

青春澎湃正当时



李金泽
宏兴股份炼轧厂技术质量室轧钢主任工程师

一身工作服、一个笔记本、一支钢笔……每天,宏兴股份炼轧厂技术质量室轧钢主任工程师李金泽都会出现在生产现场,跟踪生产情况,收集技术问题。

从测量板坯、标定尺寸、操作设备,到产品研发、工艺试验,指标评价,十余年间,李金泽从操作人员成长为“技术大拿”,主导开展技术项目6项,参与研发产品20余个,获得国家发明专利2项……

时间回到2016年。东兴铝业公司电解槽问题较多,膨胀挤压、铝液腐蚀等现象频发,大部分电解槽报废时间远低于设计寿命,电解生产不堪“重负”。

“究其原因,大部分都是电解槽外壳变形导致。”李金泽说:“在全面分析考察的基础上,我们决定尝试

屈服强度等问题。

2017年,高性能铝电解槽外壳用钢板研发成功。经全国钢协委和甘肃省科技厅评定,该钢种填补了我国大型铝电解槽外壳用钢板空白,属国内首创,达到国际先进水平。

技术突破,源自不断探索和创新,李金泽对此坚信不疑。

2018年,高级别锅炉和压力容器用钢板成为容器界的“宠儿”,吨钢利润持续走高。但在锅炉和压力容器用钢领域,酒钢只生产低牌号钢板,尚未涉足高级别高牌号的锅炉和压力容器用钢。

李金泽看在眼里、急在心上。在查阅资料、沟通交流的基础上,他将目光转向高级别高牌号锅炉和压力容器用钢板。

“我们要根据压力容器行业的特

技术创新“急先锋”

记者 李淑芳

点和市场需求,开展研发工作。”研发中,李金泽和技术人员一起,合理设计成分,提高低温冲击韧性;严格控制加热温度、轧制变形温度,通过低温变形提升性能指标;精确控制钢板尺寸公差,满足后续弯管焊接工艺要求;进行调质或正火热处理,保证了钢板内部组织的均匀性。

一年的时间里,李金泽与项目组攻克了冶炼难度大、轧制热敏感性等问题,打通了冶炼、轧制、热处理成套生产工艺,成功开发07Mn-CrMoVR、16MnDR等高端钢种,并实现了批量供货。

“随后,我们又马不停蹄开展钛及钛合金中厚板试验生产,进一步扩展来料加工业务。”李金泽说道。

相比普通钢材,钛板轧制具有加热温度低、降温速度快等特点,工艺要求极高。为改善生产条件,李金泽带领项目团队大胆尝试、仔细求证,从加热效果、轧制板型等方面进行统筹安排,进一步优化设备定修方案,在众多限制条件下找出了托坯轧制的生产路线,填补了酒钢钛产品中厚板加工领域的空白,为拓宽高附加值产品订单渠道发挥了作用。

李金泽说,在今后的工作中,将紧抓技术创新这把“金钥匙”,把控生产操作、提升工艺质量、打造优质产品,为长期稳定抢占市场份额奠定坚实基础。

电解工的完美蜕变

记者 张志方



曹亚兵
东兴铝业公司战略发展办公室副总经理

曹亚兵现任东兴铝业公司战略发展办公室副总经理,2012年参加工作以来,他便以一颗炽热的心,投身到电解铝工作中。从电解工到生产调度,从安全员到管理技术人员,再到如今的部门负责人,曹亚兵的每一步都走得坚实而有力。他以坚韧不拔的毅力和勤奋好学的精神书写着属于自己的精彩人生。

“年轻人必须要有一股冲劲,只有不断将理论知识应用到生产实践中,才能在电解岗位上有所建树。”电解工是曹亚兵来到东兴铝业公司的第一个岗位,站在排列整齐的电解槽前,他暗暗给自己打气,立志要把最基础的工作做到极致。白天,他刻苦练习操作技能,从基础的测温到复杂的电解质分析,从简单的撇渣到精细的电流调整,每一项工作都反复练习,深悟其中要义。夜幕降临后,他又一头扎进专业知识的海域,孜孜不倦探索未知的领域。在日复一日的坚持中,曹亚兵先后在公司级、省级和国家级铝电解工技能大赛中脱颖而出,荣获多项荣誉,并顺利取得铝电解工技师职业资格。

在电解车间的点点滴滴,犹如一砖一瓦,成为曹亚兵成长的阶梯。离开电解工岗位后,他迅速转变角色,在生产调度、作业区安全员等一线管理岗位上发挥作用,主动参与东兴铝业公司技术创新和规章制度制定工作。为进一步提升电解作业安全水平,曹亚兵紧密结合生产实际对电解工安全操作规程进行优化完善。他边干边总结,将自己在电解车间积累的实战经验融入安全管理中,成功编制出一套既符合实际操作需求又高度注重安全的安全操作规程。

在此期间,无论是参与制定500kA电解生产工艺技术标准,还是参与“高品质A199.90产品开发”等科研项目,曹亚兵都展现出过人的专业素养和创新能力。他还以第一作者身份发表科技论文四篇,申报实用新型专利三项,其中《新型炭阳极更换工具车》和《一种新型烟筒头式棘轮扳手》两项专利分别获全国发明展银奖和铜奖,为企业带来了显著的经济效益。

担任东兴铝业公司生产技术办公室计划统计科科长期间,曹亚兵不断加强专业知识学习,深入了解各项生产技术和经营指标的统计要求和内在意义,为自身成长奠定了坚实基础,也使得科室工作效率和质量得到显著提升。

2019年,曹亚兵迎来新的挑战——担任高质量发展办公室战略规划室经理,主要负责东兴铝业公司中长期发展规划的编制、固定资产投资目前期论证等工作。在开展东兴铝业公司“十四五”规划和2021年—2023年高质量发展规划纲要编制工作期间,曹亚兵深入生产一线、销售一线,广泛调研,深入论证,把贴近实际生产和契合企业发展的目标任务纳入规划,高标准、高质量完成了规划编制任务。

近几年,曹亚兵严格按照各项决策部署,全力以赴做好企业招商引资和产业合作等各项工作,助力该公司先后与多家上下游企业达成战略合作意向,为东兴铝业公司发展贡献了自己的力量。



杨坤
东兴铝业陇西分公司生产运行室经理

12月16日7点10分,杨坤的办公室像往常一样,已经亮起了灯光。

“早调会前了解生产经营情况,是我每天必做的功课。”杨坤坐在办公桌前,缓缓移动鼠标,认真查看安全生产运行日报,细致分析各项数据,探寻潜在的优化空间,并计划在随后的早调会上与团队探讨实施的可行性。

杨坤是东兴铝业陇西分公司生产运行室经理,主要负责生产运行、经营预算、采购销售、项目管理、相关方管理、仓储管理、大修槽管理等工作。如何在有限的资源下,确保生产组织顺畅,实现生产效率最大

“干好工作,没有过硬技术不行”

记者 殷艺

化,是杨坤每天思考的重点。

2012年,冶金工程专业毕业的杨坤进入东兴铝业公司工作。工作12年来,伴随着酒钢铝产业的快速发展,杨坤的足迹遍布嘉峪关、陇西两个生产区域。他扎根240kA、400kA、500kA三种槽型五条大型电解铝生产线旁,和同伴们在技术研究、产品开发等方面取得了一系列成果:开发出纯度达99.90%的原铝产品,使酒钢成为国内第一家能够在普通电解槽生产A199.90高品质铝的企业;攻克了大型电解槽启动过程用电解质粉代替冰晶石的难题,酒钢500kA全石墨阴极电解槽实现全电解质启动……

“干好工作,没有过硬的技术是不行的。”这是杨坤经常挂在嘴边的话。从到岗那天起,他就给自己定下工作目标:扎实钻研技术,勤恳履职尽责。

2020年夏天,杨坤接到一纸调令,单位决定派遣他前往陇西分公司担任电解一作业区副作业长。陇西分公司拥有392台电解槽及附属系

统,其400kA电解槽“年岁已高”,且经历停产、再启动,电解槽阴极变形严重,影响电解槽的安全平稳运行。

多年在500kA电解槽的工作经验使杨坤深刻认识到:通过精细的管理和操作,技术条件的合理匹配,能够在技术指标优化的基础上,延长电解槽的使用寿命。杨坤制定了三种延长槽寿命的技术方案,并逐步扩大试验槽的数量,经过六个月的试验,电解槽阳极效应明显减少,炉膛规整、槽况稳定,延长大型预焙铝电解槽寿命的工艺技术取得阶段性成果,并被逐步推广应用。两年过后,陇西分公司仍有80台高龄电解槽正常运行,其中最长的槽寿命达到3600天,超出设计寿命1000余天,为企业节省了数千万元的大修费用。

履职尽责,离不开一丝不苟的工作态度。2023年10月,杨坤通过岗位竞聘担任生产运行室经理。工科出身,10多年的工作一直围绕生产转,突然从事管理工作,对他来说无疑是一个新的挑战。但杨坤没有丝毫退缩,他深知管理工作的重要性,上任伊始,便着手梳理各项工作流程和规章制度,在保证合规的情况下确保管理流程有序衔接,实现了生产、安全连续稳定运行。

关于青年、关于青春,人们总是不吝以最美好的词藻来形容。但,青春何以澎湃?酒钢第三批优秀青年英才李金泽、杨坤、韩启超、曹亚兵、张燕强给出答案:每天深入现场,把控生产操作,提升工艺质量,打造优质产品;扎根专业领域,一步一个脚印向着技术高峰坚定攀登;始终保持一股冲劲,不断将理论知识应用到生产实践……

今天,让我们走近他们,一睹他们的奋斗风采,了解青年英才的“模样”。

干就要干得“漂亮”

记者 张静

倒换工作,促使启动钢爪下线率低于正常标准0.5个百分点,节约了大量电压及启动物料,刷新了同行业电解槽启动速度、电压降幅、铝液质量等多项新纪录,为电解三作业区336台电解槽全面达产达标奠定了坚实基础。

2018年,韩启超又投入到全石墨质阴极电解槽改造一期工程。在国内没有相关参考经验的基础上,他和同事们收集每一台全石墨电解槽筑炉、启动、技术条件控制等方面数据,并不断进行分析、总结和实践,逐步探索出一条东兴铝业公司500kA全石墨质阴极电解槽启动、后期管理的工艺路线。

《500kA全石墨质阴极电解槽全电解质启动技术开发与应用》首次打破行业内冰晶石启动电解槽方法,研究出全电解质在全石墨质阴极电解槽的启动方法,还获得甘肃省2022年度科技进步三等奖。目前,全石墨质阴极电解槽已经改造到五期工程,形成了全石墨质电解槽长周期、高效稳定的工艺管理方案。

“干,就要干得‘漂亮’。”长期以来,韩启超将精益求精、追求极致的精神贯穿到工作全过程。

近年来,韩启超深耕电解领域,不断推动新技术应用和创新,参与完成《一种铝电解槽炉帮厚度优化控制方法》《500kA铝电解槽嵌入式智能控制及绿色降耗技术集成创新与工业化应用》等项目,进一步提高了电解铝生产质效,保证了生产安全稳定运行,为提质增效工作贡献了力量。



韩启超
东兴铝业公司电解三作业区副作业长

今年37岁的韩启超是东兴铝业公司电解三作业区副作业长。工作13年来,他扎根热浪滚滚的生产厂房,完成了从技术“小白”到专业“大拿”的蜕变,成为领导眼中的“放心人”、同事口中的“韩医师”。

2013年,入职仅两年的韩启超参与完成陇西分公司400kA电解槽启动、45万吨500kA电解槽全系列启动工作,积极参与到东兴铝业嘉峪关90万吨500kA铝电解项目启动投产工作。由于启动时间紧、工作任务重、技术人员紧缺,他坚持深入现场掌握第一手资料,每天逐台对所有电解槽的运行情况进行检查、分析和汇总,并狠抓现场基本操作,优化各项工艺技术指标,不断查找和完善作业过程中存在的问题,确保各项操作质量和生产指标提升。在项目启动的一年时间里,他负责的336台电解槽没有发生一起渗漏、脱极等问题,电解槽启动率达100%。同时,他组织完成16128块阳极的

技术创新路上的“追梦人”

记者 张瑾



张燕强
西部重工公司机械制造研究院院长

2009年,张燕强从西安工程大学毕业后一头扎进本专业领域,一步一个脚印向着技术高峰坚定攀登,逐步成长为西部重工公司机械制造研究院院长。这一征程中,他深知技术创新要有前瞻性眼光,“敏锐嗅觉”是一名研发人员必须具备的能力。

2018年,行业内对摩擦焊技术在阳极钢爪生产中的应用还有研究,张燕强却坚信这这将是一条“性价比”很高的“路径”。他带领技术人员深入研究摩擦焊技术原理,反复进行试验和模拟,不断优化工艺参数,并将惯性摩擦焊技术首次应用在电解铝阳极钢爪制造,吨铝节约用电30度,对加快行业技术改造、升级换代起到了推动作用。

的试验、探索与试错中积累经验,练就了一双“慧眼”。

“随着我国抽水蓄能电站建设蓬勃发展,市场对水泵壳体铸件的需求呈现井喷之势。”2022年,张燕强又敏锐洞察到这一潜在机遇,并全身心投入这场攻关。每天十几个小时的工作量,他从未有过怨言,历时将近两个月时间成功攻克了各项技术难点,创新采用“3D砂型打印+传统铸造”方式,成功生产出产品性能和表面质量“双优”的泵体、泵盖铸件,形成了完整的工艺技术和产品内控标准,打破了国外垄断,实现了国产化转换。

组织研制的电解铝长寿命打壳锤头寿命达到3年以上,达到国内领先水平;组织开发的汽车生产线检

“敏锐嗅觉”并非与生俱来。从事技术创新工作十多年,张燕强时刻保持对新知识、新技术的强烈渴望,广泛涉猎机械加工、热处理等各类知识,不断拓宽自己的技术视野。同时,立足生产实际积极投身科技项目,在反复

测平台出口德国、英国、墨西哥等国家,为中高端铸件产品开发奠定了基础;参与“轨道自行走翻罐撞罐一体机”研制,大幅减轻了职工劳动强度,成果国内领先……近年来,张燕强的智慧遍布该公司各个技术创新项目,留下一连串有目共睹的成就。

作为技术工作者,张燕强也展现出卓越的战略眼光。他深知科技创新是经营发展的核心动力,2023年带领技术人员对科技创新工作再次进行梳理,剥离与研发关联度不高业务,重点围绕创建专精特新一流中小企业开展相关工作。

为了给研发人员创造宽松自由的创新环境,张燕强建议将研发人员从繁琐的非核心工作中解放出来,让他们能够心无旁骛专注于技术攻关、产品研发、技术交流对标等研究创新工作。他还积极推动产学研合作,与兰州理工大学、北京科技大学等高校和科研机构建立紧密合作关系,促进公司与外部资源的优势互补,加速技术创新的步伐,为企业培养了一批高素质的技术人才。

“还有很多问题等着我们解决,装备制造产业转型升级任重而道远。”张燕强表示,技术创新工作要有深入进展,还需要大家放开胆子想、开动脑筋谋、脚踏实地干。