

漫漫科研路 毕生实践心

小记“无锡大工匠”周德敬

层状复合材料,多层复合材料,力学性能……这些听上去复杂无比的专业名词,在周德敬看来都是再亲切不过了。作为银邦金属复合材料股份有限公司技术研究院院长,他专注金属层状复合材料领域33年,研发的多种产品丰富了金属层状复合材料的制备技术及应用技术体系,扭转了相关材料依赖进口的局面。今年“五一”,无锡市政府命名首届“无锡大工匠”“无锡工匠”,周德敬实至名归,成为十位“大工匠”中的一员。



实践出真知,钻研关键技术填补国内空白

“金属复合材料技术在不断发展,非常具有挑战性,这是我喜欢这项工作的主要原因之一。”从1986年进入中南大学金属材料压力加工专业开始,周德敬一直从事着金属复合材料的应用研究工作。用他的话说就是“从未想过离开”。

上世纪90年代,周德敬做一个为汽车发动机提供滑动轴承材料的金属层状复合材料课题。从那时起,他就意识到这一行的领域很大,作为一名专业的研发人员,要清楚认识到自己能解决的问题非常有限,需要集中精力在一个方向上深耕。而周德敬选择的方向是金属层状复合材料。

2013年1月,受无锡“东方硅谷”科技领军型人才计划的邀请,周德敬离开自己工作、生活了多年的广州,来到无锡,全职加入银邦金属复合材料股份有

限公司,牵头成立了银邦材料研究院。

银邦股份成立之初,是从事啤酒瓶盖、电容器铝壳、空调素箔、空调亲水箔等普通铝轧制材料生产的一家企业。从2005年自主研发了“钎焊用铝合金复合材料”后,开始涉足铝合金复合材料的生产,并逐渐扩大产品比重,完善产品类型。在铝合金复合材料的基础上,银邦股份又不断攻克技术难关,成功开发出电站空冷系统的核心材料铝钢复合带材,打破了先进国家的技术垄断,填补了国内空白,也开始了铝基多金属复合材料的生产。“目前,银邦已在多个行业领域替代了进口产品,并出口欧美、东南亚等地区,在行业内具有很高的知名度。近三年在铝合金复合材料行业已排名全球第二,在内资企业中排名第一。”周德敬这样强调。

从一线发现人才,为企业谋划长远

周德敬在主持“金属间及其与无机非金属复合层状结构材料”项目时,集合了国内6家企业、14所高校的研发力量。课题组采用创新的专利技术研发出了高精度、大卷径嵌入式铝/钢复合带,填补了国内空白。

在企业做研发,周德敬始终在考虑着如何能够助力企业加速发展。2014年,由周德敬牵头建设的无锡市首家省级企业重点实验室——江苏省金属层状复合材料重点实验室,大大提升了银邦在铝/钢、铝/铜、铝/钛等各类金属层状复合材料的基础研究水平,也实现了研究成果的不断突破。

此后,在银邦材料研究院,周德敬还建立了一个应用评价研究室,专门做金属复合材料的评价工作。他表示,金属复合材料做出来以后,因为复合的材料结构不一样,厚薄、层数不一样,如何评价这种组合到一起的效果?国际上的评

价体系还不够完善。随着行业评价体系的建立完善,能够让银邦在相关国家标准的制定中,获得更高的参与度。

“企业的发展,离不开人才梯队的建设。”周德敬现在思考最多的是如何培养企业的新生力量,也就是打造一支更年轻的高素质专业队伍。他认为,在企业,技术人员要深入一线,一线人员要深入技术,要让人才在一个创新的团队中成长。“银邦不是一个人在创新。”周德敬希望能够带领更多的年轻人才,培养他们创新驱动的战略思维,发扬和光大“轻铸未来”的企业文化,更好地回报社会。凡是过往,皆为序章。如今,周德敬把视野放在了更远的未来。在他看来,要在研究领域有更加长足的发展,他说,“我心里一直有个目标,那就是希望有一天,国内外同行提到金属层状复合材料的时候会说到中国无锡有个银邦公司做得不错。” (晚报记者 陈怡迪)

“产品质量无瑕疵”的焊接人

记无锡市首届“十大质量工匠”陈国民

在今年的无锡市质量强市建设暨2022年度市长质量奖颁奖大会上,无锡市首届“十大质量工匠”名单揭晓。无锡华光环能环保能源集团车间调度员、高级技师陈国民名列其中。

一线岗位的一面旗帜

今年56岁的陈国民是中共党员,他长期在企业一线工作,30多年如一日孜孜以求,刻苦钻研业务,凭着过硬本领,在排孔、装配岗位上一直保持产品100%无差错,创造了国际一流水平。

2018年,越南海阳项目369B汽包交货期紧,陈国民和工友们冒着高温,每天在空间极其狭小、满是粉尘的汽包里爬进爬出,有序推进着各道工序的进度,按期保质保量完成了制造

任务。他带领公司质量控制小组解决了汽包生产中的难题,其中“余热锅炉高压汽包终接环缝的周期缩短”项目,荣获2021年度全国机械工业“优秀质量管理小组活动成果”二等奖。

今年以来,华光集团接到的订单特别多,工作任务异常繁重,陈国民坚守一线,全方位把控产品质量,原计划45天完成的超高压煤气燃气锅炉项目106H,提前15天完成交货,受到集团和客户的赞扬。



传艺育人接力创新

陈国民是无锡市技能大师工作室、市劳模创新工作室负责人,他发挥带徒传技、技能推广的骨干作用,先后培养出80多名焊工、铆工等高级技能职工,完成了100余项技术革新创新项目。

在技术创新、工艺优化、质量攻关上,陈国民带领一班人开展了大型CFB锅炉、燃气轮机余热锅炉、秸秆锅炉、垃圾焚烧锅炉等绿色产品的制造部件技改,解决了高等级合金钢材料、超高压大容量锅炉汽包、集箱生产的

制造难题,以多项QC质量攻关取得成果。“集箱小管座埋弧自动焊”的管接头角焊缝磁粉探伤合格率达99%，“垃圾焚烧锅炉、余热锅炉锅筒内部装置薄板变形”项目缩短了生产周期,促进了降本增效。这些项目累计为企业直接创造经济效益3000余万元。

“陈国民劳模创新工作室”已入选第五批无锡市示范性劳模创新工作室,他个人也获得了江苏省“五一劳动奖章”、无锡市高技能人才成就奖等荣誉。

参与产改 探索“五赋能”工作法

华光环保作为全市首批产改试点单位,陈国民带领团队积极参与,赋能成长“小切口”,做好产改“大文章”。

在推进新型学徒制、开展新型学徒制项目培训上,他发挥陈国民技能大师工作室、劳模创新工作室等平台作用,建立了“竞赛+培训”的机制,以车间岗位练兵、“战三拼四”劳动竞赛为契机,以“企业导师+学校指导教

师”双师带徒、工学交替培养模式,已培养了第一期学员35名。

有“传承”也不忘“创新”,在陈国民等师傅的实训下,华光环保积极派员参加无锡市第五届技能精英大赛,有3名一线焊工入围决赛前十名,分别被授予“无锡技能状元”“无锡市技术能手”“无锡市五一创新能手”等荣誉。 (胡建琛)