

创新工匠在株洲

# 铸造场上淬炼出“火眼金睛”

株洲日报全媒体记者/陈驰  
通讯员/黎明 黄平芬

4月10日,中国航发南方工业有限公司精密铸造中心熔化工段现场,熔炼炉炉门缓缓抬起,炉膛的高温映红了游银根的面庞,他凝视着坩埚内金属液的颜色变化。

“可以了,温度到了,可以浇注了。”经过测温仪检测,金属液温度果然达到要求。

“嘿,游师傅,你这双眼睛太厉害了!”一旁的技术员啧啧称奇。这是游银根二十年工作经历练就的绝活,目视测温,在不借助任何测温仪器的情况下,仅凭双眼就可识别出坩埚内金属液的温度,误差不过正负5℃。

## 勤学苦练成绝活

2006年春天,20岁不到的游银根被安排到中心熔化工段,面对两层楼高的设备、高达上千度的熔炉和陌生的操作流程,他感到既紧张又兴奋。

“刚来时,看到老师傅们自如的操作,感觉特别的神奇。”游银根回忆道,“这么大的设备,那么多的操作按钮,还要把钢铁熔化成铁水,再浇注到特定的模壳中形成铸件,原来这就是精密铸造。”面对复杂的操作流程和工艺要求,游银根深知练就过硬本领的重要性。

最初的三个月,游银根几乎寸步不离炉前,白天他仔细观察师傅们的操作步骤,不放过每一个动作要领;晚上,他捧着厚厚的工艺手册钻研到深夜,遇到不懂的地方就向老师傅们请教。

“师傅们告诉我,金属液在不同温度下会呈现出不同的颜色和流动性,刚开始时我觉得看上去都差不多,但慢慢就分辨出来了。”浇注温度需要通过测温仪器精准测定才能浇注,但是肉眼辨识温度可以极大提高测温的效率。经过不断练习和经验积累,游银根不但掌握了目视测温技巧,还能将温差控制在正负5℃间,这项技能也变成游银根独有的绝活。

双摇杆平移浇注技术,则是游银根的另一项绝活。

2010年,中心引进先进数字化三室真空熔炼炉,相较于传统的单室真空炉,数字化设备的应用,将显著提高工作效率和铸件质量,但对操作者的操作技能又提出了新的考验。游银根主动请

缨,成为第一批新设备学习者。新设备大量应用到数字控制,除了要牢记各种复杂程序和各类数控按钮的操作功能外,双摇杆的设计成为所有学习者面临的最大考验。双摇杆需要操作者做到“一心二用”,双手同时操作两个控制杆,一边控制浇注角度,一边控制速度,保持金属液平稳、匀速、精准地注入模壳。

初学时,游银根笑称手总是不听使唤,为了同时控制两手的稳定,他将两只手找到一个合适的位置固定下来,这样两手就有了支点,操作时手就依靠在固定位置不动,然后反复练习,使得两只手逐渐形成肌肉记忆,经过数月苦练,他终于可以精确地控制金属液的流速和落点,铸件合格率显著提高,他成为首批学习者中,能够熟练使用设备,并通过双摇杆平移浇注方式浇注合格率最高的员工。

如今,中心逐步实现自动熔炼浇注,游银根操作形成的双摇杆浇注曲线已经被设定到设备程序中,成为标准浇注曲线数据。

二十年炉火淬炼,游银根练就了一身的绝技绝活,除了目视测温、双摇杆平移浇注,游银根还学会了设备故障即时诊断、温度场精确控制阶梯式包棉等绝技,并分别取得公司第五届、第六届职工技能运动会熔炼浇注工第一名和第二名的好成绩。2026年,游银根荣获公司“南方工匠”称号。

## 攻坚克难铸精品

“真正的工匠不仅要有技术,更要有解决问题的能力。”游银根以善于攻克技术难题在中心闻名。

2023年,中心承接的一型动力涡轮机匣铸造任务,由于铸件疏松问题,一直困扰着生产交付。“那段时间,整个团队压力都很大。”游银根回忆道。作为熔炼浇注的骨干,他主动承担起攻关任务,连续两周,反复试验不同方案。白天试验,晚上分析验证结果,经过数十次试验,游银根发现问题的症结在于温度场的控制,并及时开展工序操作差异性试验,通过模壳转移环节的精确控制,有效稳定了模壳温度场。又经反复试验,精准摸清了该特定结构铸件的最佳浇注速度窗口,这一套组合拳,精准直击疏松缺陷根源,问题迎刃而解,铸件合格率显著提升,为型号研制顺利推进扫清了障碍。

同年,在解决“一型动力涡轮导向器尺寸变

形”问题时,游银根再次展现了敏锐的洞察力。通过多轮对浇注系统凝固过程的细致观察与受力分析,他发现传统浇注系统设计在应对金属液凝固收缩应力时存在先天不足,易导致铸件扭曲变形。他创造性提出了“横浇道不满浇”及采用“奇数个横浇道”的改进方案,并与技术部门协同验证。该创新设计有效抵消了不均匀的收缩应力,彻底解决了导向器的尺寸超差问题,提升了铸件的尺寸一致性与可靠性。

在攻坚克难、技术创新的道路上,游银根从未停止脚步,他主持参与集团、公司技术质量课题20余项,申请发明专利3项,先后获得集团质量降损项目案例一等奖、湖南省科学技术进步三等奖等荣誉。

## 薪火相传育新匠

“一个人的技术再好,也只是一个人的力量,把技术传授给更多的人,才能产生更大的价值。”在追求个人技术精湛的同时,游银根始终不忘传承工匠精神,培养新一代的技术人才。

2012年,游银根第一次收徒。面对聪明好学但性子略急的徒弟,游银根没有急于教他具体操作,而是先带他熟悉各种金属材料的特点,讲解熔炼浇注的基本原理。

“基础不牢,地动山摇。”游银根要求徒弟从最基本的测温开始,每天记录不同温度下金属液的状态,加强对温度的把握能力,扎实基础。

除了技能传授,游银根更注重培养徒弟的职业素养。熔炼浇注工作环境艰苦,责任重大,需要极大的耐心和责任心,他常常用自己的经历教育徒弟,要对每一次浇注保持敬畏。

熔炼浇注经常跟浇注设备打交道,久而久之,游银根就有了一套设备故障诊断心得,总结出“望、闻、问、切”的方法——观察铸件外观、听设备声音、询问操作过程、分析工艺参数,这些经验他都毫无保留地传授给每一位徒弟。截至目前,游银根在工段里已经培养了21名技术骨干,这些徒弟分布在精密铸造熔炼浇注的关键岗位,成为支撑企业发展的重要力量。他常说:“看到徒弟们能够独当一面,比我自己获奖还高兴。”

从老式的单室真空炉到数字化三室真空炉,从传统控制到信息化控制,游银根见证了精密铸造行业的发展变迁,在精密铸造这条战线上,他也将和团队继续前行。



正与同事们讨论工作的游银根(左二)。 通讯员 供图

## 华镁钛携液晶相控阵解决方案 破解无公网电力运维难题

株洲日报(全媒体记者/陈驰)4月10日至12日,2026第四届西部(重庆)国际消防与应急博览会暨电力产业展览会在重庆国际博览中心举办。作为国内液晶相控阵天线与卫星通信终端领域的专精特新企业,华镁钛科技亮相本届展会,全方位展示自主研发的液晶相控阵天线、星基RTK高精度定位终端及通导一体化电力运维解决方案,精准直击西部山区、高原、荒漠等无公网、弱信号区域电力巡检、运维、应急通信痛点,吸引电网、集成商、科研院所等专业观众广泛关注。

华镁钛科技负责人介绍,当前西部电

网覆盖范围持续扩大,大量线路与变电站地处偏远,传统公网与光纤难以覆盖,公网运维、定位不准、通信中断成为行业共性难题。

华镁钛科技依托自主可控的液晶超表面智能编码相控阵技术,带来了液晶相控阵星基RTK电力巡检方案与通导一体化电力应急通信终端,通过突破传统天线体积大、功耗高、对星慢等瓶颈,打造低成本、低功耗、小型化卫星通信与高精度定位终端,实现无公网环境下厘米级定位、高速数据传输、全天候稳定通信,为电力行业构建“天地一体”智能运维体系提供核心支撑。

## 生命·周刊

责任编辑:王建设

# “株洲的名片,也应有恺德”

一位85岁老工程师的1300里就医路

株洲日报全媒体记者/董介  
通讯员/黎婕婷

3月25日傍晚,株洲恺德心血管病医院二楼护士站,85岁的叶明坦和老伴拖着行李走出电梯。从广州到株洲,1300多里路,老人心里忐忑——一个电话,真的能换来一张床位吗?

“您好,是叶爷爷吗?杨主任都安排好了。”不到20分钟,住院手续全部办妥,还安排了单独的病房。叶爷爷的睡眠有些湿润。

## 三次手术 结下跨越十年的医患情

叶爷爷是常德人,1958年来到株洲木工厂,成为一名产业工人。此后,他参军入伍,退伍返乡,与株洲工业共同成长,成为一名造板机械工程师,还曾受聘担任广东国营青二糖厂厂长,该厂是当时国内规模最大,率先引进西德人造板生产线的企业。虽然退休后在广东定居,但他与株洲的情感从未断过。

这根情感的线,是恺德医院帮他系紧的。

七八年前,他第一次在恺德做疝气手术。普外科主任杨朝军主刀,一个多小时顺利完成,并再未复发。五年前,他和老伴同时病倒,抱着试试看的心态拨通了杨朝军的电话,对方二话不说,妥善安排了治疗。

这一次,因为前列腺疾病,叶爷爷先在广州的医院接受治疗,一周后效果不理想,需要进一步住院。他又联系了另一家医院,但由于床位紧张,等待了几天仍未入院。

“绝望之中,我想到了杨朝军医生。”电话拨通,杨朝军不仅还记



叶爷爷及老伴与医护人员合影。记者/董介 摄

得他,更爽快地回答:“欢迎您来,我都您安排。”

没过多久,一条信息发来:床位已定,到二楼护士站找肖红金护士长、吴教德医生和吴路露护士。

## 从“第一责任人”到整个科室 这里的护士胜过亲人

“我感觉恺德有一个‘第一责任人制度’。”叶爷爷这样总结自己的体验。

入院第一天,他就遇到了4位“第一责任人”:杨朝军远程协调、肖红金落实床位;吴教德快速回诊、开具住院文件;吴路露同步安排好病房和陪护。

第二天,科室安排护士全程陪他做各项检查。“怕我摔跤,时刻护着我。”叶爷爷说,“在别的医院,没

有遇到过这样的待遇。”

最让他感动的,是护士李涓为他灌肠。“亲人做不到的事,她做到了,胜过亲人。”吴教德为他插管、上麻药,“我一点都没有感觉到疼痛”。泌尿一科主任杨小朋亲自为他治疗,“效果明显,使我恢复了健康感”。

还有护师每天几次为他消毒,总是亲切问候。肖红金和护士长助理易佳丽带领的团队,“一心为病人着想,像亲人一样关心和照顾病人”。

“一个人做好事并不难,一个群体100%都能做到这么完美,就更加难能可贵。”叶爷爷说。

## 一位老人的心声: 株洲的名片,也应有恺德

“她们是一股春风,亦是春天

的阳光,温暖着每一位病人。”叶爷爷这样形容恺德医院的护士站。

这位在株洲工作生活了几十年的老工人,把这座城市的发展看在眼里。“株洲的名片有高铁,有北斗,也应有恺德。”他说,恺德医院之所以有这么好的服务,是医院党委始终把解决病人的困难和优质服务放在首位,“他们把病人当亲人,真正把为人民服务的精神落到了实处。”

住院两周,叶爷爷的身体一天天好转。他说,自己不是在住院,而是在家里享受治疗。

从广州到株洲,1300多里路,一位85岁的老工人,用三次手术,跨越十年的时间,找到了一家“像家一样的医院”。这份跨越千里的信任,是对“医者仁心”最朴素的注解。

## 健康 科普

## 蜱虫频出没 千万别硬拔

株洲日报(全媒体记者/董介 通讯员/谭盼盼 王俊)春暖花开,不少市民出门踏青、露营、遛狗。但藏在草丛里的一种小虫,也正悄悄“复工”。

“很多人以为蜱虫只叮宠物,不叮人,这是个误区。”湖南省直中医医院急诊科主任郭文龙提醒市民,蜱虫俗称“草爬子”,常藏在草丛、灌木、农田、公园绿化带,也寄生在犬、羊等家畜身上。春夏季活动最频繁,无论是在野外工作还是游玩,人和宠物都可能被叮咬,尤其是草木茂盛的地方,风险更高。

被蜱虫咬了,能直接用手拔吗?“千万不能硬拽、火烫或挤压。”郭文龙强调,蜱虫以吸食血液为生,叮咬时间越长,头部和口器越容易嵌入皮肤。强行拔除可能导致虫体断裂,口器残留在皮肤内,引发严重感染,甚至出现蜂窝织炎、心肌炎、多器官功

能衰竭。此外,蜱虫还可传播莱姆病、森林脑炎、发热伴血小板减少综合征等疾病,潜伏期可达数周。

那么,被叮咬后该怎么办?郭文龙给出了四步处理法:

第一步,用尖头镊子紧贴皮肤,夹住蜱虫头部或口器,垂直向上缓慢拔出,不要扭转或猛拉。第二步,用碘伏、75%酒精或肥皂水清洁伤口及双手。第三步,将蜱虫放入密封袋,记录叮咬日期,以备就医时供医生判断。第四步,叮咬后2至4周内,如出现发热、头痛、皮疹、肌肉酸痛等症状,立即就医并告知蜱虫叮咬史。

“蜱虫虽小,危害甚大。”郭文龙说,科学预防、正确处理、及时就医,是保护自己和家人健康的关键。一旦出现疑似症状,务必主动告知医生蜱虫叮咬史,以便早期诊断和治疗。

## 他无偿献血7年 换来家人4次“生命优先”

株洲日报(全媒体记者/董介 通讯员/曾茜 彭碧莹)“真没想到这么顺利!”近日,醴陵市民刘先生看着手机,轻轻舒了口气。他在“株洲市中心血站”微信公众号提交的优先用血申请顺利通过,这已是他第四次为患尿毒症的岳母张女士申请。从提交到审核通过,只需简单几步操作。

回想起第一次申请时的情景,刘先生记忆犹新。2025年12月,张女士因肾衰竭加重,发展为尿毒症,急需输血治疗。那几天,一家人焦急万分。医生问:“家属有没有献过血?”张女士第一个就想到了刘先生。

他没有耽搁,当即通过“株洲市中心血站”微信公众号,按照流程提交优先用血申请。本以为会等待许久,没想到,审核通过的消息很快就弹了出来。岳母及时输上了血,转危为安。

此后,张女士又多次需要输血,刘先生均通过线上渠道快速完成申请,每一次都顺顺利利。“不仅能优先用血,还能报销,这个政策真的蛮好。”刘先生说。

刘先生的献血之路,始于大学时的一份遗憾。那时他因故没能献成,便把这件事一直放在心里。工作后有一天,他在街上看到一辆采血车,没有犹豫,直接上去

奉献爱心。

从那以后,献血成了他生活里的一部分。自2019年至今,他已累计献血7次,总量2700毫升。他没跟人提过这些数字,也没想过能换来什么回报,只觉得能帮助别人一把是件好事。

直到岳母病倒,他才真切地感受到,当年那份举手之劳,竟然在家人最需要的时候,回馈给了自己。

“只要身体允许,我会一直献下去。”刘先生说,“不只为他人,也为自己和家人多一份保障。”

目前,株洲市中心血站已全面推行线上优先用血申请服务。在血液库存不足、优先保障危急重症患者抢救用血的前提下,第一优先献血者本人及其父母、配偶、子女,住院后发动亲友、同事在株洲献血;第二优先株洲献血者的配偶父母、(外)祖父母、(外)孙子女。这一政策既是对献血者爱心的回馈,也为每个家庭构筑起一道可靠的生命防线。

刘先生当初挽起袖子的时候,也没想这么多。但生活有时候就是这样——你种下一颗善意的种子,它会在你最需要的时候,悄悄长成一棵树。