

中国铝业报

CHINALCO NEWS

一级报纸

国内统一连续出版物号 CN 41-0063 星期三 2026年7月22日 丙午年六月初九

中国铝业集团有限公司主管 中国铝业报社出版 https://www.chinalco.com.cn 总第1451期



(今日中铝)微信公众号



(中铝报)视频号



"中铝集团"学习图书馆

中国铝业发布控股股东及其一致行动人增持公司股份计划公告

本报讯 7月20日,中国铝业发布公告,称其控股股东中铝集团及其一致行动人拟通过上海证券交易所及香港联合交易所有限公司交易系统增持其公司A股及H股股份,增持金额不低于10亿元,不超过20亿元,增持股份数量不超过其公司总股本的2%,期限自该公告披露之日起不超过12个月。(吕文)

中铝集团党组召开第37次党风廉政建设警示教育大会

本报讯 (见习记者 黎佩佩) 7月20日,中铝集团党组第37次党风廉政建设警示教育大会在京召开。中铝集团党组书记、董事长段向东出席会议并讲话。驻中铝集团纪检监察组组长、中铝集团党组成员皇甫堂通报政绩观偏差典型案例并提要求。中铝集团党组领导王石磊、关永昌、魏成文、刘炳宇、李宜华出席会议。

会议强调,中铝集团各级党组织和党员干部要深入学习贯彻习近平总书记关于树立和践行正确政绩观的重要论述,防范和纠正政绩观偏差,以典型案例为镜鉴,深刻汲取教训,筑牢思想防线,以正确政绩观凝心铸魂,纵深推进全面从严治党,为“十五五”开好局起好步、加快建设世界一流矿业与有色金属集团提供坚强保障。一要深入学习贯彻习近平党建思想,把树立和践行正确政绩观作为全面从严治党的着力点。深刻认识政绩观是检验党员干部党性修养的“试金石”、全面从严治党是校正政绩观偏差的根本保障,树立和践行正确政绩观与推进全面从严治



▲图为会议现场。

黎佩佩 摄

党相辅相成、内在贯通。要在“深学”上持续用力,在“严查”上持续见底,在“真改”上持续见效,以更高标准、更实举措

推动全面从严治党向纵深发展。二要坚持以案为鉴,深刻检视政绩观和全面从严治党方面的突出问题。把典型案例当

作“镜子”,深入开展检视剖析,深刻检视“两个维护”是否真正落实到位、“制度笼子”是否真正扎紧扎牢、“新官”是否敢干理“旧账”、“四风”问题是否真正有效遏制、管党治党责任是否真正压紧压实等,要把问题找实,把根源挖深,把整改抓实。三要坚持久久为功,以全面从严治党新成效推动正确政绩观落地生根。坚持不懈用习近平党建思想凝心铸魂,以坚强党性筑牢政绩观根基,持之以恒压全面从严治党的责任,以担当作为彰显政绩观成色,驰而不息推进正风肃纪反腐,以清廉本色擦亮政绩观底色,以全面从严治党新成效推动正确政绩观化风成俗、落地见效。

与会人员集体观看了警示教育片《刺破两面人生——黄卫平违纪违法案件警示录》。

中铝集团总经理助理,集团总部、各经营单元、直管单位及所属企业处室负责人及以上人员,新提拔干部、年轻干部、关键岗位干部以及纪检、人力、财务、投资、科技等部门人员参加会议。

简明新闻

中铝集团两个案例入选工业和信息化部人工智能应用典型案例

本报讯 近日,工业和信息化部公布2025年人工智能应用典型案例名单,中铝集团推荐的郑州研究院《铝土矿成分实时在线AI分析应用》和云铝文山《“绿铝云慧鉴”铝电解AI赋能决策及智能控制应用》两个案例成功入选。

《铝土矿成分实时在线AI分析应用》案例讲述了郑州研究院结合AI算法与光谱分析技术,创新采用数据与物理机理融合的光谱预处理技术,开发了高准确率、高稳定性的深度AI检测模型,研制出完全自主可控的铝土矿在线检测装置,高效实现了铝土矿中氧化铝、三氧化二铁、二氧化硅等成分的实时在线检测,且单次检测时间由原来的4小时缩短至20秒,为氧化铝生产科学合理配矿和稳定高效运行提供了有力技术支撑,解决了氧化铝生产智能配矿最核心的技术难题,具有较强的推广价值。

《“绿铝云慧鉴”铝电解AI赋能决策及智能控制应用》案例讲述了云铝文山围绕运行监测、异常诊断和工艺优化控制等环节,开发的曲线数据判定模型提高了槽况识别效率,炉膛内形仿真模型为槽温控制、热平衡调整、炉帮维护和槽寿命管理提供依据,运行参数匹配模型形成了可追踪、可修正的参数调整建议,通过AI技术的应用,为电解槽稳定运行、节能降耗和精细化管理提供更加可靠的数据支撑和决策依据,实现了现场调控从“凭经验调整”向“有数据依据、有模型参考”的转变。

此次入选的人工智能应用案例,深度贴合行业场景需求,破解行业突出痛点,落地实践成效显著,为以人工智能赋能行业高质量发展打造了可复制、可推广、高效率的实践样板。(李鑫)

第51位! 中铝集团《财富》中国500强排名上升

本报讯 7月21日,财富中文网发布了2026年《财富》中国500强排行榜。中铝集团以689.094亿美元的营业收入位居榜单第51位,较上年提升2位。

《财富》中国500强企业榜单采用与《财富》世界500强一脉相承的制榜方法,同时包括了上市和非上市企业,是衡量中国企业实力与业绩的权威榜单,备受国内外瞩目。

据悉,今年上榜公司的年营收门槛约为35.4亿美元,500家上榜的中国公司在2025年的总营业收入达到14.26万亿美元,和上年上榜公司相比,增长约0.3%;净利润达到7949亿美元,较上年增长约5%。按美元计算,2025年中国的GDP总量达到19.63万亿美元,今年榜单中500家公司的收入总和接近中国当年GDP的四分之一。(吕文)

中铝资本开展“安全大讲堂”专题授课活动

本报讯 近日,中铝资本举办防汛防火专题“安全大讲堂”,邀请北京公共安全体验馆专家以“理论讲解+实操演示+互动问答”模式,为在京全体员工开展贴近办公与生活场景的安全实训。

防汛培训环节,专家结合极端降雨案例,讲解了暴雨出行、汛期办公及居家防护要点,并普及险情预判、紧急避险与自救知识。消防培训聚焦隐患排查、初期火灾扑救、火场逃生等核心能力,通过真实案例剖析高频隐患,明确用电用火用气规范,同时组织现场灭火器实操演练,及时纠正不规范操作。

此次培训是中铝资本落实中铝集团安全要求、提升员工安全意识和实操能力的重要举措。培训进一步增强了员工“安全第一、预防为主”的安全意识,也有效提升了企业安全风险辨识、防控和应急处置水平。(张涛 郭巍)

我为群众办实事

长城铝业党委采购滞销西瓜助农纾困

本报讯 为扎实推动“我为群众办实事”实践活动走深走实,积极践行央企社会责任,近日,长城铝业党委将关爱职工与助农帮扶紧密结合,组织员工前往河南省开封市通许县竖岗村,集中采购滞销西瓜1.6万余斤,切实解决了瓜农的燃眉之急。

入夏以来,开封沙地西瓜喜获丰收,但受多重因素影响,销路不畅,部分熟透的西瓜面临烂在地里的风险。得知这一情况后,长城铝业党委迅速作出部署,由工会牵头主动对接瓜农,采取“以买代扶”模式批量采购西瓜,作为防暑降温物资发放至一线职工手中。

此次助农活动,既为坚守岗位的员工送去了夏日清凉与人文关怀,又有效缓解了瓜农销售压力,实现了关爱职工与助力乡村振兴的“双赢”。(吴溪 朱超)



▲图为长城铝业工会暖心助农车将新鲜西瓜运往生产一线。朱超 摄

国内首条国产化“1+1+4”复合型铝热连轧生产线全线通车

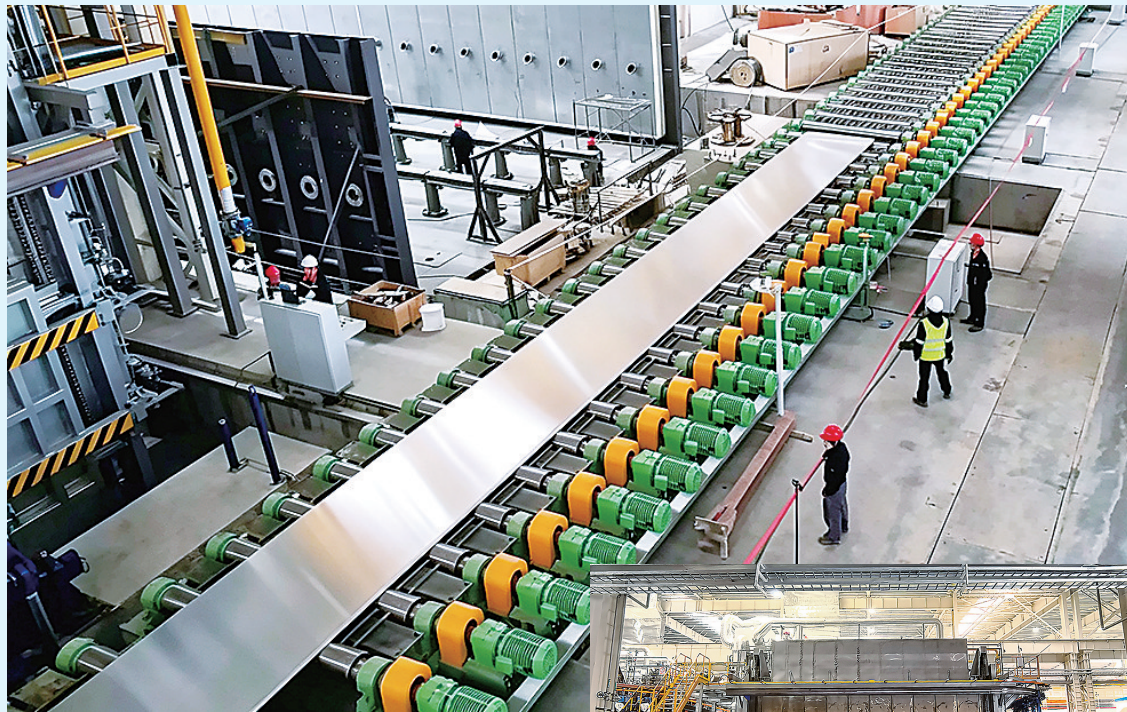
中色科技联合苏州新长光热能打造铝热连轧国产化新标杆

本报讯 近日,由中色科技设计、苏州新长光热能提供配套核心炉窑设备的国内首条国产化“1+1+4”复合型铝热连轧生产线——重庆某企业年产45万吨高端铝带箔箱智能化建设项目热连轧全线通车。

项目采用国内首创单机双卷取与连轧串联式工艺布局,融合3种轧制模式,搭载高精度自动化控制系统,每6至8分钟即可完成一卷铝卷的下线,生产效率实现大幅跃升。项目产品覆盖新能源汽车、轨道交通等国民经济重点领域,可为国内新能源产业、高端装备制造业高质量发展提供核心材料支撑,进一步提升我国新能源关键基础材料产业链、供应链韧性与安全水平,助力我国铝加工产业迈向价值链中高端。

作为该项目的工程设计单位,中色科技在项目启动后提前谋划、超前部署,采取分区域、分专业、多人员协同推进的设计组织模式,在保障设计质量的前提下有效压缩了设计周期。在核心工艺与厂区规划设计上,中色科技创新性采用国内首创的2400毫米“1+1+4”热轧机配置,即通过2架粗轧机与4架精轧机精准协同作业,大幅提升精轧机组利用率与连续化生产效能,有效保障高端铝带箔材的精度稳定性与量产一致性。同时,设计团队优化厂区布局,创新打造热轧、冷轧共用卷库模式,兼顾生产效能、产品品质与建设成本,实现工艺设计、物流规划、厂区建设的全方位优化升级。

全链条自主可控的装备体系,是项目高效稳定投产的核心底气。作为项目总设计单位,中色科技充分发挥统筹优势,联动苏州新长光热能为项目量身研发配套3台专用热轧加热炉,实现了核心工艺设计与关键装备制造的一体化自主落地。该国产化炉窑设备精准匹配生产线轧制工艺标准,具备控温精度高、坯料加热均匀、运行稳定耐久等突出优势,可实现铝坯料精细化均匀加热,为后续轧制工序持续输送高品质原料。(汪翠婷 吴柏林)



▲图为中色科技设计的“1+1+4”铝热连轧机生产线。

张建辉 摄

►图为苏州新长光热能研制的920吨加热炉。

姚慧 摄



生产一线的“领头雁”

——记“中央企业优秀党务工作者”西南铜业副总经理、硫酸作业区党支部书记鲁伟

□ 王小钊 夏燕琼

在西南铜业硫酸作业区,余热回收装置平稳运行,烟气洁净、污水循环回用,绿色高效的生产场景随处可见。西南铜业副总经理、硫酸作业区党支部书记鲁伟常年驻守生产一线,一手抓实业党建引领,一手深耕科创增效。他始终坚信:基层党支部书记是生产一线的“领头雁”,党建抓不实,生产就走不好;党建融不进,发展就没后劲。

铸魂固本 严实党建筑牢一线思想防线

“落实‘第一议题’制度,要坚持学用合一,将学习成果与解决生产难题紧密结合。”鲁伟是这样说的,也是这样做的。2025年,硫酸作业区党支部开展“第一议题”学习83次,同步建立稳产降耗、尾气治理、安全管控等专项台账,并通过理论学习形成6项现场难点破解方案。

站在生产现场的脱硫装置旁,鲁伟手持检测数据图上党员上实景党课:“党的二十大强调绿色发展,咱们制酸工序每一组排放指标,都是央企践行生态责任的答卷。”身边党员技术员杨宗义深有感触:“以

往党课多在会议室,鲁书记带着我们蹲现场、看设备、算指标,理论一下子就和我们的本职工作贴在了一起。”

抓班子、管党员、严纪律,鲁伟自有一套创新思路。他细化班子“一岗双责”、党员岗位责任两张清单,面对阳极炉脱硫指标波动的安全隐患,他第一时间约谈5名岗位责任人,面对面梳理操作漏洞,一起找根源、补短板。他创新推出“2+1”警示教育模式,在此基础上,“三个一”常态化作风教育持续推进,建立“事前廉洁告知、事后回访核查”机制,累计开展9人次廉洁谈话。

融产赋能 把党建优势转化为科技创效硬实力

鲁伟坚持党建与生产经营同部署,独创“321”三位一体党建融合工作法,配套“责任、方法、实效”三维管理,党支部制定支委领航、党员示范、骨干攻坚三级责任清单,依托七支专业队伍组建“4+2+1”党员攻坚队,先后攻克废水零排放、尾气超净治理等13项行业重大技术难题。

走进制酸尾气排放口,在线监测屏上

的数据清晰亮眼:2025年制酸尾气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物年均浓度远低于国标限值。鲁伟牵头建成双氧水脱硫新工艺,二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别稳定控制在国标的四分之一和三分之一以内,副产品稀硫酸回用,实现烟气超净排放。针对行业硫酸盐分离、水资源浪费痛点,攻坚研发落地“污酸处理—膜浓缩—梯级分盐蒸发结晶”成套工艺,实现生产用水100%循环利用,年新增经济效益15万元。

鲁伟统筹西南铜业全链条经营工作,将固废转化为外销资源,实现企业年增收超2000万元;打通行业内部资源流通渠道,完成采购系统数字化升级,投用智能自动取样设备,新增38种稀有金属检测方法,上线四大智能检测系统,样品分析、转运效率提升七成;国内首创阳极铜自动钻样系统,实现当日样品清零,整套数字化改造年创效200余万元。

育才凝心 党建沃土培育青年骨干生力军

鲁伟将人才队伍建设作为党建核心任

务,坚持党管人才,搭建青年成长平台。

他依托数字化工具,牵头搭建人才培养体系,落地全员绩效系统,推行标准化岗位竞聘与分层培训机制;围绕新型环保工艺、智能检测设备组织开展23项专业培训,配套6场安全环保课堂,累计479人次参训,一线职工专业能力整体提升;鼓励职工创新,近两年职工申报专利19项,落地50余项降本增效小改小革,形成了“人人创新、党员带头”的良好氛围。青年职工只要创新方案具备可行性,党支部便提供资源、平台支持,青年员工成长通道清晰,干事创业热情高涨。

从一线成长起来的鲁伟,先后获得全国技术能手、云南省优秀共青团员、中铝集团优秀党务工作者等多项荣誉。在他看来,实干是最好的答卷——新时代国企党务工作者必须扎根产业现场,让党建贯穿技术创新、环保治理和生产管理全过程,才能真正把组织优势转化为发展胜势。

新时代 新担当 新作为



奏响年中『奋进曲』 绘就发展『新图景』

『双过半』系列特别策划之三

玉溪矿业：降本增效跑出“加速度”

□ 张彦斌

上半年，玉溪矿业全体干部员工紧扣年度发展目标，锚定高质量发展主线，在极致经营、科技创新、安全生产、党建融合等领域多点突破，交出了一份亮点纷呈的“双过半”答卷。

玉溪矿业锚定极致经营核心目标，严格落实“两最”成本管控标准和“四个一分钱”经营理念，细化制定41项极致经营、铁血降本专项举措，真正做到降本有抓手、增效有路径、创效有成果。

今年以来，该公司推进业务模式优化升级，持续开展东部无轨斜坡道维护、驱动站物流运输装卸业务两项外包转自营项目，减少外包费用69.33万元；通过优化磁选流程，将铁精矿品位同比提升1.42个百分点，创效644万余元。同时，玉溪矿业积极争取各类政策红利，确保优惠政策应享尽享、落地见效，为

企业稳健运营积蓄发展动能。

在选矿生产一线，玉溪矿业员工深入践行“极致经营”理念，推广使用陶瓷渣浆泵、磁阻电机，延长设备使用寿命、降低能耗，实现降本20余万元；自制阀芯中心定位装置，每月可“复活”5台废旧清水阀；完成修旧利废项目11项，节约物资采购成本超56万元，以精细化管理与技术革新双向赋能，持续擦亮精益经营发展底色。

上半年，玉溪矿业紧扣中铝集团“科技特强”战略部署，坚定不移走科技创新、智能转型、数字赋能高质量发展道路，持续加大科研投入、攻坚核心技术、推广智能装备应用，不断激活企业内生创新动能。

“自救器管理已实现智能系统全程监控，设备状态、使用记录一目了然，异常情况自动报警，安全管理更规范、更高效。”玉溪矿业装备部

技术员高赫介绍。

今年3月，该公司自救器集中统一管理系统建成并正式投入使用。该系统实现了自救器集中收发室、专业维护室及值班值守室的规范化管理，配套配备10台智能管理柜、自救器智能管理平台、智能压力检测装置及专项考培系统等全套软硬件设施，实现所有在用自救器100%集中管控、规范管理。

紧随其后，玉溪矿业箕斗竖井提升钢丝绳智能无损检测系统顺利完成安装调试并投入运行，为矿山核心提升系统装上全天候在线的“安全慧眼”。该系统的成功投用，补齐了传统人工检测频次有限、精度不足、隐患排查滞后的短板，推动玉溪矿业安全管控从“人工被动排查”向“智能主动预警”转变，实现安全生产、运维质效同步提升。

云铜营销：聚力价值跃升

□ 朱文博 武江华

今年以来，面对全球宏观经济波动、大宗商品价格震荡、产业链供应链加速重构的多重考验，云铜营销深入落实上级决策部署，牢牢把握高质量发展首要任务，以“保供就是保生存、增效就是增价值”的责任担当，统筹推进原料保供、市场开拓、管理变革与数智赋能。上半年，云铜营销主要经营指标稳中向好，交出了成色十足的“双过半”答卷。

保障冶炼原料稳定供应是云铜营销服务云南铜业产业链安全的首要职责。该公司主动适应冶炼企业生产节奏，构建起“国内国际双循环”的原料保供新格局。

进口矿采购跑出“加速度”。上半年，云铜营销进口铜精矿采购量

稳中有升，拓展混矿业务，不仅畅通了海外原料保供新路径，更为拓展东南亚市场积累了宝贵经验。再生资源成为“新引擎”，采购量提前完成年度目标任务。

物流降本打出“组合拳”。云铜营销抢抓中老铁路通道发展契机，签署量价互保协议，节省运输成本500余万元；增设新闻货点，单吨物流成本同比降低2元左右；港口发运散货船通关时效同比压缩5%；加工贸易同步提速，实现政策红利“应享尽享”。

面对磷肥及硫酸出口受限、省内供需失衡等挑战，云铜营销坚持“算账经营”，全力扩大硫酸统销效益，为企业创造更大效益。

数字化基因植入全链条才能

赢得主动。上半年，云铜营销全面落实上级数字化经营管控系统工作部署，关务信息化模块初步建成，实现报关结关单证线上流转、手册税票系统归档。该公司持续深化业财融合，完善两市价差策略回溯模型，增值税统筹管控机制有效运行，风险防控能力显著增强。

管理变革走深“实打实”。云铜营销纵深推进“四定”改革，优化组织架构，中层干部考核、绩效管理等制度印发实施，队伍活力进一步激发。该公司大力推动党建与业务深度融合，与西南铜业供销储运党支部开展联建共建，围绕关键课题共研共促，形成了党建和业务互相促进的良好局面。

中州铝业：全力加快关键工程建设节奏

本报讯 7月13日，中州铝业雷沟矿开拓工程雷一至雷二300中段关键巷道顺利贯通，标志着雷沟矿中段工程取得阶段性突破。

资源安全是中州铝业“1+3+N”发展规划落地最基础的支撑，中段开拓是地下采矿作业环节的重中之重，不仅关系到产能释放和资源接续，更是确保井下通风、排水、运输等系统完整的基本条件。雷沟矿重点开拓工程包含雷一至雷二300中段、雷三至雷一270中段两大核心项目，是雷沟矿稳定持续出矿的关键工程。随着系列巷道陆续顺利贯通，累计新增开拓矿量200余万吨，将有效破解采掘接续紧张难题，推动矿并实现三级矿量动态平衡。

为保障巷道开拓工程平稳有序推进，中州铝业将科学工作方法、优良作风融入安全管控每一个环节，严格落实矿山安全生产准则，全面执行“先探测、后开采”标准化作业要求。所有井下开拓施工启动前，工作人员均提前深入探测，摸清井下地下水整体分布情况，精准预判各类出水隐患点位，提前制定完善的排水、疏水专项处置方案，从源头上消除各类水害安全风险，以严谨务实的作风、科学高效的管控破除施工障碍，为持续安全施工、高效有序作业保驾护航。

巷道顶板安全是井下施工的生命线。中州铝业组建专业技术专班，实行每班专人跟进作业面的管

理制度。技术人员全程紧盯井下岩石结构变化，一旦发现岩层质地、结构出现变动，第一时间针对性调整支护加固方案。中州铝业严守“先支护、后作业”的安全准则，对所有施工巷道做到全面支护、不留死角，全方位筑牢井下顶板安全防护网，保障一线施工人员作业安全。

中州铝业在严守安全底线的前提下，优化施工模式、升级设备工艺，全力提速增效，加快关键工程建设进度。该公司通过引入智能化凿岩台车替代传统人工设备，大幅提升施工效率，有效加快了关键工程建设节奏，为矿并早日实现采掘平衡、稳产增效按下“快进键”。

（任艳丽）

六盘山热电：“三改联动”锻造发展新引擎

本报讯 近日，六盘山热电1号机组汽轮机“三改联动”技改项目竣工投运，实现两台机组“三改联动”技改全覆盖。

依托2025年10月2号机组“三改联动”技改落地与精益化运维，该厂今年上半年生产经营质效稳步提升，各项核心指标持续优化，供电标准煤耗同比下降16.38克/千瓦时，供热煤耗同比下降4.5%，综合厂用电量同比下降0.4%；省间现货交易电量、电价稳步提升，生产

运营成本持续压降，降本增效成果显著。

项目采用低压缸柔性切缸技术，破除供暖季“以热定电”运行局限，机组在供暖季最低保障供热发电负荷由61.5%降至30%以下，大幅拓宽供热季新能源消纳发电调峰空间，有效提升“两个细则”收益。同步实施的一系列专项技改举措，系统性破解了机组深度调峰工况下稳燃能耗高、环保受限、冬季空冷防冻薄弱等行业共性难题，全面夯实机

组灵活稳定运行基础。

项目同时采用高中压缸、低压缸全通流设计方案，优化蒸汽流道结构、提升汽封密封性能，全面提升汽轮机通流效率，有效降低机组热耗率。经测算，机组额定热耗率下降5.1%，两台机组每年可减排二氧化碳8.6万吨、二氧化硫840吨、氮氧化物245吨，兼具经营效益与生态效益，为企业绿色低碳转型发展注入强劲动能。

（王玮 杨磊）

“走进中铝 建功一线”中铝集团优秀高校毕业生系列特别策划之四

向下扎根 向上生长

2024-2025年度中铝集团优秀共青团员

云铝源鑫生产质量技术科科技管理专员 晏卓

绿色低碳路上的青春“碳”索者

□ 曹应冬

入职以来,晏卓扎根云铝源鑫炭素生产一线,全身心投入生产工艺管控、质量数据分析和科技创新工作。他白天驻守现场,虚心向老师傅请教,夜晚梳理笔记,攻克技术难点。面对突发工艺波动,他总能第一时间调取历史数据与实时参数进行比对分析,快速锁定问题根源。凭着一股踏实肯干的韧劲,他在短短数月内便掌握了全流程作业标准和质量管理关键,对炭素制品电阻率、真密度、抗压强度等核心指标的控制区间了然于胸,为后续科研攻关奠定了坚实基础。

2023年,他协助公司开展专利业务专项培训,系统梳理申报流程,整理知识产权资料,推动技术人员学习交流,助力公司当年专利申请数量同比提升10%,营造了浓厚创新氛围。同年全国质量月期间,他牵头开展残极水洗对比试验,全程跟进取样、反复研判数据,为云铝源鑫优化残极清理工艺、稳定产品质量提供了精准支撑。

立足公司绿色低碳发展战略,晏卓主动投身固废利用技术研究。2023年,他作为骨干参与废阳极炭块添加实验项目,参与方案制定、跟踪试验进度、分



析统计数据,协同团队优化工艺参数,推动项目取得阶段性成效,为云铝源鑫固废减量、循环利用、降本增效开辟了新路径。

2024年,他调任科技项目管理岗位,在高品质阳极技术研发项目中负责生产数据汇总与理化指标分析,奔走于办公室与车间之间,紧盯工艺参数变化。项目攻坚关键阶段,他与团队逐一

攻克难题,助力项目提前两个月竣工验收。该项目突破多项核心技术,建成行业领先生产线,实现了节能降耗。

聚焦生产痛点,晏卓坚持以科技创新赋能提质增效。2025年,针对阳极炭碗人工填充劳动强度大、效率低的行业难题,他主动加入自动化装备研发专班,深入车间调研,反复优化设计方案,成功攻克多规格阳极炭碗适配技术,实现炭碗在线自动化填充,大幅降低了劳动强度,提升了生产线智能化水平。

工作之余,晏卓牢记共青团员使命,积极参加云铝源鑫团委组织的志愿服务、义务植树、青年攻坚、青年演讲等活动,主动担当,尽显青年本色。

作为云铝股份第二批“青马工程”学员,他在交流研学中汲取奋进养分,切实将所学所思转化为履职尽责、攻坚克难的实际行动,在日常历练中稳步成长、不断蜕变。同时,他团结凝聚身边的青年团员,带领大家凝心聚力、并肩奋进,立足岗位争先创优,携手为云铝源鑫发展注入青春动能。他常说:“青年人的价值,也应当像阳极制品一样,经得起炉火的淬炼,扛得住生产一线的检验。”

郑州研究院检测科技理化检测室检测工程师 马富斌

把“冷板凳”坐热

□ 孟凡凯

2024年,马富斌从西北工业大学材料与化工专业硕士毕业,加入郑州研究院。短短两年,这名青年技术人才便完成了从职场新人到独当一面的技术骨干的跨越——从基础仪器操作起步,到全程主导洁净实验室建设,再到独立攻克高纯材料检测领域技术壁垒。他用敢闯敢试的锐气和实干担当的韧劲,在高纯检测这条精密赛道上,让青春绽放出耀眼的光芒。

洁净实验室被誉为高纯检测的“眼睛”,其建设质量直接决定检测数据精准度。面对郑州研究院重点推进的洁净实验室建设项目,马富斌迎难而上,把自己“钉”在项目一线。

考察设计阶段,他马不停蹄地走访多家建设方,深入比对工艺细节,结合公司实际检测需求,与团队成员反复推敲仪器选型与空间布局,每一个参数都反复论证,每一寸空间都精打细算。

进入招标施工阶段,他主导整理修改技术方案,向上级进行多轮详尽汇报,严谨跟进每个招标流程,确保所有环节合法合规、高效推进。他把工地当作办公室,安全帽一戴就是一天,时刻与施工人员并肩作战,不放过任何一个

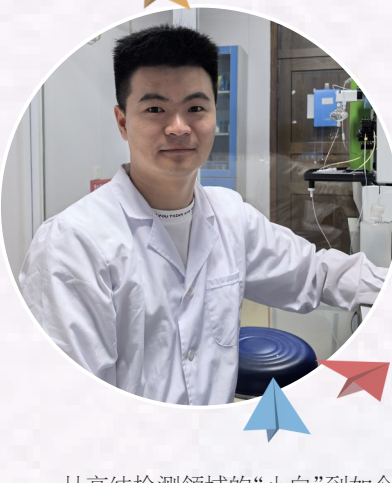
角落的施工质量。最终,洁净实验室洁净度检测一次合格——这不仅为后续高精尖设备的安装争取了宝贵时间,更为实验室提前数月投用奠定了坚实基础。

入职伊始,马富斌在师傅们的悉心指导下,将扎实的理论功底融入每一次实操,从认识仪器的每个部件起步,逐步掌握了 ICP-OES 的溶样、测试及数据处理全流程技能,迅速完成了从校园学子到合格检测员的角色转换。

2024年,郑州研究院引进了一台国际领先的 GD-MS 设备,用于检测高纯材料中的痕量杂质。彼时,这台仪器在国内屈指可数,郑州研究院对其应用几乎处于“零储备”状态。

马富斌把所有业余时间都投入技术攻关,白天参加培训、虚心求教,夜晚挑灯夜战,硬是在短时间内啃下了全部英文操作指南和原理文献。

与此同时,他把自己“泡”在了实验室,从最基础的制样环节开始,反复调整参数,终于成功摸索出了一套针对高纯铝等材料的检测“独门绝技”,在未知领域走出了一条完全自主的探索之路。



从高纯检测领域的“小白”到如今的中流砥柱,马富斌用行动诠释了“把‘冷板凳’坐热”的决心。他常说:“检测数据是材料的‘身份证’,我们做检测的人,必须对每一个小数点负责。”在这条充满挑战与寂寞的高纯检测赛道上,他用青春的汗水与智慧,不仅书写了个人的闪光答卷,更为我国高纯材料检测技术的自主化应用贡献了年轻一代的坚实力量。

中铝股份青海分公司阳极厂生产设备科科长 王琦

进一线、守一线、兴一线

□ 杨海青



2024年,王琦从中南大学无机非金属材料专业毕业,入职中铝股份青海分公司阳极厂。初次置身生产现场,面对环环相扣的生产工艺和精密复杂的设备设施,这位刚走出校园的年轻人体会到了书本理论与现场实操之间的差距。他深深感悟到,生产一线蕴藏着丰富的实践知识,是值得沉下心来潜心学习、深耕钻研的广阔天地。

他系统梳理阳极生产工艺流程,对照设备说明书逐一核实操作规范,完成了从理论知识到现场操作的跨越。恰逢中铝股份青海分公司600千安项目进入建设关键期,王琦主动投身项目建设一线,积极参与阳极组装项目建设、电解二段母线通电等关键作业。在此期间,他全程跟踪设备安装调试,参与编制了多份岗位操作规范,逐渐领悟了青铝人“缺氧不缺精神、艰苦不怕吃苦”的奋斗精神,树立了“扎根一线、务实干事”的坚定信念。

立足生产岗位,王琦坚持“在一线发现问题、在一线寻找答案”。覆盖料中铁含量偏高长期制约原铝质量,成为影响生产提质增效的瓶颈。针对这一问题,王琦运用全面质量管理方法,带领小组成员沿生产线逐段排查,对各个工序进行铁杂质来源追踪,最终锁定了杂质的主要来源。同时,他查阅同行业除铁工艺资料,对比不同技术方案的适用条件,确定了适合企业生产线的除铁改造方向。在此基础上,他牵头建立了从数据监测、异常反馈到纠正预防的闭环管理流程。经过数月运行验证,覆

盖料铁含量明显下降,原铝质量显著改善。这次经历让他认识到,生产一线是青年技术人员将理论知识转化为实际生产力的有效平台。

他持续关注生产技术难题,通过小型技术改造解决操作层面的实际问题。针对阳极块取样不便的情况,他设计了一种可移动式湿法取样装置,提高了取样操作的规范性和效率,该项成果已申报专利并获授权。在安全管理方面,他梳理了阳极组装工序的风险隐患,提出浇包漏包预警合理化建议,从源头上加强了对生产风险的防控能力,该建议获评2025年度中铝股份“银点子”。针对老系列电解槽槽槽作业效率偏低的情况,他在现场跟班作业,研究设备工况特点,对挖掘机杆杆进行适应性改造,缩短了单槽槽槽时间,减轻了作业人员劳动强度,该改造项目获中铝股份青海分公司“五小”创新奖励。

从初入职场的新人成长为能够独立承担技术攻关任务的业务骨干,王琦在中铝股份青海分公司阳极厂生产一线完成了从理论到实践、从学习到创新的职业转变。

中铝资本云晨期货金融科技部技术员 于晨阳

从“橄榄绿”到“中铝蓝”

□ 李元璞 张涛



从校园到军营,从士兵到央企青年技术骨干,于晨阳用短短几年时间,完成了一次次身份转换、一次次精神蜕变。军旅生涯教会他什么是纪律与担当,而央企平台则给了他施展技术抱负的广阔天地。如今,作为中铝资本云晨期货金融科技部技术员,于晨阳正以军人本色立心、以技术创新立业,在数智化转型的央企一线,书写着新时代青年

的实干答卷。

初入职场,于晨阳用“啃骨头”的劲头跨越专业鸿沟。期货业务规则陌生、金融数据逻辑复杂,摆在于晨阳面前的是一套全新的知识体系。但这位曾经的军人,最不怕的就是从零开始。白天,他扎进业务部门,一个需求一个需求地调研,一个痛点一个痛点地记录,笔记本上画满了业务流程图和问号;夜晚,他埋头于技术文档、行业研报和交易规则,逐行逐项地“啃”。他很快成长为团队中既懂业务逻辑又能攻克技术难关的青年骨干。

然而,真正的考验,来自云晨期货产业大数据平台建设。该项目需整合涵盖宏观、行业、现货、期货等十余类异构数据,数据来源多样、格式不一、标准各异,还面临历史数据残缺、字段缺失等棘手难题。这一平台的建设成效,直接关系到中铝集团对大宗商品市场的产业决策效率——数据不准,判断就会偏差;数据不全,决策就有盲区。

项目启动后,团队面临的第一道难关便是数据治理:来自不同系统的接口协议不一致,字段定义千差万别,历史

数据中还夹杂着大量异常值和空值。于晨阳主动承担了最繁重的数据清洗与接口适配工作,每天面对数十万条记录,逐条校验、逐项比对,像排雷一样把每一个数据隐患标记出来、修复到位。

于晨阳主动梳理出数十项数据标准建议,推动建立了统一的数据质量监控体系,为后续模型训练和智能分析打下了坚实基础。他反复推演数据流转逻辑,哪怕一个时间戳的格式差异都要追根溯源,直到问题彻底解决。除了平台建设,于晨阳还积极参与云晨期货数智化转型基础工作,推动自动化报表生成、实时风险监控预警等模块的落地。他说:“央企给了我干事创业的平台,时代给了我奋斗的机遇,扎根一线、实干奉献,本就是青年该有的样子。”

从军营到金融科技一线,变的是战场,不变的是冲锋的姿态。于晨阳用行动证明,青春的价值不在于选择哪条赛道,而在于是否全力以赴;实干的成色不在于舞台大小,而在于能否真正解决实际问题。

2024-2025年度中铝集团优秀青年志愿者

迪庆有色动力作业区销售业务主办 恭宇

青春无问西东

□ 李春保

恭宇从计算机专业毕业后,服役于某战略支援部队,历任文书兼军械管理员、班长。2020年,他退伍返校,转入金融专业继续学业。2023年毕业加入迪庆有色。他坚信:越艰苦的地方,越能磨砺人的意志;越是基层岗位,越能干出实实在在的事业。

恭宇把军营的严谨带到业务中。2024年,接手铅精矿销售后,他发现原有定价方式存在优化空间。他主动扑进市场数据里,利用业余时间整理近3年国内外行情走势和不同品位的价差规律,对比同行企业定价模式。他白天跑现场,晚上做表格、画曲线,遇到不懂的就查资料、请教同事。经过反复测算,他建议调整报价基准品位。经内部论证和客户反馈,2025年这一举措为迪庆有色创收276万元。2026年,他又根据市场变化建立了全新的客户报价机制,预计全年再增收132万元以上——对于一个人入职两年的年轻人,这份成绩单足以证明他的努力

与实力。接手废旧物资销售后,恭宇推行分类销售、分别询价,引入合同电子化管理,并推动管理办法更新。他还跑遍矿区各作业点查看库存,一年下来,废旧物资销量和收入显著提升。

2025年,恭宇又多了一个新身份——宣讲者。他参加了中铝集团“以一带基、勇争第一”系列宣讲活动。一开始他并不擅长宣讲,但他有股不服输的劲儿,想着既然参加了,就要做到最好。他提前到场,跟着老师练习。晚上别人休息了,他还在活动室对着镜子练习。随着排练深入,他越来越投入,跟随宣讲团队先后走进云南铜业等企业,用真实的故事、朴实的语言讲述基层一线的故事,赢得了现场观众一次次热烈的掌声。

令人钦佩的是,宣讲期间他没有耽误本职工作。他白天在台上全情投入,晚上回到酒店就处理销售业务,核对数据、回复客户。他说:“宣讲是我



的任务,工作是我的本分,哪边都不能耽误。”他热爱朗诵与演讲,在主持活动时精心准备串场词,把气氛调动得温馨而热烈。篮球场上,他带领队友夺得“普朗杯”亚军,并与乡镇球队开展友谊赛。

恭宇说:“青春无问西东,奋斗自成芳华。”他愿在普朗继续踏踏实实干下去,把活干明白,把日子过充实。

快评

让一线成为青春“主场”

□ 张潇潇

一线之于青年,究竟意味着什么?初到一线,年轻人往往先感受到艰苦与繁杂。这些是客观存在,不必回避。但若只盯着“苦”与“累”,便容易陷入内耗,错过更重要的风景。

一线是信息密度最高的知识场。生产线上每一道工序的衔接、检测仪器每一次波动的记录、现场管理中每一个细节的推敲,构成了一个行业底层的运行逻辑。这些鲜活的、带着现场温度的经验,是书本上学不到、办公室里想象不出的“活知识”,更是理解一个行业的“活字典”。这种沾着泥土、带着露珠的一手认知,是坐在后方翻材料、听汇报无法替代的真知灼见。一线是青年读懂一个行业、掌握一门手艺、磨炼一份心性的必经之路。

恭宇说:“青春无问西东,奋斗自成芳华。”他愿在普朗继续踏踏实实干下去,把活干明白,把日子过充实。

一线是“去伪存真”的试金石。现场有设备诚实的读数、工艺真实的反馈。参数不会骗人,质量不会含糊,一个微小的失误可能导致整批产品报废。这种严苛的容错率逼迫青年丢掉“大概、也许、差不多”的浮躁,长出敬畏规则、精益求精的“职业骨骼”。在一线,错误的代价直观即时,教训刻骨铭心;成功的回报可见可触,成就感真实可感。在真实因果链条中锤炼出的严谨与担当是模拟训练难以企及的。

一线到底能给人什么?最宝贵的莫过于“手感”——对设备运行状态的敏锐感知、对工艺参数的精准直觉、对现场异常的本能警觉。这是一种说不清道不明、但关键时刻从未失准的判断力,是在无数次巡检、比对、试错、复盘

中日积月累“熬”出来的真功夫。拥有了这份手感,青年才能从“知道原理”真正蜕变为“懂得实践”,从“按规程操作”升华为“凭直觉预判”。正是这份手感帮助他们跨越普通操作者与行家里手之间的鸿沟,完成从“会做”到“懂行”、从“熟手”到“高手”的蜕变。

一线天地广阔,青春自有主场。这里是企业高质量发展的根基,是青年认识自我、磨砺自我、成就自我的广阔舞台。当青春真正扎进一线,个人理想便化作可触摸的每一天、可丈量的每一步。去流汗,让汗水洗去“书卷气”的娇弱与虚浮;去琢磨,让持续深入的思考穿透现象抵达本质;去较真,让每一次数据读取、每一次故障排除都成为职业履历上硬核的成长刻度。

习近平用典

孟夏之日，万物并秀。

论坛开幕式上的演讲中引用。

☆解读☆

2017年5月14日，习近平主席在北京出席“一带一路”国际合作高峰论坛开幕式，并发表主旨演讲。开幕式当天正值“孟夏之日”。此时的北京风暖昼长，阳光明媚，蓝天、白云、山水和古建筑相映成趣，大地郁郁葱葱，一片生机盎然。在演讲开场白中，习近平主席将古人成句“孟夏之月，万物并秀”信手拈来，易“月”为“日”，与眼前万物勃发、生机盎然的京城美景相呼应，也让与会嘉宾们感受到中国人民的热情，堪称妙用天成。

☆原典☆

孟夏之月，天地始交，万物并秀，宜夜卧早起，以受清明之气。

——（明）高濂《遵生八笺》

☆释义☆

孟夏为夏季第一个月，号为正阳之月。此时天地之气相交，万物繁茂。依照时令，人们的起居宜早睡早起，以感受清明夜气。

故事会

“秀才”的手

□ 周玉兰

我的师傅叫刘修才，50岁，是中铝股份青海分公司电解厂的一名员工。大家都叫他“秀才”，叫了几十年，以至于很多人忘了他的本名。秀才话不多，工装洗得发白，工具摆得整整齐齐，上级交代的任务从不打折扣，永远是让人放心的。

认识他多年，真正了解他，却是因为两件小事。都和他的手有关。

他的手机里存着一张截图——“献血足迹”。

上面写着：全血17次，6200毫升。

17次挽起袖子，6200毫升热血。按照救助一个人需要200~400毫升计算，他至少给20余人带去了生的希望。每隔一段时间，他就到献血车里默默坐下，伸出胳膊，一次献400毫升，然后离开。这些事没有人知道，他也从来没说过。那张截图，是我偶然瞥见的。

“师傅，你怎么献了这么多血！这可是将近两个成年男性全身的血量啊！”我惊叹。

他腼腆地笑了笑：“也没啥，万一有人能用着呢！”

另一件事，和他的母亲有关。

老太太患阿尔茨海默病多年，还有几种慢性疾病。神志时好时坏，常常认不出人。可秀才从来没有不耐

烦，每天下班就赶回家做饭。一个五大三粗的男人，厨艺练得比饭店的厨师还讲究——今天炖个软烂的排骨，明天蒸个鸡蛋羹，后天包个野菜馅包子，换着花样来，只为让母亲多吃两口。

最让我动容的，是他打电话时的声音。那一瞬间，这个沉默寡言的男人像换了个人——声音很轻，一遍遍问：“妈，吃饭了没有？”“妈，今天舒服点没有？”“妈，我一会儿就回去了。”电话那头往往含混不清，甚至听不出他是谁。他就笑着说：“我是你儿啊，秀才。”

下班后，我经常在小区里看到他牵着母亲的手遛弯。老太太走得慢，他就慢慢陪着；老太太走不稳，他就紧紧握着。那小心翼翼的样子，像极了母亲牵着孩儿的场景。

他的手，一边牵起母亲，一边挽起袖管。一边是反哺之恩，一边是人间大爱。他没有说过一句漂亮话，只是用这双手撑起了两个世界——一个是他的娘家的，一个是素不相识却需要帮助的人的。

秀才话不多，干活实在，照顾母亲不嫌麻烦，献血也不声张。他把孝心守成日常，把大爱献成了习惯。

作者单位 中铝股份青海分公司

体味人生

不要败给等待

□ 宋超

我们这一生，好像都败给了一个“等”字。

等我考上理想的大学，再去看远方的风景；

等我工作稳定收入可观，再去陪伴身边的人；

等我万事顺遂无忧无虑，再去享受松弛的人生。

我们给无数期待冠上“等待”的名义，却从来没有给等待定下终点。我常常问自己，到底要等多久才算圆满？答案无从知晓。等待没有期限、没有边界，它像一张无形的网，困住心动，困住热爱，困住那些本该即刻出发的勇气。

我们执着于远方的繁花，却忽略了窗外四季流转；我们期盼来日方长，却忘了世事向来无常。总觉得明天会更好，下次会更合适，以后会更从容，于是敷衍当下，透支现在，把无数个鲜活的今天，都拱手让给了不确定的明天。

可花开不等人，晚风不等人，热烈

的青春不等人。

山野的花，不会因为你的等待永远含苞待放；温柔的晚风，不会因为你的拖延永远驻足停留；身边的人，不会因为你的观望一直原地守候。那些被我们搁置的热爱，被我们推迟的心愿、被我们辜负的当下，终会在日复一日的等待里慢慢褪色、悄悄消散。

其实，眼下的光景已足够安稳；当下的生活已值得珍惜。不必等到万事俱备才出发，不必等到无人打扰才治愈，不必等到十全十美才快乐。

从此，别再等以后，别再盼下次。

想看花，就奔赴山野；想追风，就拥抱晚风；想珍惜，就即刻行动。

把期待留给当下，把温柔赠予自己，把余生的每一天，都活得鲜活、热烈、自在。

世间所有美好，从来都不在遥遥无期的等待里，而在于每一个闪闪发光的现在。

作者单位 银星发电

载物

厚德

书法

厚德载物

西北铝 董建明

绿水青山

一隅鸟鸣

□ 李攀红

今年是我在凉山矿业工作的第十二个年头。朝暮往复，日子过得踏实而寻常。身处每日重复的劳作之中，日常满是烟火气息，我少了刚毕业那两年对万事满怀滚烫的期许，学会了在平凡中沉淀心性。近来一桩“小确幸”，让我真切地看见，平凡的岁月里同样蕴藏着蓬勃的生机。

我们厂区面积不算大，同事们主动优化环境，厂区处处可见绿意。几年前栽种的一棵黄果兰树，如今亭亭玉立；几株玫瑰开得俏丽，与身旁的白兰斗艳；低洼处还有鲜红的莓果，这些早已为我的“小确幸”悄悄埋下了伏笔。

每日清晨，鸟儿总会伴随着我们排队、列队、晨会宣誓，在树枝与电线杆上婉转啼鸣。而在玫瑰环绕的绿植被枝间，一对鸟儿悄悄筑起巢穴，打造出一处隔绝喧嚣的小天地。我十分诧异，人流往来不断的厂区，居然能得到飞鸟青睐，在此安家孵卵。我没能看见它们搭建鸟巢的全过程，只看见它们已经搭建好的“小家”，偶尔路过，会看见亲鸟轮流外出，像极了为生活奔波的我们。每每遇见它们，我总会被厂区纯粹的生机与鸟儿坚定的守候深深触动。

我好奇这两只头戴黑色凤冠，身披牛油果绿羽的家伙是何方神圣，偷偷拍下照片搜索，果然得到一个好听的名字：凤头雀嘴鹇。这是一种栖息于我国西南地区的国家“三有”保护野生动物，习惯把巢搭建在一米上下的低矮灌木上，繁育时段集中在4

六十八年沧桑巨变，永昌铅锌从人背马驮运送物资变为拥有现代化智能运输能力的企业。从荒山野岭升级成为国家级绿色矿山，从靠土炉烧出第一块铅锭到高铁硫化锌精矿加压浸出技术打破国内锌冶金行业空白，永昌铅锌让锌锭成为大峡谷群众手里的“金元宝”。

怒江深处有“明珠”

□ 张宝德 王梅

像石榴籽紧紧抱在一起

勐糯镇是汉、傣、彝、傈僳、佤族等多民族聚居地，走进永昌铅锌的生产班组，你的耳朵会先“迷路”——这里傣族话、彝族话、傈僳族话、佤族话、普通话汇聚一堂，各民族兄弟姐妹穿上“中铝蓝”工装，为同一吨矿石、同一块锌锭打拼。

班长彭应涛（彝族），带着磨浮103班一次次啃下工艺指标的“硬骨头”，让这个普通班组先后捧回了云南省“工人先锋号”和“全国工人先锋号”两块金光闪闪的奖牌。有人问他制胜法宝，他微微一笑：“矿浆里藏着效益，多钻研一分，资源就多回收一分。”

值班长岳仁林（傣族），被工友称作“岳神医”。刚来时，他是个地道的“门外汉”，但他有个笨办法：口袋里揣个本子，走到哪儿记到哪儿，密密麻麻的笔记，见证了他从“门外汉”变为“磨矿能手”的成长。如今，设备是否正常、矿浆有无异常，他一听、看一看心里就有了数，“岳神医”的名号由此而来。工友问他是怎么练出这“望闻问切”的能耐的，“咱们吃得就是这碗饭，无他，唯手熟耳。”他回答道。话虽说得轻巧，可是背后的功夫却下得扎实。

彝族小伙子李先明是冶炼作业区值

班长，中国铜业优秀共青团员、首期“青马学员”，也是永昌铝锌铜、锡回收技术从无到有的破冰者之一。生产上没有经验可循，他就扎进现场，改管道、优化工艺、一遍遍做试验。哪儿缺人他就往哪儿站，哪有难题，哪儿一定有他，“年轻就要敢试敢干、敢啃‘硬骨头’，生产一线就是最好的课堂。”

在永昌铝锌，各族员工朝夕相伴、互帮互助，一同钻研技术、攻克难关，“像石榴籽那样紧紧抱在一起”。2009年，永昌铝锌荣获“全国精神文明建设先进单位”称号。

为建设幸福“新中铝”加油干

有人问，矿山工作累不累？答案是肯定的。美好的幸福生活是靠奋斗换来的。为梦想奋斗，为幸福打拼，再苦再累也甘之如饴。有位老员工说：“我父亲在这山上干了一辈子，我从小听着矿山的故事长大，要是离开这儿，心里空落落的。”有位青年员工说：“我在这里学了技术，成了家、买了房，矿山就是我的靠山，我的根已经扎进这里的石头缝了。”他们质朴的心声，正是中国铜业广大职工恪尽职守、爱岗敬业、无私奉献的共同心声。

六十八年沧桑巨变，永昌铅锌从人背马驮运送物资变为拥有现代化智能运输能力的企业。从荒山野岭升级成为国家

级绿色矿山，从靠土炉烧出第一块铅锭到高铁硫化锌精矿加压浸出技术打破国内锌冶金行业空白，永昌铝锌让锌锭成为大峡谷的“金元宝”。变的是时间、工具和技术，不变的是“点石成金、造福人类”的理念，是各民族兄弟姐妹撸起袖子、攥紧拳头加油干的拼搏斗志。建厂以来，永昌铝锌累计生产铅、锌金属数十万吨，为国家有色金属工业的发展作出了贡献。

深藏怒江大峡谷的永昌铝锌，干部职工励精图治、创新求强，在发展征程上取得了一项项骄人的业绩：2004年建成国内首条万吨级高铁硫化锌精矿加压浸出产业化生产线，填补国内湿法炼锌关键技术空白；自主研发的浮选中间产品逆流分级再磨工艺及并列式浮选流程，破解致密连生难选铅锌矿难题，实现精矿品质与回收率双提升，公司铅精矿铝品位、锌精矿锌品位稳定率创新高，优于行业平均水平。

雨过天晴，彩虹高挂，怒江大峡谷风景这边独好。展望未来，建设“新中铝”的奋进号角在这里将更加嘹亮。

作者单位 中国铜业

让铝飞起来

——赞钟掘院士

□ 赵秀富

满湖伏寒，躬耕度暑寒。

独创新论，孳孳立峰巅。

铝材攻坚，创新破垄断。

航天装备，自此畅飞天。

扎根教坛，红烛尽情燃。

桃李遍地，栋梁能擎天。

笃志恒坚，初心从不变。

毕生追求，终偿报国愿。

让铝飞起来，深空去求探。

虽已耄耋年，坚守在一线。

让铝飞起来，重器更轻便。

创立极端论，砺剑冲云天。

七一勋章映江山，风骨傲立天地间。

（注：7月1日上午，庆祝中国共产党成立105周年大会在人民大会堂隆重举行。中国工程院院士、中南大学教授钟掘获颁党内最高荣誉“七一勋章”。）



云山鹤影

王阔闻 7岁 家长 王洼煤业 王朝星



馨香

剪纸 积微物联 段林琳

格桑花开

□ 张隼

一圆圆，一簇簇，
高原上的格桑花，
在微风中摇曳，
如精灵般起舞。
在雪域高原的怀抱里，
书写灵动与神秘。

一群群，一队队，
牛苦头的矿山人，
在风雪中前行，
似将士驰骋疆场，
把洛桑刻进沉默的岩石，
将深情揉入旷野的长风。

高原不语，山河静默，
他们扎根戈壁默默耕耘。
海拔高 境界更高，
企业发展的每一步，
都融进滚烫炙热的青春。

矿山人恰似格桑花
风愈烈，根愈深，
把赤诚种进粗粝的砂砾，
将理想的花开在漫山遍野。

作者单位 青海鸿鑫