

“摘星星”的手

□ 记者 鞠燎原 郭淑娴

6月29日,中国脉冲星阵列(CPTA)研究团队宣布,利用中国天眼FAST,独立找到了纳赫兹引力波存在的关键证据,这一成果打开了人类探索宇宙的新窗口。科学界再次将目光聚焦于中国天眼FAST取得的优秀科技成果。而FAST上的一个关键液压元件,便是由位于武进国家高新区的江苏恒立液压股份有限公司生产。

“实现先进技术的突破,就像摘天上的星星那么难。一款核心零部件的铸造流程有3000

多个关键控制点,走错任何一步都碰不到‘星星’。”恒立液压制造总监马艳东带领团队完成了该批部件的研发生产,既助力FAST将目光投向宇宙,更代表他们在中国铸造产业“大而不强”的背景下成功“摘星”。

步步攀登,硕果累累。2021年5月,马艳东被授予“中国铸造大工匠”荣誉。从普通工人、车间主管到制造总监;专科起步,硕士毕业,攻读博士……这条“摘星星”的路,他一走就是12年。

“受教”和“受气”——励志发芽

走进恒立液压多路阀车间,周遭是铁水融化的高温、砂芯脱模的敲击声、打磨铸件扬起的粉尘……忙而有序,一派火热。

路过一排铸件,马艳东随即掏出一把卡尺,对铸件进行测量。发现尺寸偏差,他又从另一边口袋摸出笔,在铸件上写下标记。马艳东解释道:“这是从‘洋师傅’那儿学来的。”

初入恒立液压时,马艳东跟着外国技术专家学习设备安装、调试,“他们总在腰间别把尺子,铸件有什么问题一量便知,数据最直观,也容不得马虎。”自此,卡尺成了马艳东的车间“搭档”,“吹毛求疵”的工匠精神也由此发芽。

马艳东从外国师傅身上学到了认真严谨的态度,但也在外国企业那儿受了不少“窝囊气”。

“向外商采购机器时,有些

企业明确拒绝卖给我们,甚至会要求我们交代采购机器后的放置位置、用于制造什么产品、上下游厂家有哪些。”马艳东记得几年前,从日本采购的一款机器需要搬到十几米外的另一个厂房,日本厂家立即将机器锁定禁用,并派专员来到厂区,录像监督机器的搬运全过程后,才将机器重新解锁。

这些不公和“绊子”,让马艳东意识到中国铸造业与外国的差距,而尽快缩短这一差距的办法只有不断学习和创新。

2015—2018年,马艳东多次前往德国、日本铸造厂学习先进的铸造技术。“看得到”的先进技术,他记录、吸收,“看不到”的核心秘方,他分析、推演。

“丰富的知识储备,是攻坚创新的基础,站上巨人的肩膀,我们离‘星星’才能更近。”于是,马艳东“上岸”硕士后,又继续攻读博士。



马艳东在车间操作机械

“十年”和“瞬间”——扎根成长

“轮岗期间,最难熬的就是‘磨毛边’。”站在打磨台旁,看到打磨机抛出的火花,马艳东想起10年前的自己。“磨了4个月铸件毛边,接触不到前端技术,既没耐心又不甘心。”他坦言,这个枯燥的岗位曾让他有过打退堂鼓的想法,但正是轮岗时期的坚持,让他熟悉了铸件工艺的每个流程,也认清了自己的兴趣所在。

熔炼车间内,喂丝机缓缓将线材投入铁水深处。“调配

出具备不同性能的铁水,是铸件工艺的关键一环。”将固体金属化为铁水,投入模具后再凝固成新形态,马艳东无比痴迷于这个“点石成金”的过程,尽管胳膊经常被溅起的铁水烫伤,但他调侃道:“做铸造的哪有‘不烫’的?哪款烫伤膏好用,我们最清楚了。”

从厂区初建到成绩斐然、荣誉满墙,在恒立液压铸造分公司工作十多年的马艳东笑称自己是“钉子户”。在他看来,

长达几年的研发周期内积攒的失败、痛苦,在收获成功的一瞬间会被全部驱散。正是对“摘星星”的向往和追求,让他熬过了那段迷茫、黯淡的时光。

2015年,马艳东和团队成功开发高压柱塞泵核心部件,打造出了液压系统的中国“心脏”。当时,他和同事们站在二楼平台,望着自己“精雕细琢”的铸件整齐排列在传送带上,心潮澎湃。这也是该产品首次在国内实现批量生产。

“手拉手”“摘星星”——乘风远航

巡视完车间的马艳东,刚走进理化实验室,研究员们立马围了上来:“学长,3号实验组的球化率表现不错。”“师傅,7号组材料的力学性能数据和预想有些偏差。”

这支充满年轻面孔的研发团队,有顶尖科研院校的毕业生,也有部分和马艳东一样,起步于高职院校的学生。当被问到团队人数时,马艳东不假思索地脱口而出:“700多。”

在马艳东的带领下,团队一举突破熔炼、砂芯等一批“卡脖子”技术,开创了国内首家多合金元素铁水熔炼“预测、监测、控制、反馈”和“喂丝球化自动导航”控制技术,成功开发了高强度、高延伸球铁,以满足在寒冷恶劣环境下低温球铁需求。仅熔炼工艺改进一项,就每年为企业节约成本240万元,工艺性能稳定性从85%提升至90%。

如今,“摘星星”的手已然伸向太空。

由马艳东团队生产的运用在天眼FAST上的部件,是控制观景台“大锅盖”的关键部件。就像手可以灵活转动,手腕既要有柔韧性,又得有一定强度防止受伤。他们研发生产的元件,也成为托举“大锅盖”的手腕,借助天眼,望向星河更深处。



近日,东方·青年人才社区举行第二届青年节暨2周年庆活动,内容涵盖“遇见青年”市集、落日派对、互动游园、烛光音乐四大主题,让青年人才尽享盛夏狂欢。东方·青年人才社区位于五一路东侧、山水路北侧,是常州首个TOD产城融合青年人才社区,于2021年6月正式投运,目前累计服务青年人才6000余人次。图为青年人才参加落日派对。

房玥 张可馨 摄

我区发布全市首个水利“暗标”评审项目

本报讯(路涛 记者 何晓丹)

近日,滆湖综合整治一期项目滆湖饮用水源地水华防治工程(滆湖生态清淤及修复一期工程)二、三标段在常州市公共资源交易中心武进分中心完成交易信息的发布。据悉,这是全市首个水利“暗标”评审项目,将助力提升全区水利招投标工作的公平性、公正性,营造良好的营商环境。

水利“暗标”评审是指对投标文件的技术标部分进行格式要求,保证字体、文本格式、页边距、图表等规范统一。水利“暗标”评审的启用,标志着“评标者不知情,知情者不评标”的初心得以实践。

为切实做好此次水利“暗标”评审工作,武进分中心积极对接招标人,明确业务流程和注意事项,全面保障场地、系统、计算机、网络、监控等一系列软硬件设施,确保“第一标”成功落地。该项目是我区水利工程招投标模式的一次创新尝试,为全区公共资源交易业务模式的创新发展探索出了一条成功路径。

下一步,武进分中心将继续做实做细做优水利“暗标”评审项目各项交易见证服务,进一步深化“放管服”改革,积极打造公平公正、规范高效、阳光透明的公共资源交易平台,为全区经济社会高质量发展提供坚实保障。