

当好质量“守门员”

——记“全国质量信得过班组”包头铝业品质管控中心品质职能班

□ 李 鑫 乌兰布赫

凌晨两点，包头铝业品质管控中心

的品质职能班依旧灯火通明。班长陈玉亭和年轻助理工程师郝然正对一批急需的

的煨后焦样品进行检测，他们的神情专注而坚定，每一个操作细节都一丝不苟。

“数据准确性关系整个电解生产线的稳定运行，我们必须对每一个数字负责。”陈玉亭看着刚刚出炉的检测报告说。近日，这个由15名技术人员组成的团队荣获“全国优秀质量信得过班组”称号，成为包头铝业质量管控体系中的耀眼明星。

“零容忍”误差 “零时差”响应

在包头铝业庞大的生产体系中，品质职能班扮演着质量“守门员”的角色。这个由4名高级技师、10名中级工程师和1名助理工程师组成的团队，负责包头铝业预焙阳极、沥青、煨后焦等电解铝用炭素制品的分析检验及质量管控工作。

班组实验室内，各种高精度仪器不停运转，工作人员全神贯注地记录着每一个数据。大家熟练操作热重分析仪等高精度设备，严格执行ISO/IEC 17025实验室管理体系标准，每天完成近几十项检测项目，数据误差率控制在0.5%以内。

“我们的工作就像是医生的化验室，

通过对“血液”（原材料）的检测，确保整条“生产线”健康运转。”样品加工员赵永强这样形容自己的工作。

今年五一假期，当大多数人享受休闲时光时，品质职能班的成员依然坚守岗位。假期第一天，电解生产线急需一批煨后焦的检测数据。陈玉亭立即组织人员返岗。“生产不停，质量保障不能停！”

“对数据负责、拿结果说话”是品质职能班始终坚持的理念。工作中，每个数字都要经过多次核对，每个结果都要有科学依据。

全天候的质量守护，让品质职能班赢得了生产部门的信赖。“我们知道，无论什么时候，需要检测数据找他们准没错。”电解二厂电生产车间主任崔泽龙如此评价。

创新管理模式 解码质量防线

为更好提升检测水平，品质职能班创新性地提炼出“两顶、四梁、一基”班组管理模式。“两顶”即产品质量和服务质量双顶层设计，“四梁”包括需求确定、建设策划、建设过程及建设成效四大支柱，“一基”则是以人才培养为基础。

在这一模式框架下，品质职能班建立了“临时问题快速反应监督牌”和“重点

问题反映机制”，通过“问题反馈—集中讨论—策划改进—实施改进—检查效果—反馈信息”改进六步法，实现了对客户需求的快速、精准响应。

“我们不仅要发现问题，更要解决问题。每个数据都关系公司的信誉和客户满意度。”陈玉亭在一次经验交流会上表示。

今年6月，一批预焙阳极的检测数据出现微小波动，虽然仍在合格范围内，但品质职能班没有轻易“放行”。

“必须找出原因。”陈玉亭当即立断。品质职能班立即启动“临时问题快速反应监督牌”机制，班组成员轮流值守，对样品进行反复检测和比对分析。

“那几天实验室成了我们的家，困了就在椅子上眯一会儿，醒来继续做实验。最终我们发现是原材料来源发生变化导致的细微差异。”高级技师王兴安回忆道。

找到问题根源后，品质职能班进行了分析，并采取改进六步法，在解决眼前问题的同时，协助供应商调整工艺，确保了后续入库原料的稳定性。

对标一流筑基 智检护航增效

面对日益复杂的技术要求，品质职能班积极探索“入门、熟练、精通、专家”四

随着一年一度的“质量月”活动步入收官阶段，各单位陆续开始盘点收获、总结经验、查漏补缺。作为有色金属行业头部企业，中铝集团对质量的追求，从来不止于产品合格的“底线”，更在于赋能产业、赢得市场、守护品牌的“高线”。收官之际，我们更需保持“质量建设永远在路上”的清醒，以“收官不收劲”的姿态，持续巩固活动成果，筑牢高质量发展根基。

要在“常”“长”上下功夫。“质量月”的价值，从来不是一场“一阵风”的活动，而是以集中行动推动长期改变，让质量意识内化于心、外化于行。要通过典型案例复盘，把“质量月”形成的好经验、好做法以制度形式固定下来，形成长效机制，进一步完善从“源头预防”到“过程管控”再到“事后改进”的全周期质量管理体系，把严控质量融入日常、抓在经常，推动“单点突破”向“系统升级”，真正实现“以月促年、以点带面”的质量提升。

要在汇聚合力上做文章。质量工作不是某些人、某个部门的“独角戏”，而是一场需要全员参与的系统工程，需要企业持续完善激励机制、加强质量文化建设，让“质量第一”“人人关心质量、人人重视质量、人人追求质量”从口号转化为行动，从行动转化为习惯。当每一名员工都立是岗位践行“工匠精神”，把每一道工序、每一个参数的精准把控当作质量责任的传递，把追求卓越质量内化为职业本能，每个环节都形成“自检互检专检”闭环，质量合力便自然汇聚。

要在赋能高质量发展上求突破。中铝集团的质量追求不仅关乎自身发展，更承载着引领行业高质量发展的责任。我们不仅要打造符合标准、客户满意、经得起市场检验的高质量产品，更要强化标准引领质量支撑，加快高端标准布局，依托国家铝产业计量测试中心、国家标准验证点和国家轻金属质量监督检验中心等平台建设，全面提升质量保障能力，赋能行业高质量发展。这既是质量强国建设的央企责任，也是建设世界一流优秀有色金属集团的必由之路。

“质量月”活动的收官，不是质量管控的结束，而是追求更高品质的新开始。唯有以“收官不收劲”的韧劲，把质量工作融入日常、抓在经常，才能在高质量发展的道路上走得更稳、行得更远。

我身边的中铝精神

近日，第三届大国工匠创新交流大会暨大国工匠论坛在重庆举办。大会发布了2025年200位“大国工匠”人才名单。当主持人用激昂的声音念出徐成东综合利用焙炼厂作业经理徐成东的名字时，身着中铝工装

的徐成东缓缓起身，带着谦逊的喜悦，眼角却难掩激动。

“喜欢，就去学；学了，才会干”

1991年，徐成东被分到驰宏锌锗老厂水泵班工作。工作之余，他经常到冶炼车间“串门”。5年后，他进入烧结工段，通过努力当上了班长，带领全班拿下产量“三连冠”。

2004年，驰宏锌锗引进澳大利亚艾萨炉后，选拔专业功底扎实、外语水平过关的技术骨干参加培训，初中学历的徐成东未

SimFer 港口重油发电机组安装工程顺利开工

▲图为项目现场。

吴毅 摄

本报讯 几内亚当地时间9月20日，中铝集团与力拓集团合资公司SimFer港口建设迎来新的里程碑——重油发电机组安装工程开工。

SimFer港口发电站是港口运营的核心动力来源，包括11台重油发电机组，总装机容量达47兆瓦，将为港口皮带输送机、翻车机、堆取料机

关键设备提供稳定可靠的电力保障。重油发电机组安装空间狭小，作业环境复杂，且与其他业主单位存在交叉作业情况，安全生产工作至关重要。项目团队始终把安全放在首位，坚持“不穿戴劳保用品不上岗、没有专业操作资格不上岗、未经安全培训不上岗”。在交叉作业统

筹协调方面，中铝铁厂派驻现场代表恪守“专业、敬业、担当、奉献”精神，积极推进接口衔接，协调施工单位高质量完成基础施工，保障了机组安装工程如期开工。（周振）

海外中铝

徐成东：炉火匠心成就“大国工匠”

□ 陈 萌

进入名单。他没有放弃，而是借来工友的英文资料，白天跑现场，晚上背单词……3个月

后，他作为“门外汉”，却精准地画出艾萨炉线路图，破例获得了“旁听学习”的资格。有人问他怎么做到的，他说：“喜欢，就去学；学了，才会干。”

艾萨炉点火初期，出现熔池冻结问题，外国专家轮番调试无果。徐成东提出“高铅补热”方案被外方质疑，他守在现场据理力争。在公司支持下，高品质铅精矿分批投入，炉温曲线终于抬头，艾萨炉成功连续出铅，外国专家向他伸出大拇指：“了不起的中国工人！”

“一个人走得快，一群人走得远”

此后20年，他把“洋炉子”驯成“中国炉”，主导改进喷枪设计，将其使用寿命提升5倍以上，显著降低了能耗与成本。他大胆提出将富氧空气氧气浓度提升10%，优化原料结构，成功推动粗铅冶炼系统扭亏为盈。他带领团队创造的粗铅产量、艾萨炉炉龄创行业纪录，每年创效上千万。

2011年，“徐成东劳模创新工作室”经云南省总工会授牌成立，2017年该工作室获评“全国劳模和工匠人才创新工作室”。14年来，徐成东带领一批批年轻人完成20余项技改项目，获得20余项专利授权，他的徒弟如今已成为驰宏锌锗各分子公司的技术能手。他经常说：“一个人走得快，一群人走得远。我把经验带进炉子，把技术带给人。”

简明新闻

积微物联股权交接仪式成功举行

本报讯 9月29日，积微物联股权交接仪式在成都举行。股权交接后，中铝集团所属中铝资本持有积微物联51%的股份，鞍钢集团所属攀钢持有34.63%股份，积微物联正式成为中铝集团控股子公司，为全力打造“有色+黑色”双轮驱动的金属行业一流产业互联网平台与数智供应链领军企业奠定了坚实基础。

中铝集团党组成员、总会计师王欣，鞍钢集团党委常委、副总经理李顺健出席仪式并见证交接。

王欣指出，此次股权交接符合国务院国资委关于央企专业化整合的政策方向，是落实国家关于深化国有企业改革、推动高质

量发展、构建现代化产业体系等重大部署的一次生动实践，对推动有色和黑色金属产业进一步向高效、协同、绿色方向发展具有重要意义，也是中铝集团和鞍钢集团强强联合，加强协同合作和资源共享的又一成功案例，也为国资央企间专业化并购整合提供了可资借鉴的范例。中铝集团将全力支持积微物联发展，推动积微物联聚焦科技创新，产业焕新、机制革新、思维更新，引领带动行业升级发展。

中铝集团总经理助理、人力资源部（组织部）总经理伍祥明，攀钢和中铝集团相关部门负责人参加交接仪式。（王晖）

中铝集团实现管理创新成果获奖数量质量“双提升”

本报讯 近日，中国有色金属工业协会发布2025年度有色金属企业管理现代化创新成果评定结果。中铝集团及所属单位完成的55项成果获奖，其中一等奖18项、二等奖21项、三等奖16项，获奖总量和一等奖数量分别较上年增加45%、29%。

近年来，中铝集团深入贯彻落实习近平总书记重要批示指示精神，围绕“新中铝”建设目标，聚焦“两个保障”重要使命，统筹生产经营与改革创新，狠抓战略规划执行体系落地，扎实推进高质量发展，加快建设世界一流优秀有色金属集团。获奖成果充分展示了中铝集团在企业改革、创新和发展等方面的生动实践和积极成效。

中国有色金属企业管理现代化创新成果每年评选一次。此次共有185项管理创新成果获奖，其中一等奖55项、二等奖63项、三等奖67项。获奖成果为建立和完善有色金属行业现代化企业管理科学体系，推动有色金属工业企业转变发展方式，提高管理水平提供了有价值的例证，并由中国有色金属工业协会汇编成册，在全行业广泛宣传推广。（郭志民 张萌）

中铝集团第七届QC小组成果发表赛成功举办

本报讯 9月25日，中铝集团第七届QC小组成果发表赛在中铝股份广西分公司举办。来自中铝股份、中国铜业、中铝高端、中铝国际等经营单元的29项QC小组优秀成果参赛，涵盖产业技术优化、科技应用创新等质量改进成果。

各QC小组发布代表通过成果汇报、现场答辩等形式清晰呈现项目从选题、分析到落地全流程，充分展示创新思维与实践成果；评委专家从选题、原因分

析、方法工具、对策措施以及取得成效等方面，逐一进行专业点评与现场打分，并提出指导意见。

经过激烈角逐，遵义铝业筑梦QC小组“溶出脉冲缓冲罐不凝气恒流取样装置的研制”等5项成果荣获一等奖，中铝山东新材料沸石工区智囊QC小组“提高热稳定剂用PVC沸石冬季优等品率”等10项成果荣获二等奖，凉山矿业花麟雨QC小组“冶炼烟气中低含量砷的分析方法研发”等14项成果荣获优秀奖。（林宏福）

“中铝国际杯”中铝集团第八届创新创意创效大赛决赛成功举办

本报讯 近日，由中铝集团工会、团委主办，贵阳院承办的“中铝国际杯”中铝集团第八届创新创意创效大赛决赛在贵阳举办。中铝集团总部、各经营单元、实体企业120余人参赛。

大赛紧扣中铝集团加快建设世界一流优秀有色金属集团目标，

汇集了来自集团各科研、设计、生产单位的60个创新创意创效项目。经过激烈角逐，昆明有色院、中铝材料院、沈阳院、广西昇昇等分获“资源保障类”“绿色产业类”“高端材料类”“人工智能类”一等奖，中铝国际等6家单位荣获大赛优秀组织奖。（李哲）

“中铝国际杯”中铝集团第八届创新创意创效大赛决赛

颁奖仪式

▲图为一等奖获得者合影。

刘峰 摄

敬告读者

根据国务院2025年放假安排，本报将于10月4日（星期六）、10月8日（星期三）休刊两期，10月11日（星期六）报纸正常出版。

本报编辑部 2025年10月1日

全国“质量月”

智慧赋能 质量筑基

——凉山矿业以科技赋能质量管理跃升新台阶

□ 李勋创

今年以来,凉山矿业深入贯彻落实国家质量强国战略,以科技创新为引擎,全面深化质量管理,成功实现“四个首次”重大突破,在资源勘探、智能冶炼、标准制定和群众性质量管理活动等方面取得多项标志性成果,为企业转型升级与技术进步注入强劲动能。

“AI+大数据”赋能发展

面对行业趋势,凉山矿业前瞻布局,将人工智能(AI)、大数据分析与传统技术深度融合,实现了从“经验驱动”向“数据驱动”的跨越。

该公司通过构建智能找矿模型,对相关数据进行分析与学习,显著提高了找矿预测的精准度和效率,全力攻坚深部找矿关键技术。首次联合申报并获批两项国家科技计划课题——“矿集区深部找矿三维精细勘查与智能预测技术”与“三维激电探测关键技术升级及大型资源基地勘查增储示范”,展示出凉山矿业在深部矿产勘探与智能技术研发领域的强劲实力。

此外,凉山矿业研发的“铜冶炼”铜冶炼智能终点判断系统,入选国务院国资委首批中央企业人工智能战略高价值场景,展现了该公司“工业智能+有色金属”融合应用能力。

小改造撬动大效益

“小改造引爆大转型,一个过滤器的改进,不仅斩断故障链,更激活技术、经济、社会、推广四维价值……”在有色



▲图为凉山矿业选矿厂员工切割角钢。
杨敏 摄

▼图为凉山矿业硫酸厂员工检查设备。
黎佩佩 摄

金属行业全国优秀质量管理小组评审会上,凉山矿业飞天QC小组成员精彩的成果发布赢得阵阵掌声。

凉山矿业秉持“质量是生命线”核心理念,通过持续的技术创新和管理精益化,为高质量发展提供最坚实的支撑。

该公司将产品质量提升作为战略核心,积极参与产品质量品牌培育活动,通过优化工艺、加强过程控制和提升检测标准,持续提高硫酸产品质量稳定性;构建全流程评价监控体系,引入DCS、PLC控制系统、自动连锁装置及检化验管理平台等智能化手段,实现生产全过程自动化管理。硫酸产品合格率持续保持100%,经济效益和品牌价值显著提升。

今年以来,凉山矿业在群众性质量管理活动中累计获得国家级荣誉1项、



省级荣誉9项、行业级荣誉5项。该公司“降低捅风眼机故障次数”QC成果获全国有色金属行业优秀质量管理小组成果发布赛第五名;“冶炼烟气中低含量磷的分析方法研发”QC成果获行业一级优秀发表奖;牵头制定的“物料化学分析方法二氧化硅含量测定”团体标准填补了行业技术空白。一项项成果充分体现出凉山矿业全员参与的创

银色蝉翼 展翅高飞

——中铝股份贵州分公司新产品质量攻关侧记

□ 袁春

0.013毫米,是动力电池的厚度。这薄如蝉翼的铝合金箔片,是制造高端动力电池的关键。在新能源产业蓬勃发展的今天,用于制造动力电池的1060铝合金材料成为市场上的“抢手货”,但其极其苛刻的工艺和指标,特别是每平方米针孔数量(针孔率)不能高于0.7个的要求,将绝大多数铝合金熔铸企业挡在了门外。

这是挑战,也是机遇!2025年初,“动力电池箔材用1060铝合金扁锭的熔铸生产技术研究”攻关小组在中铝股份贵州分公司合金事业部应运而生。

春暖花开时,第一批试制的动力电池箔材用1060铝合金扁锭缓缓出厂。“7.41”当客户首次试用数据反馈至中铝股份贵州分公司合金事业部时,这高出指标10倍的针孔率,将攻关团队的希望击了个粉碎。

队员们难免有些垂头丧气,要不要继续?能不能成功?“不是硬骨头,我们还不啃!只要有不达目的誓不罢休的决心,我们就一定能够成功!”大家放下了急功近利的心态,静下心来仔细梳理每一个环节,总结经验、剖析问题,重新制定方案计划,重整旗鼓再出发。

带着不达目的誓不罢休的决心,中铝股份贵州分公司攻关团队复盘了“动力电池箔材用1060铝合

金扁锭”试制全过程,分析存在的问题和不足,采取罗列清单、逐项攻破,聚沙成塔、最终突破的方式,吹响了再次攻坚的号角。

深夜的工作室里,他们在繁杂的数据中梳理头绪,为添加配料提供精准数据。炙热的熔炼炉前,他们不断调整优化精炼工艺,为原料提纯提供保障。生产现场,他们反复分析流速对质量的影响,为浇铸标准化提供依据。

优化后的精炼工艺,使熔炼炉里的铝液纯度得到质的飞跃;改造后的除气设备,将铝液中的气体含量实现超低控制;升级后的过滤系统,让铝液中的渣滓无处遁形……一个又一个问题得到解决,一块又一块没有瑕疵的拼图开始拼接。

最终,一幅完美的图画展现在眼前,升级版动力电池箔材用1060铝合金扁锭从铸井里缓缓升起,在蝉鸣时节,再次出征。

“抗拉强度达标、延伸率达标,针孔率0.03!”随着试用数据反馈而来的还有客户的点赞和订单,截至目前,该公司已销售近万吨动力电池箔材用1060铝合金扁锭。

带着“贵铝制造”标签的银色蝉翼展翅高飞,是对每一位合金人的最高嘉奖。

今年以来,面对市场竞争激烈的外部环境,中铝国际锚定“高质量发展”核心目标,通过市场攻坚提增量、科技数智赋动能、体系变革强根基,上半年经营指标稳中有进、业务结构持续优化、改革发展成效显著,以实干实效迈上高质量发展新台阶。

锚定“市场拓展+项目履约”双核心,筑牢发展基本盘

中铝国际以“扩增量、提质量”为经营导向,主动退出高风险低效的非主营业务,持续提升工业领域、勘察设计、EPC总承包、战略性新兴产业和海外市场等业务收入占比,深耕核心市场挖潜力,强化项目履约保效益,上半年经营数据稳中向好。

在市场拓展上,中铝国际聚焦有色及优势工业领域,精准把握行业增量机遇,实现“量质齐升”。上半年新签合同同比增加26%,工业领域合同占比从2022年的22%跃升至如今的95%,业务“归核化”成效显著。同时,中铝国际加速开拓海外市场,上半年成功签署116项海外订单,新签海外合同同比增加284%,进一步巩固了在国际矿业工程领域的品牌影响力。

在项目履约上,中铝国际搭建“公司一所属企业一项目部”三级管控体系,通过“两商”(分包商与供应商)管理,成本精益管控提升履约质效;大力开展现场管理提升行动,重点项目落地见效,以“高效履约”赢得业主认可,形成“以履约促市场”的良性循环。

聚焦“科技创新+数智赋能”双驱动,激活增长新动能

中铝国际跳出“传统工程施工”思维定式,以科技突破抢占行业高地,以数智化转型重塑业务模式,为高质量发展注入“技术+数字”双引擎。

科技创新方面,中铝国际构建“1+2”规划计划体系(科技规划+科研计划+成果转化计划),统筹12个重大专项立项攻关,推进99项核心技术转化应用,技术影响力持续攀升,上半年新申请发明专利同比增加39%,新获授权发明专利同比增加27%,科技“含金量”不断提升。

数智化转型方面,中铝国际加速建设一体化经营管理平台,同步推进设计协同管控、数字化交付、智慧工地三大平台开发;积极拓展智能工厂、智慧产线业务,上半年签订数智化合同3.66亿元。通过“传统工艺+数字技术”融合,中铝国际在数字化交付、智能巡检、智慧仓储等领域延伸服务链条,推动业务从“工程建设”向“全生命周期服务”转型。

攻坚“体系重构+机制优化”双突破,夯实竞争硬实力

中铝国际以“深化改革”破解体制机制障碍,通过业务管理体系重构与市场化激励机制优化,把改革“红利”转化为发展“动力”,企业面貌焕然一新。

在体系重构上,中铝国际推进“1+3+6”改革工作体系,推动职能型总部向经营型、价值创造型总部转型。勘察设计企业以“科改行动”为抓手,在2024年度央企“科改行动”考核中获“一标杆、三优秀、两良好”的成绩,中色科技实现“良好一优秀一标杆”三年跨越。施工企业按“专精特新”模式,精简机构与分子公司,减少管理层级,不断提升运营效率。

从“经营筑基”到“转型赋能”,再到“改革提质”,中铝国际以全链条联动攻坚破解企业发展难题。未来,随着“十五五”规划编制落地与改革深化,中铝国际将持续以技术为内核、以能力为支撑,朝着“现代新型工程科技企业”目标迈进,为建设现代化产业体系贡献更多“中铝智慧”和“中铝力量”。

『双核心』
『双驱动』
『双突破』
——中铝国际迈上高质量发展新台阶

□ 沈悦 胡旭东

极致经营

简明新闻

中国铜业与中铝矿业联合组织召开“新一轮找矿突破战略行动地质找矿”研讨会

本报讯 近日,中国铜业与中铝矿业在昆明联合组织召开“新一轮找矿突破战略行动地质找矿”研讨会,邀请全国新一轮找矿突破战略行动铜矿找矿首席科学家、中国工程院院士唐菊兴等10位地质行业权威专家现场指导。

本次研讨围绕中国铜业重点矿山及所处重要成矿区带找矿潜力,从地质勘查技术、成矿理论和找矿关键技术方法等方面开展。研讨会特邀专家就“人工智能AI找矿预测方法研究”开展专题讲座,深入讲授如何将大数据分析和机器学习训练运用于地质专业找矿预测

工作,以实现多学科综合信息研究成矿规律,开展定量预测。中铝矿业和西藏金龙针对26个地质勘查项目介绍了工作开展情况及找矿阶段性成果,并提出今后找矿思路和方向。各位受邀专家结合每个项目情况进行深入分析、详细研讨,提出专业意见。

此次研讨为广大专业技术人员提供了学习交流的平台,有助于推动地质勘查技术进步和找矿突破,促进地质勘查技术发展和创新,为打造资源特强“新中铝”蓄势赋能。

(王志诚)

中铝环保3项科技成果通过中国有色金属工业协会评价

本报讯 近日,中国有色金属工业协会在北京召开科技成果评价会,对中铝环保、铝能清新、云南科力主导完成的3项科技成果开展评价。经综合评议,专家组一致认定3项成果在技术创新性、技术经济指标先进性及技术成熟度、社会效益等方面成效显著。

“高炉煤气精脱硫关键剂开发与应用”技术首创了“催化剂创新+固废资源化+循环再生”三位一体技术体系,实现高炉煤气精脱硫领域“性能提升—成本降低—绿色低碳”协同突破。该技术已在钢铁企业成功应用,运行成本较传统技术降低20%以上,整体技术达国际领先水平。

“大型高效能斜板分级浓密装备开

发及应用”技术创新采用模块化斜板组设计,成功开发全球最大2500平方米单锥斗沉降装备,单位占地面积产能提升50%以上,制造成本降低20%。该技术已在多家企业成功应用,助推“一带一路”建设、经济、社会及环境效益显著,整体技术达国际领先水平。

“有色金属冶炼含汞砷废泥梯级高效技术”创新提出“湿法富集+低温蒸馏”危废资源化回收路径,实现汞砷资源梯级利用与含汞烟气稳定达标排放,已在3家企业成功应用,工艺设备运行稳定,单位综合能耗较传统工艺降低20%。整体技术达国际先进水平,其中低温蒸馏精馏回收单质汞技术达国际领先水平。(闫飞飞 李永艳 张凡)

中铝招标多措并举完善评标专家管理

本报讯 为积极响应国家政策与中铝集团要求,近期,中铝招标从制度、入库、管理、培训等多方面发力,全面加强评标专家管理,为中铝集团依法依规、强化招标采购管理奠定了坚实基础。

一是制度领航,完善专家库建设。中铝招标依据国家法律法规,以及中铝集团相关制度,修订《中铝招标有限公司评标专家和评标专家库管理办法》;优化专家库建设,加强全周期管理,全方位提升专家履职能力。

二是全力推进,完成内部专家入库。中铝招标多次与集团法规部商讨《中国铝业集团有限公司完善内部评标专家库建设工作方案》。集团文件7月下发后,中铝招标迅速行动,积极与各经营单元对接人沟通协调,提供优质服

务。截至目前,中铝集团评标专家库人数达4559人,其中集团内部评标专家2190人(占比达48%),涵盖各领域核心人才。

三是动态管理,确保队伍专业廉洁。中铝招标建立动态管理机制,对专家队伍常态化监督考核,对违规行为“零容忍”。

四是线上赋能,提升专家能力水平。今年6月,中铝招标成立采招学院,搭建线上培训和考试平台。培训课程涵盖招标投标、法律法规等多领域知识,助力专家能力提升。目前,809名专家完成培训并通过考试,获得结业证书。

中铝招标将持续优化专家库管理,强化准入审查与廉洁教育,借助数字化手段提升监管效能,打造公平、公正、专业的专家队伍,为中铝集团重点项目保障和生产物资保供保驾护航。(刘晓霞)

西北铝技术质量中心：数智引领铸精品

本报讯 西北铝技术质量中心紧扣“数智引领 打造精品”的“质量月”活动主题,以成分分析、金相检测、性能检测三大核心工作为着力点,扎实开展系列活动,全力推动检测质量与效率双提升,为卓越品质构筑坚实防线。

精准溯源,成分分析严把源头关。在成分分析环节,西北铝技术质量中心员工严格执行标准化操作规程,重点加强关键设备日常点检与定期校准,确保分析数据精准、高效。此举从源头管控了原材料及熔体成分,为稳定产品内在质量提供了坚实的数据基石。

明察秋毫,金相检测深挖微观奥秘。西北铝技术质量中心员工秉持精益求精的“工匠精神”,细致开展显微组织观察、晶粒度评定与缺陷分析,持续提升组织判定的科学水平,为生产工艺优化提供至关重要的数据支撑。

让数据说话,性能检测对标实物质量。西北铝技术质量中心围绕关键指标,积极对标先进检测方法,严格强化试验过程控制,确保每一组试验数据都能真实、可靠地反映产品实物质量,为产品合格交付与客户满意度提升奠定坚实基础。

“质量月”活动启动以来,西北铝技术质量中心通过严把源头、强化培训、开展对标等多种形式,将质量要求深度融入日常工作,以实际行动践行“我心中有品质,我手中出精品”质量管理理念,为企业高质量发展注入强劲动能。

(刘海生)

中铝集团各单位大力开展“质量月”活动

本报讯 “质量月”活动启动以来,中铝集团各单位结合自身实际,积极组织策划,紧扣“质量第一 效益优先”主题,将质量意识融入日常工作,组织开展内容丰富、形式多样的系列活动,营造浓厚的“质量强企”氛围,筑牢质量根基,全力提升质量管理能力和产品质量水平。



图①为广西华昇员工进行样品质量检测。

王鑫 摄

图②为六盘山热电员工在机组检修现场开展质量监督工作。

杨磊 摄

图③为驰宏新材料员工强化生产现场精细化管理操作。

年润芳 摄

图④为中铝铝箔质量管理人讲析质量案例。

胡雪梅 摄

图⑤为中铝股份广西分公司“铁人”QC小组成员实地检查项目改善成果。

林宏福 摄

“看见中铝智造”系列特别策划之三

走！去你车间

我的车间日记

“中铝智造”第一现场

从1952到2025,从手感到算法——我在东轻体验“人机CP”

7:50,东轻板带厂板带工区冷轧班组班前会准时开锣。我的“职场引路人”,班组长杜师傅拿着生产计划单发话:“今天主攻6系合金,道次节奏盯紧点,ABB系统提示3号辊系得重点关照。”

“ABB系统”“道次节奏”“辊系参数”……这些词像电流一样击中我——原来,传统制造业早已不是“抡大锤、靠经验”的旧剧本,而是“数据驱动、人机协同”的新现场。

8:00轧机启动:键盘是新扳手,数据是新图纸。8点整,轧机操作台泛起幽蓝微光,像科幻片里的指挥舱。杜师傅双手在键盘上翻飞,调出“轧制力自适应控制模型”,屏幕上的数据流如瀑布般跳动。“过去调辊缝,全靠老师傅的手感和听觉,现在系统自动匹配压力参数,按合金牌号‘私人订制’。”他语气平淡,却字字千钧。

国产2100毫米六辊冷轧机缓缓启动,无声吞入银白铝卷。传感器实时采集振动、温度、应力,数据同步跃上屏幕。“别看它块头大,干活精细着呢。一个班30多个道次,每个参数都得盯死。”杜师傅说这话时,眼神没离开屏幕半秒。

在这里,机器不是主角,而是配角——真正的主角,是驾驭机器、读懂数据的员工。

10:00巡检:每个工位都是“人机共生”微缩现场。跟着杜师傅巡检,我发现每个岗位都有自己的“技术哲学”。

质检员小李一手千分尺,一手记录本,每道次测3次厚度,再和激光测厚仪数据比对。“偷懒?那成品率第一个不答应。”她头也不抬,字迹工整如印刷体。

2025年9月26日 星期五 天气 晴
体验岗位:东轻板带厂板带工区冷轧班组
体验人:2025年新入职员工、天津工业大学机械工程专业毕业生曲兴闯

维修工老于正给轧辊做“SPA保养”,边擦边念叨:“这设备跟人一样,你伺候到位,它才给你卖力干活。”

午休茶话:十年巨变,藏在老师傅的手机里。午饭后,几位老师傅围坐闲聊,话题却句句硬核。“10年前测厚得3个人上手,现在?激光一扫,一个人全搞定。”“以前看板型靠眼睛瞄、靠手感摸,现在板形仪自动反馈,系统自己调。”

王师傅掏出手机,点开班组工作群:“你看,生产进度实时刷屏,哪道工序卡壳,群里秒响应。”

15:00阳光穿过天窗,照见“智造”的底色。下午3点,阳光斜穿车间天窗,在铝卷表面洒下几何光斑。此时,维修团队正更换支撑辊。力矩扳手精准施力,但老师傅们仍不忘轻敲轴承,侧耳听音。“数据重要,手感也不能丢。”一位老师说,“机器告诉你‘可能有问题’,耳朵才能告诉你‘确实有问题’。”

操作台前,新来的大学生盯着屏幕分析曲线;设备旁,老员工俯身倾听运转节奏。一个看数据,一个听声音;一个懂算法,一个懂机器——他们不是替代关系,是互补搭档。

暮色降临:98.7%是人与机器共同写下的成绩。最后一卷铝材顺利下线,电子屏跳出数字:今日成品率98.7%。



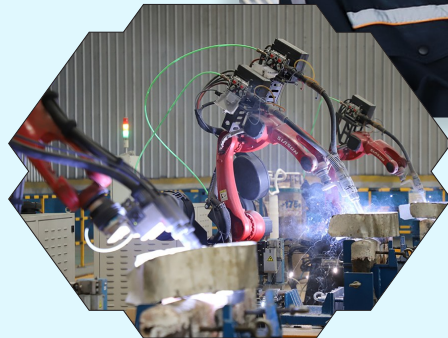
没有欢呼,只有点头——这是他们习以为常的“及格线”。

我突然懂了:真正的智能制造,不是让机器取代人,而是让人的经验与机器的算力“联机升级”。老师傅30年的手感,与AI算法的毫秒级响应,在这里不是对立,而是共生。操作员始终握着最终决策权——机器是参谋,人才是统帅。

暮色四合,车间灯光次第亮起,轧机仍在低鸣,下一班同事已整装待命。从1952到2025,从手感到数据,从经验到算法,东轻冷轧班组的故事是中国制造转型路上踏实而动人的一页。



图为云铝文山探讨工艺优化的员工和工作中的导杆自动焊接机器人。 夏兴 摄



图为广西华磊员工远程操作发电机组和清洗机器人对阳极导杆进行激光清理。 唐任平 余龙进 摄



图为中铝贵州企业员工用无人机拍摄矿山治理区域、操作激光切割机进行精准切割。 李良勇 张琼 摄

绿色是动词,智造是日常——我在智能车间当“未来工人”

2025年9月24日 星期三 天气 晴
体验岗位:中铝股份广西分公司热电厂造气车间
体验人:2025年新入职员工、广西大学机械工程专业毕业生卢权光

我站在安全观察区,隔着玻璃望向操控室。师傅稳坐屏幕前,轻推摇杆,抓斗天车如机械臂般精准抓取原煤,稳稳投入指定料口。随后,煤料通过封闭式皮带,悄无声息滑入气化炉煤仓。没有奔跑,没有喊叫,没有黑乎乎的工作服,只有指示灯规律闪烁,仿佛在说:“时代变了,老伙计。”

10:00气化工序:高温高噪?不存在的!气化炉,光听名字就让人联想到烈焰滚滚、汗流浹背。但当我走进现场,只看到寥寥几位巡检员,手持平板缓缓穿行;中控室内,大屏数据跳动,温度、压力、流量一目了然。煤气生成、除杂、降温,全流程在线控制。

更绝的是,废料不废——除杂物返炉再利用;余热不丢——空预器、余热锅炉高效回收,变“废热”为“资源”。关键设备还自带“健康监测”,运行状态实时预警。在这里,人不是围着机器转的“操作工”,而是掌控全局的“指挥官”。

13:00脱氨脱硫区:绿色是动词,不是口号!脱氨脱硫区是环保的“主战场”,也是“绿色制造”最直观的一课。没有刺鼻气味,没有管道滴漏,只有电脑界面上跳动的参数和安静运行的净化装置。操作员只需轻点鼠标,就能调控反应塔内的吸收剂浓度、气体流速、排放指标。“以前靠经验,凭嗅觉,现在靠算法、看曲线。”一位老师傅笑着。

着说。绿色不在标语里,就在每一次精准控制、每一克污染物的拦截之中。

15:00煤气加压站:工业动脉,由指尖驱动!管道纵横如城市血管,将净化后的煤气精准输往各焙烧炉。而“泵血”的心脏——加压站,竟只需一人值守中控台。轻点几下鼠标,压力、流量、流向瞬间调整到位。

那一刻我恍然:智能制造把人类从重复、低效的体力劳动中解放出来,转向更高阶的判断、优化与创造。机器越“聪明”,人的价值越凸显。

18:00回望:制造,正在被重新定义。

夕阳染红天际,我缓缓走出车间。厂房灯火通明,设备静静运转。没有喧嚣,却充满力量;不见人海,却效率倍增。这一天,我亲历了一场静悄悄的革命——从“汗水驱动”到“智慧驱动”,从“规模至上”到“质量优先”,从“中国制造”稳步迈向“中国‘智’造”。在这里,“制造”二字被赋予了新的内涵——智慧、绿色、高效。这一日沉浸式体验,让我真正读懂了智能制造的核心——它从来不是冰冷的技术替代,而是温暖的能力延伸。它让拧螺丝的人不必再弯腰驼背,让盯仪表的人不必再夜不能寐,让搞维修的人不必再摸黑抢修。我们用更好的工具、更聪明的方式、更安全的环境去完成工作。



太阳刚在地平线探出头,我就作为一名“一日车间体验官”踏进了中铝股份广西分公司热电厂造气车间的大门。眼前的一切让我愣住了——低噪、洁净、有序,自动化设备安静运转,像一支训练有素的交响乐团。

8:00输煤工序:煤灰去哪儿了?这里是传统印象中的“脏累差”环节——运煤、堆煤、投料,本该是尘土飞扬、人拉肩扛。可现实呢?全程无人接触,全靠智能输送系统接管。

匠人匠心

徐勇:“一键换芯”让老产线开启“智造狂飙”

□ 苏鸿雁 马小凤

兰州铝业炭素一厂有一位“电气神医”——他不拿听诊器就能“听”出设备的心跳,不写处方却开出“国产替代+智能改造”良方。他就是中铝股份2025年“工匠人才”、兰州铝业焙烧工序检修班班长、一级技师徐勇。

徐勇扎根一线32年,与老设备“斗智斗勇”,用数智化“手术刀”为产线“换血重生”,带领团队打破技术壁垒,让老旧产线焕发“智造”新生机。

“进口变频器等半年?夹具开合老失灵?那咱就自己改!”面对炭素焙烧堆垛天车“等配件等到花儿都谢了”的窘境,徐勇拍板成立攻关队,亮出“国产替代+智能改造”双轮驱动方案。

他带着团队一头扎进参数海洋,重构控制逻辑,加装国产编码器、高速计数器、继电器,硬是把夹具开合可靠性从“听天由命”拉升到99%。更绝的是,他们将沿用多年的C网控制体系——“一键升级”为数字量控制架构——整车控制从此更稳、更准、更安全。

“进口设备不是神,咱们能造得更好!”面对多

功能天车电气绝缘设计“先天不足”,徐勇团队见招拆招:加绝缘点、换光纤网、装光耦隔离器……一套“组合拳”打下来,不仅根治了系统顽疾,更彻底甩掉“洋拐杖”,让生产线从“勉强能用”跃升为“越用越顺”。

在同事眼里,徐勇是行走的“故障清除器”——开槽机报警频发?液压缸“走神”?净化电捕电压“趴窝”?找“徐医生”准没错!

面对开槽机这个“老病号”,他祭出“软硬协同诊疗三板斧”:绝缘+密封+参数调优,稳住变频器;加装液压储能装置,驯服压力波动;再自主设计夹紧装置、优化PLC程序,让小车速度飙升4倍,每组阳极开槽时间缩短35分钟,效率直接“原地起飞”。

二次电压从1至2万伏的“奄奄一息”,被他用“假负载+开路双模测试法”妙手回春,一路飙到7至8万伏。他给多功能天车“加装刹车”——增设减速限位,彻底杜绝“夹具冲顶”惊魂;再给收尘系统“增压”,让环保隐患“一键清零”。

“创新不是口号,是逼出来的生存智慧。”徐勇笑着说,“设备不会说话,但故障会‘喊疼’。我们的任务就是听懂它、治好它,让它跑得更快。”

徐勇深知,真正的“工匠精神”,是点燃一群人。他把32年实战经验熬成“秘籍”——《变频器常见故障处理与维护保养操作法》,成了班组人手一册的“通关宝典”。徒弟们边学边干,处理故障从“手忙脚乱”到“胸有成竹”,检修效率翻倍提升。

他带出的30多个徒弟全部通过高级工技能鉴定。“他们现在个个都能独当一面,这才是企业最硬的‘家底’。”徐勇眼里闪着光。

从青涩电工到“电气守护神”,徐勇把扳手拧成“智造钥匙”,把车间变成“创新工坊”,如今,他的“国产化+智能化”改造方案已成为中铝股份可复制、可推广的“标准动作”,而他依然每天背着工具包穿梭在设备之间,随时准备“出诊”。

“设备在变,技术在跑,我们哪敢停?”徐勇擦擦额头的汗,咧嘴一笑,“只要生产线需要,我这‘老电工’,随时待命!”



九州同庆 华夏共此时

家是最小国，国是千万家。当红旗漫卷，锣鼓喧天，九州同庆伟大祖国的诞辰，这是时代奋进的号角，是中国人专属的红色浪漫；当玉露生凉，桂子飘香，一轮明月悄然攀上中天，这是龙的传人专属的“海上生明月，天涯共此时”的中秋浪漫。今年，国庆与中秋在秋日的晴空下深情相拥，我们仰望同一轮明月，共庆这一片热土的繁荣。愿山河见证每一份奋斗的赤诚，愿清辉照亮每一个思念的角落。月圆，人安；国盛，梦圆。

国庆时节同祝愿

□ 闫学温

朝阳挣脱天边乌云，将如箭光柱射向丰饶的土地；秋风飒飒吹拂，让喜悦的花朵开在每一张笑脸之上；霞光明亮，渲染得五星红旗更加鲜艳；豪情万丈，那场隆重盛大的纪念抗战胜利80周年大阅兵带来的震撼依旧在脑海中盘旋，只要一想起来，我就抑制不住心中的激动。

九三阅兵的激情尚未平息，国庆节的喜庆就欢喜而至。在这特殊的时间节点，我们回想起中国共产党百年奋斗史，想起了你们——为了民族独立牺牲的烈士们，不由心潮澎湃，感慨万千：这盛世，正如您所愿；我们，没有辜负您的祝愿！

穿过历史的风烟，这一路走得太难太难；曙光在烽火里淬炼，你们用自己的鲜血擦亮心中的信仰，留下浩气长存在这天地之间。虽然过了这么多年，但我们依旧用手中的笔、口中的歌、纸上的画、腰腿上的舞，将你们的故事一说再说、一演再演。没有忘记，从忘记，学生的历史书上，你们的名字力透纸背；博物馆里，你们工作过的枪、用过的碗，遭受过痛苦的刑具、穿过的破旧衣衫，如今依然陈列，它们用斑驳的身躯诉说着你们曾经的勇敢。

当你们充满憧憬的目光与阅兵场上受阅士兵坚毅的眼神对接，熟悉的感觉穿越时空，碰撞出保家卫国的坚定信念。你看，如今那

绿色的“钢铁长城”，依旧守卫在祖国的边关，他们用笔直的站姿、紧握的钢枪向全世界宣告：祖国领土神圣不可侵犯！

你看，黄海的波浪依旧汹涌，井冈山的翠竹依旧挺拔，清凉山、宝塔山依旧矗立，身旁那条母亲河依旧奔流不息。你听，“一条大河波浪宽，风吹稻花香两岸，咱们都在岸上住，听惯了船工的号子看惯了白帆……”

不知你有没有听见，天安门上的那报春发聩的声音，依旧在我们耳际回响。困难面前，我们前进的脚步从未停止，我们在用滚烫的汗水和劳动将曾经千疮百孔的祖国装扮。当丰收的硕果装点神州大地，那光彩夺目的金色在阳光的映照下熠熠生辉。厚实的黄土地传来铿锵的鼓点，跃腾着的黄皮肤上汗珠点点，他们尽情抒发心里的酣畅，为这美好的新生活礼赞。

你看，丰收的麦田金灿灿，那是千年来农人沟壑纵横的脸上绽开的笑颜；你看，火红的冶炼炉红彤彤，那是产业工人将满腔赤诚融进生产的火热；你看，红艳艳的水果挂满枝头，醉了果农劳累了一春一夏的心田；老槐树下，孩童的笑声惊飞栖鸟，他们用童稚的游戏演绎着您曾经的丰功伟绩，将忠诚与担当铭刻，将心中的那面旗帜刻进骨子里。科技赋能，城乡巨变。城际快车让朝发夕达成为现

实，人工智能全方位介入生产生活，百姓生活发生了翻天覆地的变化，彰显着新时代的科技实力和创新活力。

如今，又到了一年一度金菊盛开的日子，又到了这个庄重而热烈的时刻。当或雄壮有力、或深情委婉的歌声响起时，当我们慨叹山河永固金瓯无缺时，我们的眼前浮现出的是九三阅兵观礼台上白发苍苍的抗战老兵们，他们胸前的勋章中有着你们的功勋。看看如今，想想曾经，他们眼中闪烁着泪花是对你们的深切怀念。他们曾经与你们并肩作战，一起驱逐倭寇，一起用鲜血和泪水清洗中华民族曾经的耻辱。当今之中国已经以崭新的姿态屹立于世界的东方。你们如神工巧匠，缝合了曾经的山河破碎；你们如定海神针，终止了神州大地上的风雨飘摇；你们将百姓从水深火热中拯救，又化作松柏青盾佑护着他们砥砺前行。如今，大江南北与长城两岸共同努力，勠力同心不让覆辙重蹈、悲剧再演！

在这个庄严而又喜庆的时刻，礼花照亮夜空，美酒盛满祝福，于深邃夜空中，我们敬邀您举杯，共祝伟大祖国生日快乐！祝愿祖国明天更美好，山河更壮丽，人民更幸福，永远繁荣昌盛！

作者单位 山西新材料

国庆至，中华大地的街巷间，一面面五星红旗在百姓的窗前临风招展，猎猎作响。这红色浓烈如血，明亮如火，在秋阳下分外耀眼，顺着红色抬头远望，市井烟火，人间祥和，好一番温暖景象。

前些时候，我观看红色影片时，那些年轻面庞在硝烟中显得既稚嫩又坚毅，他们冲锋时，何尝不念及故乡炊烟、母亲泪眼？然终究义无反顾，将血肉之躯化作了我们脚下的土地。影院中四下唏嘘，有老者拭目，有少年握拳。我忽想起鲁迅先生所言：“我们自古以来，就有埋头苦干的人，有拼命硬干的人……这就是中国的脊梁。”银幕上的光影，何尝不是这种精神的延续？

九三阅兵之盛况，钢铁洪流滚滚前行，战士们的每一步都似历史的鼓点，战士们的目光，澄澈而坚定，穿过屏幕直抵人心。这其中并无好战之气息，有的只是卫国之决心。最为动人的是那些耄耋老兵，胸前勋章累累，举手投足已然颤巍，但至国歌奏响，竟一个个挺直了佝偻的背，目光闪烁中，我似乎看见了他们年轻时模样。时间在此刻奇妙地重叠了，过去与现在通过红旗相连，通过国歌相系。而当镜头转向欢呼的人群，孩子们手持小红旗，笑靥如花，让人看见未来

的模样。

今天，我们生活在这个时代幸甚。街头巷尾，烟火气自有天地。晨起买豆浆的闲适老妪，赶地铁步履匆匆的青年，学校门前叮咛孩子的父母——这些寻常景象，是无数先烈梦中都不敢奢求的太平图景。我们今日所谓的“日常”，正是历史期盼已久的“非常”。每一份安稳都是那段峥嵘岁月换来的，今天的我们能在红旗之下，安然享受这人世间烟火，岂非至福？

红旗在蓝天下飘扬，我站在街头仰望良久。旗帜之所以红得如此夺目，是因为染透了先烈们的热血；之所以能够高高飘扬，是因为有无数人的托举。我们每个人都是护旗手，以各自的方式书写着爱国的新篇章——或是坚守岗位，或是关爱他人，或是简单而认真地生活。

红旗之下，山河无恙，烟火寻常，便是最好的盛世图景。红旗飘处，即是中华，烟火升处，便是人间。我们热爱祖国，热爱每一个平凡而炽热的人生。

作者单位 郑州铝业

红旗下的烟火人间

□ 史锐谦

故园清辉

□ 丁格杰

幼时盼中秋，眼里只装着酥皮月饼里流心的甜；如今逢中秋，心底却满是对阖家团圆的温软期盼。岁月流转间，中秋的意义悄然变化，唯有那轮圆月，始终悬在记忆深处，映着家乡的模样。

我的故乡藏在群山深处，一条小溪绕村而过，岸边的果树总在秋日缀满橙红的果。中秋前几日，家家户户的烟囱里都飘着甜香，阿妈把新收的芝麻磨成粉，和着糖揉进面团，烤炉里的月饼渐渐鼓成金黄。窗台上摆着刚摘的梨与苹果，水珠在月光下闪着碎银般的光，整个村子都沉浸在节庆的温柔里。

待到夜幕织满星子，月亮便从山尖爬上来，像一面浸了水的银镜，把小院照得透亮。阿妈会把洗得发亮的水果摆成圈，中间放着刚出炉的月饼，青烟从香烛上袅袅升起，她屈膝叩拜的模样，在月光里温柔得像幅画。“这是给月亮娘娘的礼。”

她轻声说。我们兄弟姐妹围在桌旁，眼神黏在油亮亮的月饼上，等阿妈分完，便捧着月饼坐在石阶上，看月亮里的桂树影影绰绰，笑声混着月饼的甜，飘得满院都是。那时总以为，这样的中秋会有无数个，却不知长大是场越走越远的旅程。

后来我到城里工作，加班的夜里，看着车间里闪烁的灯火，总会想起儿时小院的月光；吃到包装精美的月饼，却总觉得不如阿妈手工做的月饼香。每年中秋，电话里阿爸的声音越来越沙哑，阿妈说：“不用回来，我们一切都好。”可视频里他们鬓角的白那样醒目。他们操劳半生，把我们送出大山，老了却只能守着空荡荡的屋子，等着电话里的一句“一切安好”。

今年中秋又近，窗外的月亮又要圆了。我终于懂得，所谓乡愁，不过是想再陪阿妈摆一次果盘，再听阿爸讲一次有关月亮的故事。那些错过的团聚和没能说出口的牵挂，都该化作归途的脚步。愿天下的父母都能被岁月温柔以待，愿每个游子都能握紧手边的团圆。毕竟，最好的中秋，从来都在有家、有爱的地方。

作者单位 云铝溢鑫

那轮圆月

□ 张爱国

人到中年，越来越觉得日子像浮萍一样飘着。父母走后，连回忆都像被水洗过的老照片，模糊不清。

中秋时节，月华浸染金桂，泛着甜蜜的冷香。桂花细小而金黄，宛如繁星点点，镶嵌在墨绿的枝叶间，香气如同灵动的音符跳跃着，从鼻腔流淌进心田，撩拨起内心深处的心愁。

此时楼下的小甜品店也飘来月饼甜腻的香，玻璃柜台里，精致的小饼层层堆叠，霓虹招牌明明灭灭地闪动着。

我站在橱窗前发愣，想起母亲总爱把五仁月饼掰成两半，露出红绿丝相间的馅料：“看，这才是真材实料。”那时候我总嫌她老土，现在却满大街找老字号的冰糖五仁。我拿起一块五仁月饼，咬一口，酥皮簌簌往下掉，甜里裹着陈皮的涩。

回到家中，望着女儿送的月饼礼盒，华丽的金丝绒衬着圆圆的饼身，却不知怎的就想起母亲的青瓷盘——盘子边沿有道细细的裂纹，那是我10岁那年不小心摔的。母亲一贯节俭，瞧那瓷盘并未碎裂，仍坚持用了许多年。

父亲晚年时的记忆已经破碎凌乱，却对他幼时做月饼的旧事

记得很清。他絮絮叨叨地说着那时候全家围在土灶前，面要揉得盆光手光，豆沙得炒到能立住筷子。拿起模子往案板上轻轻一磕，“啪嗒”一声，月饼就有了漂亮的花纹。每当谈起这些往事，他浑浊的眼睛便突然清亮起来，像隔着岁月再次看见了幼时的月光。

中秋夜，月上柳梢头，我摆好小桌，放上一碟月饼、几样水果、一壶清茶，虔诚地对月祈福。邻家小孩的笑声穿透桂树，跑进我家的窗户。月光碎在他们奔跑的影子，像撒了一地的银箔。我这才惊觉，生命原是永不停歇的轮回，父母走后，我们就成了孩子眼里的旧时光。父母是隔开生死的屏风，系住乡愁的绳缆。我们的屏风和绳缆离去，我们又成了子女的屏风和绳缆。

中年人的中秋，也许就是在失去中学会给予，在残缺里守护圆满。月光斜斜地漫过窗棂，照亮了我，也照亮了桌上泛黄的老照片，照着一代人的背影，也照着下一代人升起的朝阳。

原来团圆二字，未必是围坐一桌。隔山隔水，举头同望一月，心中便已相聚。

作者单位 中铝山东企业



国庆

篆刻 山西新材料 王建强



花开富贵

国画 金鼎铝业 张金山



国泰民安

书法 中铝股份青海分公司 文福



中秋月圓

剪纸 宁电物流 陈月芳



中秋佳節

剪纸 银星能源 曹永霞



花好月圓

国画 易门铜业 陈玉森