

工匠绝技 打磨高铁“中国膝”

中车四方管益辉当选2025年度“大国工匠年度人物”

早报3月2日讯 3月2日,2025年“大国工匠年度人物”揭晓。中车青岛四方机车车辆股份有限公司加工中心操作工管益辉光荣当选“大国工匠年度人物”,成为青岛产业工人队伍的杰出代表。作为高铁关键零部件数控加工技术技能领军人之一,管益辉扎根一线34年,带领团队为中国高铁列车装上国产“膝盖”,实现高速列车轴箱体关键制造技术全面自主化,助力复兴号高速列车迈出从追赶领跑的关键一步。

潜心钻研

为中国高铁装上国产“膝盖”

管益辉自青年时期就热爱钻研技能。1991年毕业于济南铁路机械学校(现山东职业学院)内燃机车专业,进入四方机厂(现中车四方股份公司)担任机械加工操作工。

2004年,乘着“高铁时代”的东风,管益辉成为中国第一代高铁工人的一员,开始参与“和谐号”动车组生产研制工作,成为转向架轴箱体加工技术攻关核心成员。他带领工友刻苦钻研,经过长达4个月的技术攻关,克服了工艺手段尚不成熟、工艺参数尚未完善、技术资料不充足等多重困难,自主探索出时速200公里动车组轴箱体高效稳定加工技术,实现了包括轴箱体在内的高铁部件精密加工基础性、关键性突破。

2012年起,管益辉参与中国标准动车组——时速350公里“复兴号”高速动车组研制工作。当时,该速度等级高



管益辉在车间钻研技能。

速列车轴箱体相关产品及加工技术长期被国外企业垄断。“中国的高铁,必须用自己的‘膝盖’!”管益辉立下军令状,成为“复兴号”铸钢分体式轴箱体国产化攻关带头人之一。相较于“和谐号”动车组,该车型轴箱体应用速度等级更高、结构更复杂、精度要求更严苛。为突破技术壁垒,实现国产化目标,管益辉和团队开展了大量原型设计和历时两年半的样件试验和迭代优化工作,完成2000多次工艺试验,啃下一块块“硬骨头”,最终创新提出“短圆销定位式上下箱体插口分箱结构”以及定位销孔过渡配合型式,并摸索出一整套高精度微变型控制工艺和系统化加工解决方案,

一举打破了时速300公里以上动车组轴箱体完全依赖进口的瓶颈,量产合格率达到99%以上。2017年6月26日,装上该型轴箱体的“复兴号”中国标准动车组在京沪高铁以350公里时速飞驰电掣,我国成为世界上高铁商业运营速度最高的国家。

创新不止步。2024年,“全球最快高铁”时速400公里CR450AF动车组样车进入关键试制阶段,管益辉再挑大梁。面对更高速、更轻量化带来的巨大挑战,管益辉团队精益求精,深入分析了5万多个轴箱体制造过程中的参数变化规律,通过反复优化工艺参数,创新装夹操作工艺,成功将轴箱体首次拆卸后孔径公差范围控制在微

米级,用极致的加工精度保障了CR450AF样车轴箱体顺利下线。CR450AF动车组投入运营后,将成为全球跑得最快的高铁列车,定义高铁速度新标杆。

敢于创新

从中国制造到中国创造

在管益辉看来,工匠精神就是要敢于创新、敢于突破。为充分解决轴箱体高效加工难题,管益辉团队锚定“柔性加工”新技术,在无成熟经验可供借鉴的条件下,经过长期探索攻关,建成业界领先的轴箱体柔性生产线。该产线相较传统单机加工工艺实现质的飞跃,单件加工时间由12小时大幅缩短至1.5小时,所需操作人员由15人减少至4人,可加工产品提升至50余种,可满足多类型、多规格、大批量、同时段加工作业,为高铁装备制造效能提升发挥了关键作用,并成为行业知名的智能化示范产线。

近年来,管益辉带领团队围绕柔性加工、提质增效、数字化转型等核心课题,持续开展研究攻关工作。他本人独创先进操作法14项,累计完成攻关课题127项,取得各类创新成果200余项,荣获全国职工优秀技术创新成果二等奖、山东省职工创新竞赛特等奖、中车科学技术进步一等奖等重大创新成果9项;产品及工艺设计获国内外授权发明专利28项;主持编撰《转向架柔性加工操作技术》专著1部,在省部级及以上刊物发表论文30余篇。

(青岛早报/观海新闻记者 康晓欢 袁超 通讯员 邓旺盛 摄影报道)

巾帼妙手 点亮乡村“致富路”

青岛曹村草莓专业合作社理事长王倩获评全国三八红旗手

早报3月2日讯 3月2日,全国妇联公布2025年度全国三八红旗手标兵、全国三八红旗手、全国三八红旗集体、全国巾帼文明岗名单。山东省20名个人、41个单位榜上有名。其中青岛市1名个人、3个集体入选。

全国三八红旗手

青岛曹村草莓专业合作社理事长 王倩

大学毕业后,她毅然放弃了自己喜欢的医学专业,回到家乡,立志在“推动乡村全面振兴、发展现代精品农业、带领群众增收致富”方面作一番成就。她十分重视农业新技术的研发和应用,建立占地167亩的试验基地,牵头与青岛农业大学、青岛市农科院等单位开展合作,研发市场急需的新品种、新技术。她获得国家及省、市、区级科技奖励9项,国家实用新型发明专利8项、国家版权局作品登记11个。她充分挖掘合作社的资源 and 品牌优势,带头发展特色农产品种植和休闲观光旅游农业。2024年,合作社种植面积达到1500余亩,实现产值7500余万元,社员种植的纯收入由起初每亩2—3万元,增长到现在的8万元左右。她曾获得全国巾帼建功标兵、全国乡村振兴青年先锋、山东青年五四奖章、第八届齐鲁乡村之星、山东省乡村文化和旅游带头人等称号。



王倩在工作中。

全国三八红旗集体

青岛市中级人民法院未成年人案件综合审判庭

女性占比87%。不断完善“请进来”与“走出去”、“线上”与“线下”相结合的多样化立体化普法模式,持续提升维护未成年人合法权益水平。曾获得全国青少年普法教育先进单位、全国优秀青少年维权岗、山东省关心下一代先进集体、全省“八五”普法中期表现突出单位等称号。

全国巾帼文明岗

青岛市食品药品检验研究院

女性占比68%。作为全国最早的5个口岸药检所之一和青岛唯一的进口药品通关检验机构,实现中药材进口数量5年内由188件增至2046件,增速超10倍,居全国口岸前五,通过对进口商靶向技术指导将不合格率从59%降至2.1%。作为青岛市唯一的药品执法办案检验机构,缩短检验周期,组建专家团队参与假

药认定,每年发出涉案检验报告60—200余批,为公检法执法办案提供关键技术支撑。曾获山东省精神文明单位、山东省科技进步二等奖、国家药品抽检检验工作表现突出单位、山东省药品抽检质量分析工作表现突出单位等荣誉。

全国巾帼文明岗

青岛明月海藻集团有限公司海洋食品加工与安全控制国家重点实验室

女性占比81%。是一支政治坚定、立志高远,心存家国情怀,把国家战略使命与自身职责结合的优秀巾帼科技创新集体。面对产业关键核心技术的国际垄断,团队攻坚克难,针对生产制造关键环节,创新产品、生产工艺,推动60余项核心技术在企业实现转化应用,组织工程级/医药级海藻酸钠、SD/C系列甘露醇产品、岩藻多糖产品等打破了国外相关技术的垄断,产品获得欧洲CEP、美国DMF、韩国MFDS等国际国内认证,实现原料国产化替代,填补了国内空白,推动中国海藻生物制品成功跻身国际高端市场。参与制定国家/行业标准5项,授权国家发明专利50余项,致力于实现传统海藻加工到全球海藻健康产业引领者的跨越,生动诠释了巾帼在新时代的传承与革新。曾获山东省科技进步二等奖、山东省海洋科技创新奖一等奖等荣誉。

(青岛早报/观海新闻记者 杨健 市妇联供图)