,效率提高了6倍。

三年来,北重集团41个“劳模(职工)创新工作室”的功效得到充分释放,一个个创新成果接踵而至,其中50项创新成果先后荣获市级以上科学技术进步奖,申请专利403件,共征集合理化建议60427条,节约11905.01万元,先后培养出拥有全国、自治区“五一”劳动奖章、全国技术能手、集团级技能带头人称号60余人次。

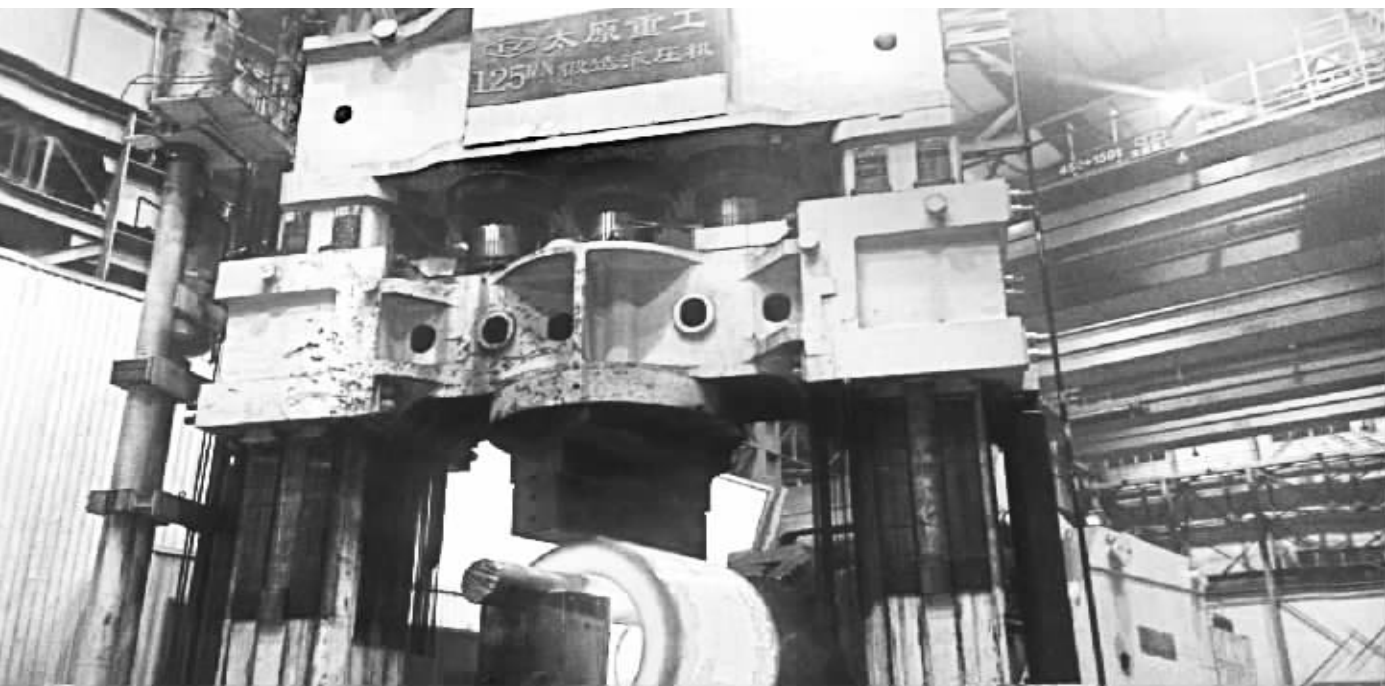
# 太重特大型筒类锻件锻制成功

4月21日,山西太重建厂65年来所生产的最大直径的环类锻件,在太重锻造分公司万吨油压机车间一举锻制成功,标志着太重在超大型筒类锻件锻造领域已达到了国内先进水平。

该锻件外径达3900毫米,内径为2700毫米,高度为2265毫米,锻件重达105吨,利用167吨双真空钢锭经多道工序锻制而成。此项产品不仅工艺难度大、质量要求高,控制难点多,而且与以往的同类产品相比,无论是尺寸还是重量都无法比拟,已接近了125MN油压机的锻造极限。

为了确保该锻件的成功锻制,技术人员及现场操作人员多次召开工艺交底会和技术攻关会议,做好了多种预案,对工艺仔细研究大胆创新,大到工艺的执行,小到行车钩头起吊高度都有专人承担,保证了生产过程的一气呵成。此锻件的成功锻制,为日后超大型筒类锻件的生产积累了宝贵的经验,也使太重从此跻身于国内锻造领域的第一方阵。

(曹克顺)



# 863 课题项目 智能配用电园区技术集成研究通过验收

■ 鲁文

2015年4月8日,国电南瑞参与承担的863计划课题“智能电网关键技术研发(一期)”项目之一“智能配用电园区技术集成研究”课题通过国家科技部验收。验收专家组听取了课题组相关报告,考察了功能展示,一致同意通过验收。

项目由国网天津电力公司组织,国电南瑞、中国电科院、国网信通公司、天津大学参与实施。课题于2012年1月正式启动,经过近三年技术攻关,完成了“配用电园区规划和供电模式优化方法”、“配电一二次设备集成技术”、“配用电信息集成技术”、“智能用电设备与系统集成方法”、“分布式储能优化配置和运行控制技术”、“智能配用电园区综合能量管理技术”六个方面的关键技术研究,实现了智能配用电园区规划优化、信息集成和运行控制的重要技术进步。

国电南瑞配电网分公司承担了“智能配用电园区技术集成研究”项目5个主要子课题的研究和3个示范工程实施工作,取得了一系列具有自主知识产权的创新成果。子课题包括“配电一次设备与智能配电网终端的融合与集成技术”、“配电自动化系统与智能配用电信息支撑平台及智能配电网自愈控制系统的集成技术”、“智能楼宇自动化系统与建筑用电管理系统的集成技术”、“分布式储能系统运行与控制技术”、“智能配用电园区综合能量管理技术”;3个实施示范工程是“智能配电网设备集成”示范工程、“智能配用电信息集成”示范工程、“综合能量管理系统”示范工程。国电南瑞配电网分公司根据以上成果研发并完善了先进适用的园区配电网系统集成接口适配器、含分布式电源、储能系统等的配电网运行控制软件、园区综合能量管理系统高级应用软件产品,并示范应用中天津生态城智能电网示范工程等项目,为国内智能配用电园区提供了可复制、可推广的整体解决方案,对智能电网支撑智慧城市建设具有重要借鉴意义。

# 河北创力机电: 量身定制 自动化焊接机器人

■ 邢阳

一款为采暖炉量身定制的自动化焊接机器人,用5分钟时间就焊接好7个壁管,如人工焊接需十几分钟。这款机器人是河北创力机电科技有限公司为客户量身定制的。

“机器人用途不同,造型、动作也不同。目前,企业生产的焊接机器人多为客户量身定制。”企业副总经理姚建波介绍。机器人焊接器具,最重要的是定位精确。技术人员闫永乐介绍,他们生产零部件和安装机器人时,误差都控制在1毫米,保证机器人按照数据精确平移、升降。

机器人把从复杂的工作环境中解放出来。“焊工工作环境复杂、劳动强度大。使用焊接机器人后,工人只需按程序操作即可,穿白大褂一样可以当焊工。”闫永乐说。

机器人还降低了人工成本。据了解,一个熟练的焊工月工资六七千元。换成机器人,只要一名普通工人就能操作,效率顶得上三四个技工,相当于每年可节省20多万元的工资支出。创力机电生产的焊接机器人最高售价为30万元,平均寿命15年,即使加上维护、运营成本,也划算得多。

创力机电曾为中国南车量身定制焊接机器人,类似的产品已有30多种。能为客户量身定制,依靠的是雄厚的技术力量。该企业现有员工120多名,其中工程师、高级工程师等技术人员有46名,占1/3以上。

# 机器人 精密减速机项目 入驻武进国家高新区

继日前总投资100亿元的北汽新能源汽车项目落户后,纳博特斯克机器人精密减速机项目4月21日签约入驻江苏武进国家高新区。该项目由日本纳博特斯克株式会社与上海机电股份有限公司联合投资,对江苏常州市完善机器人产业链有重要意义。

纳博特斯克主要从事航空航天、轨道交通、自动化机械等核心零部件的研发、生产和销售,在武进高新区已投资3家公司,分别为常州纳博特斯克精密机械有限公司、江苏纳博特斯克液压有限公司和江苏纳博特斯克创轨道设备有限公司,累计注册资本7000万美元,总投资超2亿美元。公司生产的机器人用精密减速机是核心零部件之一,主要供应给ABB、安川电机、库卡等机器人企业,全球市场占有率超60%。

新项目用地178亩,在原有江苏纳博特斯克液压有限公司基础上进行变更,注册资本增至5000万美元,计划于2016年底投产,形成年产20万台精密减速机的产能。

(常州日报)