

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 2025年3月 26 日 乙巳年二月廿七

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 1324 期



段向东会见力拓集团首席执行官石道成

本报讯 (见习记者 黎佩佩 何丹) 3月 21 日,中铝集团董事长段向东在北京会见力拓集团首席执行官石道成 (Jakob Stausholm)。双方回顾了战略合作成果,围绕推进“双碳”工作、ESG、赤泥处理、人才交流、产品销售等领域合作交换意见,就西芒杜铁矿等重点项目推进事宜进行深入交流。中铝集团副总经理田永忠,力拓集团商务官巴特尔 (Bold Baatar),中国区首席执行官许峰参加会见。

段向东表示,力拓集团是中铝集团在国际市场的重要合作伙伴,近年来双方始终秉持

互惠互利共赢原则,在多个领域开展了深入合作,合作基础深厚,成效明显,前景广阔。希望双方进一步深化交流互信,强化多元合作方式,打造范围更广、品质更高的合作模式。

石道成表示,力拓集团和中铝集团发展理念契合,在诸多方面拥有很好的合作潜力,期待与中铝集团持续加强互动交流,扩大协同效应,拓展更大发展空间,促进全方位、体系化合作走深走实,创造更大效益。

中铝集团、力拓集团有关部门、单位负责人参加会见。

简明新闻

中铝集团与中远海运集团举行会谈

本报讯 3月 21 日,中铝集团党组书记、总经理王石磊在上

海与中远海运集团党组副书记、总经理朱碧新举行会谈。双方就进一步深化战略合作、服务国家战略、实现共赢发展等进行深入交流并达成多项共识。中铝集团党组成员、副总经理魏成文,中远海运集团党组成员、副总经理林毅参加会谈。

王石磊对中远海运集团长期以来为中铝集团提供的支持和保障表示感谢,并介绍了双方重点合作项目开展情况。他说,中铝集团深入贯彻落实习近平总书记重要指示精神和党中央决策部署,着力提升重要矿产资源和重要金属材料安全保障能力,加快建设世界一流优秀有色金属集团。中远海运集团拥有强大的海运能力、丰富的物流枢纽。多年来双方携手攻坚克难、合作成果丰硕。希望双

(韩 美)

中铝集团5项成果荣获2024年度中华环保联合会科学技术奖

本报讯 (记者 郭志民) 3月 21 日,2024 年度中华环保联合会科学技术奖揭晓,中铝集团企业牵头完成的 5 项成果获奖,其中一等奖 1 项、二等奖 4 项。获奖项目为推动我国相关产品转型升级和工业废弃物绿色低碳、资源化、高值循环利用提供了新的解决方案,实施后生态、经济和社会效益显著。

荣获一等奖的成果“废乳化液减量化新技术研究”开发出一种经济、高效、绿色环保的处置含油废水工艺,在快速高效实现乳化液中的油水分离的同时,提炼出的废油还可作为燃料回收使用,实现了危险废物减量、资源化,且处置过程不会产生二次污染,有利于环境的可持续发展。

获奖成果“铜冶炼渣梯级资源化利用关键技术与应用”实现了铜冶炼渣中铜、金、银、铁等有价金属的综合回收利用和铜治

炼渣 100% 资源化利用;“高效系列 A 型沸石分子筛合成技术”实施后提高了沸石分子筛性能,在推动沸石分子筛工业应用的同时,为环境保护和资源利用提供了新的解决方案;“两段法铝灰资源化利用新工艺技术”为铝行业提供了一种安全资源化处理铝灰的方式,同时为拜耳法氧化铝生产去除有机物开辟了新思路;“炼铁工序特征污染物源头控制、减量化排放及治理关键技术与装备”大幅降低了末端脱硫的投资及运行成本,在国内 3 家钢铁企业推广应用后创效超 4 亿元。

中华环保联合会科学技术奖是在国家科技部正式备案的全国性奖项,也是一项面向生态环境保护科学技术领域的综合性奖项,重点奖励在生态环境保护及相关技术服务行业作出突出贡献的科技工作者和科技成果。

贯彻落实党的二十届三中全会精神

本报讯 近年来,西南铜业认真贯彻落实习近平生态文明思想,以异地搬迁为契机,加快企业转型升级,不断迭代超越自我,用世界一流工艺技术和装备“武装”自己,着力打造“安全、绿色、智能、创新、幸福”的世界一流铜冶炼样板工厂,实现智能场景最多、技术装备最强、建设投产最快、生产效率最高、低碳环保最优、综合效益最好等六个“世界之最”,荣获中铝集团“重大投资项目实施贡献奖”。

西南铜业搬迁项目总建筑面积超 30 万平方米,项目点多、线长、面广,施工条件复杂、工期紧张,随着项目建设全面展开,一系列棘手问题接踵而至。针对种种“顽疾”,哪里问题多,项目管理团队就往哪“钻”,哪个问题难,就往哪“啃”。

项目建设采用业主管理,通过“以我为主、优势互补、深度参与”的平行发包模式,确定了安全、提前、省钱、赚钱、超前的“5Q”管控思路:一是以“以我为主,直管直控,专业管控,管到末端”的安全管理思路,做到全流程、全要素、全区域深度安全管理;二是以生产、设计、物资、资金计划形成四网合一的立体网络计划;三是制定概算控制“13267”工作法和招标管理“6123”工作法,保持预算不超概算,控制价不超过预算态势;四是“一比一还原实物厂区,建设以资产动态数据为中心的数字孪生工厂”。

西南铜业以实际行动助力生态文明建设,实现从“生态美”到“生态富”,从“绿色颜值”到“金色价值”,将今天的峰值变成明天的常量。搬迁项目采用国际先进的气分预转化制酸工艺,将硫酸工序打造为企业绿色低碳数智化中心;全厂水资源分质处理,分类回用、多级利用,采用绿色污水处理技术等多种水处理技术,实现水资源循环利用;大力开展绿色循环经济,开展节能环保和资源综合利用项目,实现废水、废气、废渣、余压、余热、余能“吃干榨净”,生态、社会、经济效益共赢。

难关难过关过,步步难行步步行。西南铜业搬迁项目创下了同类项目最短建设周期纪录,实现了轻伤以上安全事故为零的目标,单台套设备一次试车成功率 100%,各工序一次负荷试车成功率 100%。2024 年 4 月 11 日,西南铜业第一批阴极铜主品位达 99.998%,领跑同行;8 月阴极铜产量首次突破 4 万吨,进一步释放电解产能,跑出“加速度”,创带负荷试车以来单月产量新纪录;10 月 14 日 18 时 18 分,西南铜业火法系统投料成功,比计划提前 41 天完成;10 月 16 日 11 时 36 分,第一炉矿产阳极铜成功产出。

时代赋予西南铜业机遇和挑战,西南铜业赋予未来美好与想象。当前,西南铜业秉承“建设世界一流铜冶炼企业”的初心,以实干为笔,在云岭大地上绘就新质生产力宏伟蓝图。

(王小钰 李杨 刘敏)

总编辑 聂震

本报今日四版

新闻热线 010-82294628

传真 010-82298640

电子邮箱 zhm_guo@chinalco.com.cn

本版编辑 郭志民

登高望远 逐绿前行 ——云铝股份高质量发展纪实

□ 张晓群

股份绿色铝产能翻番,新增铝合金两类 20 余个牌号,合金化率提高 7%,中高端产品占比提高近 20%。2023 年,云铝股份营业收入较 2019 年增加 76%,年利润平均增长 74.5%。

科技引领 绿色发展向新而行

云铝股份充分发挥云南绿色能源优势,依托各类科技创新平台,着力突破一批关键技术,协同推进减污、降碳、扩绿、增长,绿色发展硕果累累。

云铝股份深耕绿色技术,建成 252 兆瓦分布式光伏发电项目,每年可发电 3 亿千瓦时,减排二氧化碳超 28 万吨;自主研发铝灰资源化和电解铝大修渣资源化处置利用技术并实现产业化,解决了长期困扰行业的重大难题;突破赤泥综合利用、含氟废水处置和电解铝烟气深度治理等关键技术,实现电解铝危害 100% 处置利用,污染物全部达标排放,成为云南省和全国铝行业首家“无废集团”建设试点单位。

云铝股份从源头到末端全流程实施绿色生产,复垦矿山土地 5300 余亩,复垦率达 100%;每年回收废铝 15 万吨以上,减排二氧化碳超 128 万吨;推广应用“12300 铝电解槽节能减排集成技术”等,2018 年至 2023 年万元产值能耗下降 34%。

凭借负责任的生产和出色表现,云铝股份成为国内铝行业首家获得“碳管理体系评定证书”、首家全产业链通过 ASI“双认证”企业,与产业链上下游多家头部企业达成战略合作,成为绿色铝材核心供应商。

创新驱动 深化改革向质要效

大浪淘沙,唯改革者进,唯创新者强。云铝股份在破立并举中推动企业发展战略、管理机制和生产技术的深彻变革,驱动企业从传统产业向新型工业转型升级。

云铝股份深入推进行结构调整,在不断做

优做强绿色铝产业链的同时,大刀阔斧“瘦身健体”,减少出资法人企业 12 户,退出参股企业 1 户,止住利润“出血点”;剥离企业办社会职能,实现轻装上阵;深化三项制度改革,有效激发了干部员工的竞争意识和创新意识。

云铝股份深化极致经营理念,开展全要素对标和工序间市场化改革,打通降本“肠梗阻”,抓实各项降本“硬措施”,成本竞争力排名稳步提升;深入推行标准化管理,全面实施“三化一提升”,电解铝生产主抓“五标一控”,实施电解槽分类分级管控,推动各项质量指标和消耗指标持续优化。

2022 年以来,云铝股份加速信息化、智能化建设,部署完成 ERP 系统和生产管控一体化系统,实现生产、财务、办公、物流、计量等数据采集监控;率先探路铝行业智能化建设,云铝文山智能工厂 7 个工序实现远程集中控制,16 个岗位实现无人化;发布电解铝行业首个 AI 计算数字大模型“绿铝云慧鉴”,引领行业加速数字化升级。

一系列措施的叠加,激发起改革创新“红利”。6 年来,云铝股份氧化铝、铝合金劳动生产率大幅提升。2019 年至 2023 年,云铝股份净资产收益率增长超 3 倍,2019 年以来共向股东分红 25.43 亿元。

党建赋能 强根铸魂向优而进

政治引领,思想铸魂。云铝股份深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,贯彻落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神,严格落实“第一议题”和“三重一大”制度,认真抓好中铝集团巡视问题整改和成果运用,切实将党中央决策部署转化为企业发展的具体战略、思路和举措。

云铝股份牢牢中铝集团党建提质增效“七抓”工程和“三型六化”党支部创建达标,开展电解铝复产“336”专项行动、“党旗护绿铝”和“投产我先行”等党建特色活动,攻克复产、项目建设、科技创新、节能减排难题数百项;借助“两带两创”“党建+”“揭榜挂帅”等载体促进双向融合,围绕增产提质、改革创新和降本增盈,6 年来共开展特色活动 1309 项,促进生产经营目标高效达成。

云铝股份始终把社会责任扛在肩上,所属各分子公司 6 年来为所在地缴税超 110 亿元,带动超 10 万人就业,引领铝产业成为云南省经济社会发展的优势产业、支柱产业;先后派出 18 名“第一书记”助力云南多地脱贫攻坚和乡村振兴;解决员工关切问题 102 项,建成“六好”食堂、花园式工厂、健康企业,员工收入近 5 年年均增长 11%。

站在收官“十四五”、谋划“十五五”开局的历史坐标点上,云铝股份正以“成绩看淡,从头再干”的进取心态,依托绿色低碳、科技创新、数据赋能、深化改革“四轮”驱动,聚力打造绿色铝一流企业标杆,在“新中铝”建设征程中续写高质量发展崭新篇章。

绿色低碳看中铝

巍巍太行山脚下,中州新材料如同镶嵌在大地上的璀璨绿宝石,在春天明媚的阳光里,舒展着勃勃生机。这家最近获评国家级绿色工厂的企业,不仅生产着远销十几个国家和地区的精细氧化铝,还书写着现代工业与自然和谐共生的崭新诗行。

绿色设计涵育绚丽之花

2016 年成立之初,中州新材料就确立了“争当高质量发展排头兵、树绿色低碳发展第一品牌、做铝基新材料引领者”的定位。

在这份定位指引下,中州新材料把生态设计理念融入产品全生命周期,从 100% 使用绿色物料,到通用设备全部避开国家公布的高耗能设备,再到生产过程管理标准化,每一款产品从孕育、诞生都蕴含着该公司匠心独运的智慧和对环保的执着追求。

经过多年的持续创新及技术积累,中州新材料采用自主研发的生产工艺生产的 30 多种产品,在人造石实体面料、耐火材料等行业大放异彩,在世界上享有“中国白”的美誉。2023 年,中州新材料四个型号的高端微粉氢氧化铝入选河南省绿色设计产品名单,高白填料氢氧化铝产品入选国家级绿色设计产品名单。

绿色制造闪耀智慧之光

生产过程中,提高蒸发器的运行效率是降低蒸汽消耗的重要方法。经过多轮探讨,中州新材料技术人员创造性地提出新的改造方案,每年节约蒸汽价值 250 万元。

在中州新材料,不仅技术人员,所有员工都在为节水“动手更动脑”。蒸发器的加热室泄漏会导致蒸汽浪费。此前寻找泄漏点多采用高压水泵向加热室上部注水,分析下部渗出的水渍,循环三次才能完成。蒸发岗位员工经过讨论、验证、完善,发明了“送风打压试漏”新方法,实现工作效率提高 70%,并获得国家实用新型专利证书。

无论是优化蒸发器节约蒸汽,为脱硅系统增加电动阀门,还是实施供风系统节能改造,中州新材料节能降耗的智慧之光都折射着绿色发展理念。该公司建立的能碳管理平台,就像一双锐利的眼睛,牢牢“盯”紧每个生产环节,确保能效高效利用。目前,中州新材料单位产品能源消耗居行业领先地位。

绿色行动践行责任使命

对于中州新材料来说,加强设备管理不仅是提升生产效率的关键途径,更是降低设备排放强度、减少异常排放的重要举措。

回转窑在中州新材料设备使用中稳坐“头把交椅”。近几年,中州新材料先后投入大量资金对回转窑进行除尘、脱硫、脱硝等改造,开发出具有标杆示范作用、环保效益显著的回转窑超低排放技术。此外,回转窑在长期运行过程中容易出现窑体表面形变,进而引发窑体中心线发生偏移和故障发生。工程师石海洋带领团队进行现场调研、探索钻研、反复论证,完成了回转窑传动系统技术改造,实现了回转窑安全稳定运行。

打造赤泥循环利用生产线,部署“旋风除尘+四电场降尘器”,建立沉淀净水生产线……中州新材料对生产涉及的环境因素进行辨识、分析,制定专项管理方案,建立应急预案,减少生产经营对环境的影响。目前,该公司二氧化碳、氮氧化物排放均符合国家标准,单位产品碳排放量处于行业领先地位。



为产线装上“火眼金睛” “慧眸智检”表面检测系统凸显价值创造

应产线需求。

“慧眸智检”表面检测系统具备毫秒级实时监测能力,能在 0.1 秒内完成缺陷识别、定位及特征匹配分类,检测速度在每分钟 400 米以上,缺陷检出率与分辨率分别达 95% 和 90%;发现关键缺陷时发出警报,提醒操作人员采取相应措施。该系统在洛阳铜加工某条气垫炉产线应用后,不仅降低了对外技术依存度,更构建起远程数据管理平台,为质量改进提供可视化决策支持,为成品质量追溯及分级销售提供数据依据,产品成品率明显提高。

此外,“慧眸智检”表面检测系统的开发实现了关键元器件国产化替代和数据的远程存储、分析、共享,方便客户随时随地查看和处理检测数据,为有色金属加工行业数字化转型树立了新标杆。

(鲁卫东 陈春灿 宋雪强)

西南铜业搬迁项目创六个“世界之最”



“高质量发展”系列特别策划之一

高质量发展“加速跑”

今年以来,中铝集团上下坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,认真贯彻落实习近平总书记对国资央企和中铝作出的重要批示精神,锚定“两个保障”,聚焦“四个特强”,不断增强核心功能、提升核心竞争力,各项工作取得了积极进展。本报现推出“高质量发展”系列特别策划,展现各单位在高质量发展中加快建设“新中铝”的亮点与成效。

亮点

迪庆有色:勇当中国铜产业高质量发展排头兵

□ 周灿云

在享誉世界的香格里拉,地球板块运动雕刻出雄奇山川,目前地下开采的亚洲最大斑岩铜矿山——普朗铜矿坐落于大山深处。

20多年来,一代代普朗人扎根静谧而神奇的雪山之巅,在“海拔高,追求高;缺氧气,不缺志气”的普朗精神感召下,用艰苦卓绝的努力,战天斗地的豪情书写着高原传奇。

在卧冰踏雪中开发建设

2004年的迪庆州,高山峡谷阻隔,交通闭塞。同年3月,迪庆有色成立,从事普朗铜矿勘探、基建和开发工作。矿区海拔3400米至4500米,高寒缺氧,年平均气温为4摄氏度,最低气温可达零下27.4摄氏度。

“坚韧拼搏、忠诚担当、开拓奉献”这句诞生于普朗铜矿项目建设期的铮铮誓言,如今依然高悬在矿区显著位置,见证了2017年3月16日二系列投料试车成功,已成为普朗人的价值追求。

“组织300余名员工在井下悬挂电缆,从早上8点半到次日凌晨3点,完成6800米电缆敷设”“2017年1月12日凌晨1:30,普朗雪花纷飞,简易板房搭建而成的办公区灯火通明,将写有“距投料试车还有64天”的倒计时牌照得格外醒目”……收录在《普朗故事》中的43个真实故事,详细记录了普朗铜矿一期采选工程建设的艰辛。

在蒸蒸日上中追“智”逐“绿”

建设世界一流铜矿山,科学技术要打头阵,科技创新

是必由之路。构建“一系统一网络一平台”总体框架,建设井下5G专网,实施“采、运、选”智能控制,加快人工智能应用,打造数字孪生矿山,普朗铜矿在智能化建设道路上主动作为、大胆创新,取得丰硕成果。

“我们现在采矿不用下井了,在控制室里就能实现对井下铲运机的精准控制。”位于3660水平的远程遥控铲运机控制室成为智能矿山建设“打卡点”。中控室内的电机车司机也忍不住炫耀:“就像打游戏一样丝滑,只要动动手指,井下电机车就会乖乖听我指挥!”

迪庆有色把科技创新这个“关键变量”转化为高质量发展的“最大增量”。凭借数智赋能,迪庆有色实物劳动生产率跻身国际同行业领先方阵,被云南省安全生产监督管理局确定为“机械化换人、自动化减人”专项行动试点示范单位。2021年,迪庆有色普朗铜矿成为全国首个实现5G工业应用的有色金属地下铜矿山。目前正在实施的8个智能化项目投用后,将进一步提升采选自动化、智能化水平。

迪庆有色把绿色降碳、减污、扩绿、增长协同推进,以发展“含绿量”加快提升效益增长“含金量”。普朗铜矿“2023年入选云南省绿色矿山名录,2024年获得‘气膜灯塔’年度领航奖,完成2023年产品碳足迹分析。如今的普朗铜矿,“人在矿中、矿在园中、园在绿中”,工业文明与大自然融为一体。

在极致经营中一路生花

“十四五”以来,迪庆有色以服务国家战略为己任,深

入贯彻新发展理念,主动融入新发展格局,履行好国有企业的担当和责任。

——实施新一轮找矿行动,全力保障铜供应链自主可控和安全稳定,保有铜资源储量、钼资源储量向上攀升,资源保障能力持续增强;

——围绕做强做优做大主业,保持稳产高产,工业产值、营业收入可期,发展呈现良好势头;

——投入经费3.47亿元,实施科技项目70余项,获授权专利65件,获省部级以上科技奖励4项;

——投入10多亿元,大力推进职业健康安全生产标准化体系建设,不断提升本质化安全水平;

——为地方贡献税收18.99亿元,支持当地物流产业增收超2亿元,捐赠资金416万元,招录当地员工258人,以“工业+产业+就业”创新模式,助力乡村振兴;

——全面从严治党筑牢根基,立足全局统筹谋划,聚焦关键精准发力,为企业高质量发展注入红色动能。

2025年以来,迪庆有色围绕“产量高、指标优、效益好、可持续、智能化、安全环保”的高质量发展目标,抢抓市场机遇,强化生产组织,1至2月精矿含铜和钼精矿产量分别完成进度目标的100.3%和177%。

当前,普朗人正在以“二次创业”的劲头,持续抓好企业治理、资源报国、改革创新、绿色生态、社会公益发展主线,依靠科技创新,加快产业升级,抓住大趋势、下好先手棋,抢占制高点,用建设世界一流铜矿山的实践助推中国铜产业高质量发展。

掠影



图为迪庆有色普朗铜矿生产一线
周灿云 摄



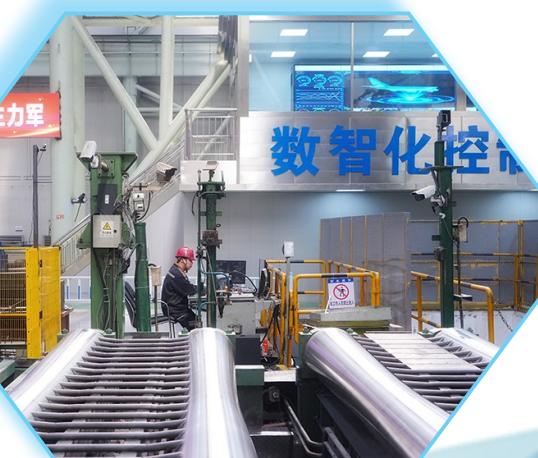
图为金鼎铝业员工现场操作
和阳 摄



图为宁夏银星发电机组检修现场
吴杨沛琦 摄



图为王洼煤业员工现场研究图纸
陈晓东 摄



图为东轻3950毫米热粗轧机生产线
王秀晶 摄

动态

云铝股份:乘胜追击 确保首季“开门红”

本报讯 近日,云铝股份召开2月份经济活动分析会,通报2月份中铝股份绩效考核指标完成情况,分析采购、销售、物流、生产指标、经营指标完成情况,并对下一步重点工作进行安排部署。

会议指出,1至2月,云铝股份主要产品满产高产,资源获取迈出新步伐,部分指标同比优化,各项工作取得了较好成绩。

会议要求,下一步要重点抓好六项工作:一是必须按照既定目标、既定措施、既定时限抓好巡视整改落实;二是要狠抓极致经营升级版穿透执行,以指标

优化为目标,做实降本增效;三是必须守住安全环保底线,标准化做好环保管理,守住依法合规底线;四是必须加紧资源变现,推动现有采矿权范围内铝土矿资源进入生产流程;五是必须狠抓标准化生产,重点推进电解铝标准产线建设,加速数智化发展;六是要高度重视上市公司公众形象和影响。

会议强调,各单位要认真梳理现金流、存货、利润、成本等核心指标完成情况,完成好的指标要乘胜追击,再下一城,欠进度的指标要迎头赶上,补齐欠账,全力确保首季“开门红”。(依继娟)

中铝材料院与一飞院、中航西飞、中铝科学院成立航空铝材研制与应用联合技术中心

本报讯 3月20日,中铝材料应用研究院有限公司(以下简称中铝材料院)、中航工业第一飞机设计研究院(以下简称一飞院)、中航西安飞机工业集团股份有限公司(以下简称中航西飞)、中铝科学技术研究院有限公司(以下简称中铝科学院)四方联合成立航空铝材研制与应用联合技术中心并正式揭牌。

四方将以联合技术中心为平台,充分发挥各自优势,固化合作机制,聚焦航空铝材基础研究、工程化、应用评价等关键技术难题开展联合攻关,提升我国航空铝材研制应用水平和自主保障能力。

揭牌仪式后,来自4家单位的专家分别从设计端、材料端、制造端,围绕航空铝材发展现状、存在问题与未来发展方向作主题报告。与会专家和科研人员针对

对2025年联合攻关任务开展热烈讨论和深入交流。

中铝集团与中航工业的合作已有70余年。多年来,在以一飞院、中航西飞为代表的航空设计所和主机厂的帮助和支持下,中铝集团航空铝材研制保障体系快速发展。近年来,中铝集团重塑科技创新体系,高起点建设四大专业研究院,并着力构建协同、开放、包容的创新生态。

各方将以此次联合中心揭牌为契机,发挥在各自领域的优势,持续加强在航空铝材全链条、全要素自主创新、研发资源与成果共享、人才交流等全方位的合作,产出更多合作成果,为推动我国航空事业高质量发展作出新的更大贡献。

(苏晖)

中铝集团综合保障中心举办总部档案

库房消防演练

本报讯 3月20日,中铝集团综合保障中心会同中铝物业联合举办总部档案库房消防演练,演练内容包括逃生线路实地演练、手动报警器使用方式培训、消毒面具使用方式培训等。

演习过程中,档案工作人员从发现火情到报警,尝试灭火、疏散,返回查看现场、梳理档案损失情况,报损总结等各个环节进行了实况模拟,进一步提高了安全防护意识,增强了实际情况下的处理经验,增进了总部档案库房与中铝物业中控、安保单位的险情配合,为防

范和应对档案库房安全风险奠定了良好基础。

演习结束后,档案工作人员与物业安保人员展开了总结讨论,分析了火灾风险中需要注意的重点问题,以及在火灾情况下如何最大限度保护档案资源,演习活动达到预期效果。

下一步,中铝集团综合保障中心将不断模拟各类风险场景,包括水灾、盗窃、系统入侵等灾害应对,不断提升档案风险防控能力。

(李楠)

项目组成员的不懈努力,该项目于3月20日顺利完成了余热利用流程施工任务,优化后较既定期限提前10天顺利完成带料试车。

该项目实施后,实现了焙烧炉热能损耗到余热再利用的转换,员工可通过灵活可靠的控制系统实现不同运行工况下余热利用的最大化,为郑州铝业持续推进节能降耗提供了强有力支撑。

郑州铝业生产管控中心将锚定打造绿色低碳“新中铝”,积极研发、推广先进节能技术、节能产品,实现极限降本,推动郑州铝业在节能降碳领域实现新突破,助力企业迈上绿色低碳高质量发展新征程。

(任福 焦留军)

郑州铝业焙烧炉余热利用项目带料试车成功

本报讯 3月20日,郑州铝业生产管控中心蒸发焙烧工序余热利用项目1号热媒水泵顺利开启,标志着郑州铝业焙烧炉烟气余热利用项目在既定期工期内完成了带料试车目标,为后续全面投产运营奠定了坚实基础。

为进一步推进绿色低碳“新中铝”建设,充分利用焙烧炉系统余热实现热能综合利用,郑州铝业生产管控中心决定利用焙烧炉烟气、流化床余热加热蒸发器原液,降低加热、蒸发原液的蒸汽使用量,实现节能降耗,该项目被列入人生产管控中心2025年快速实施并见效的重点项目。

在项目推进过程中,郑州铝业领导班子成员多方督办协调,经过全体

项目组成员的不懈努力,该项目于3月20日顺利完成了余热利用流程施工任务,优化后较既定期限提前10天顺利完成带料试车。

该项目实施后,实现了焙烧炉热能损耗到余热再利用的转换,员工可通过灵活可靠的控制系统实现不同运行工况下余热利用的最大化,为郑州铝业持续推进节能降耗提供了强有力支撑。

郑州铝业生产管控中心将锚定打造绿色低碳“新中铝”,积极研发、推广先进节能技术、节能产品,实现极限降本,推动郑州铝业在节能降碳领域实现新突破,助力企业迈上绿色低碳高质量发展新征程。

(任福 焦留军)

绿色发展看中铝

节水降耗促发展 ——西南铝扎实开展节水工作侧记

□ 王永川

“今年1至2月,西南铝节水工作保持良好势头,与上年均值比新水平单耗下降10%,循环水单耗下降12%,这是西南铝深入推进节水节能,建设绿色企业取得的成果。”西南铝生产运行部主任匡举表示。

水是生命之源,也是企业生产经营发展的重要基石。近年来,西南铝在高质量发展的同时,坚持走绿色可持续发展之路,紧密结合企业生产经营实际,不断强化能源管理,采取有效举措,扎实开展节水节能工作,为企业绿色发展提供了强大助力。

西南铝高度重视节水节能工作,不断提高水资源利用效率和管理水平,建立健全了节能管理机构及制度,严格落实经济责任制,并将节水指标进行层层

分解,科学制定取用水计划及能源管理考核办法,仅2024年在能源管理考核办法中就制定9项节水单项,同时制定节水措施清单13项,按月落实跟踪完成情况。

不积小流,无以成江河。西南铝各单位结合实际,积极开展节水节能工作,压延厂通过设备增加温控阀自动控制,调小管道开口度、根据温度及时关闭冷冻站循环水等措施,节水工作成效显著,今年1至2月循环水单耗下降18%。

为进一步减少能源消耗,提高企业竞争力,推动节约资源、保护环境,西南铝在节能改造方面狠下功夫。

西南铝锻造厂3万吨模锻压机,以往生产需消耗大量生产用水。西南铝结合高质量发展需要,将水压机改为油压机,不仅生产效率大幅提高,还大大降低了

水资源消耗,自2024年4月改造成功以来,每年节约循环水20万吨。

类似的节水节能改造在西南铝数不胜数;2022年,压延厂实施3号辊底炉淬火水管网改造,年节约循环水254万吨;2023年,锻造厂6000吨自由锻压机介质由水改为液压油,年节约循环水20万吨;2024年,动力保障中心完成了感应炉循环水站改

变频控制改造,事业部完成了冷轧制造中心节水改造项目。近3年来,西南铝共完成较大节水管理及技术措施8项,创经济效益203万元。这些节水节能技改的落地实施,大大减少了用水消耗,降低了生产成本,为西南铝绿色发展打下了良好基础。

西南铝积极推进和强化能源管理信息化系统建设,使之成为能源精细化管

理的重要抓手;有针对性地开展用水分析、强化用水监察,持续加强水计量仪器仪表管理,开展水平衡测算,及时发现并处理水资源浪费以及跑冒滴漏浪费。

2024年,西南铝依托能源管理信息化系统开展水损整治专项工作,进一步减少水资源消耗,确保节水工作科学推进。

节水节能,人人有责。多年来,西南铝持续强化节水节能宣传,广泛普及节能知识,宣传节能文化。在生产现场,节约用水的标识牌随处可见,干部员工节能意识不断增强,节能氛围浓厚。

西南铝将践行新发展理念,构建更加科学合理的节水管理体系,长期深入抓好节水节能工作,不断推动节水技术进步,强化能源基础管理,为企业绿色发展筑牢根基。



图为东轻3950毫米热粗轧机生产线
王秀晶 摄



“中铝奋斗者”系列特别策划之九

追光的人终将光芒万丈

黄道军：“这身工作服承载着我的青春和梦想”

□ 李元辉

黄道军，彝良驰宏选矿厂磨浮作业经理，中央企业劳动模范、中铝大工匠，曾获云南省“五一劳动奖章”“云南好人”等荣誉。他带领的彝良驰宏选矿厂磨浮班获评中铝集团先进集体、中国铜业先进集体、云南省工人先锋号。



从青春迷茫到行家里手

“这身工作服承载着我的青春和梦想。”黄道军17岁便踏入彝良驰宏浮选岗位，成为一名浮选工人。那时的他面对轰鸣的球磨机手足无措，经历着潮湿矿浆溅满工装的狼狈，体会着浮选泡沫难以捉摸的变化。复杂的铅锌选矿工艺和难懂的设备成了他青春里最大的迷茫，他暗下决心，一定要全力以赴，靠出色的技术闯出一片天地。

跟着师傅学习从头道工序到最后一道工序的各个环节，利用业余时间学习矿物加工课程，一遍又一遍翻看本，一次又一次跑到现场验证，记录每一个技术细节……黄道军从基础做起，向“专”字看齐，向“精”字奋进，不断追求“毫厘”之间的学问，终于将自己练成了“肉眼能断定矿石品位，仅凭观看浮选泡沫颜色就能判定浮选药剂用量多少、生产指标好坏，仅凭听声就能判断浮选设备运行状态、判定故障源头”的选矿专家。

从汗浸蓝图到智启星芒

“看到一个又一个难题被攻克，生产指标不断好转，我心里非常高兴！”黄道军积极带领团队开展技术攻关，是团队成员眼中的“急救队长”。

2019年，彝良驰宏某设备投用初期，因给矿不稳定导致分级效果差，黄道军驻守现场反复试验、积极攻关，终于成功解决“别人多学一点、多干一点、多想一点”黄道军的朴素话语，恰是工匠精神最好的注脚，这位大工匠的故事如同乌蒙山深处的矿脉，沉寂却无比璀璨。

宋丽娜：人生如歌

□ 张开亮 刘璐

宋丽娜，山铝环境新材料化验室班长，山东省第十三届人大代表、山东省建材行业首席技师、齐鲁首席技师、淄博市“百对优秀名师高徒”、淄博工匠、中铝集团特级技师、中铝集团创新工作室带头人、中铝山东企业劳动模范。

求知奏鸣曲

1997年夏天，20岁的宋丽娜踏入水泥厂化验室。面对琳琅满目的玻璃仪器和繁杂的检测项目，这个年轻的姑娘在笔记本扉页郑重写下：“我一定要弄懂玻璃器皿的‘语言’，在企业闯出一片天地！”

宋丽娜把《水泥化验室工作手册》当作枕边书，常常学习到深夜。为尽快掌握化验分析操作要领，她对样品反复进行化验对比，一旦数据出现偏差，便认真查找问题根源。

凭借勤学苦练的精神，宋丽娜逐渐成长为业务骨干，挑起化验室班长重任，两次斩获山东省水泥企业化学分析技能竞赛二等奖。

攻坚狂想曲

“作为班组带头人，必须迎难而上、

案和预警措施，优化配比指标，精确检测数据，为保障水泥产品质量奠定了坚实基础。

多年来，作为技能大师工作室负责人，宋丽娜勇挑新产品研发重担，积极参与开发高铁、机场航空等领域高端专用水泥，推动产品转型升级。

传承变奏曲

2023年3月6日晚，“员工大讲堂”在山铝环境新材料化验室开讲。宋丽娜站在激光粒度仪前耐心地指导新人：“手腕要像打太极一样，柔中带刚，这样数据才会更精准。”

以工作室为依托，宋丽娜倾心传技带徒。通过“员工大讲堂”“技术培训点”等平台，她现场讲解、演示业务知识和操作技能，使化验室员工整体技能水平显著提升。

宋丽娜带领山铝环境新材料化验室连续两年获评全国水泥品质指标检验大对比“金优单位”，2人获国家建材检验中心颁发的高级职业资格证书，1人获评淄博市“巾帼技能标兵”，1人被聘为“二级技师”。

2023年，面对新订单对产品质量的严苛要求，宋丽娜主动担当请缨，与工程技术人员反复研究，精心制定多套生产方

复测试，对蒸发器进出料方式进行改造，使蒸发器进料量大幅提高，达到行业领先水平，每年为企业节约成本500余万元。

在某节能新技术研发与产业化项目中，张云峰带领攻关团队驻守现场，寻找每一个制约因素，考虑每一个生产环节，寻求问题解决办法，实现了新设备的工业应用，为氧化铝节能生产找到突破口，也为云铝文山氧化铝二期分解槽建设打下坚实基础。据测算，该分解槽建成后，每年可节约蒸汽费用700余万元。

创新无止境

多年来，张云峰参与实施了多项技术改造项目，通过开展技术改造解决了多个生产瓶颈问题。

在某提产保质攻关项目中，张云峰围绕氧化铝粒度和分辨率，结合不同物料特性，提出全新操作方法，大幅延长设备运行周期，使氧化铝粒度达到一级品要求，每年为云铝文山创效超1000万元。

在某技术改造项目中，张云峰反

“孵化器”和“蓄水池”

如今，“张云峰技能大师工作室”已经成为云铝文山推动技术传承、人才培养和创新突破的“孵化器”和“蓄水池”。

多年来，张云峰培养出57名氧化铝高技能人才，率领团队斩获中铝集团QC成果奖一等奖，中铝集团科技成果转化奖二等奖，云铝股份科学技术进步奖一等奖、云铝文山科学技术成果奖一等奖，他负责的QC项目组获评有色行业优秀质量小组。

张云峰，云铝文山氧化铝中心主管工程师、大师工作站副站长，云南省“五一劳动奖章”获得者、云南省创新创意特等奖获得者，云南省技术状元、“云岭首席技师”、“张云峰技能大师工作室”获评中铝集团第四批职工创新工作室、中铝股份示范性职工创新工作室。



“在岗就要爱岗”

进入云铝文山第一天，张云峰就立志“在岗就要爱岗，爱岗就要敬业”。他珍惜每一次学习机会，仔细观察师傅操作，认真向师傅请

品，以专注的精神完成每一项任务。工匠精神是对责任的坚守。在火热的熔炉旁，在精密的数控车间，在蜿蜒的矿山巷道，工匠精神扎根于每一个平凡的岗位。青年员工在老师傅指导下校准设备，科研团队在实验室攻克“卡脖子”技术，从矿山深处到智能工厂车间，从技术攻坚实验室到海外项目现场，中铝奋斗者以高度的责任感对待每一份工作，以“百年品质”标准打磨产品，用“功成不必在我”的胸襟培育人才梯队，凭“前人栽树”的担当推进绿色低碳高质量发展。

王艳斌：“干好平凡事，奉献在基层”

□ 刘令玉

王艳斌，呼伦贝尔驰宏制液厂作业经理，中铝集团劳动模范，中国铜业优秀共产党员，获评内蒙古自治区“五一劳动奖章”，呼伦贝尔市“五一劳动奖章”、劳动模范、技术能手。



技术攻坚 降本增效

工作上，王艳斌是当之无愧的先锋楷模。面对脏活累活，他一马当先，毫不退缩；面对急难险重任务，他勇挑重担，冲锋在前。

制液系统是呼伦贝尔驰宏制液厂盈利的核心关键。王艳斌带领团队查阅大量相关文献资料，前往5家先进企业

对标学习，汲取宝贵技术经验；组织开展实验，自主研发全新工艺，使氧化锌烟尘处理能力大幅提升、烟浸出率大于90%，保障了萃取料液质量。该工艺为呼伦贝尔驰宏自主研发工艺，近年来推动呼伦贝尔驰宏产量和各项指标持续攀升，为企业生产经营作出了重大贡献，具有里程碑意义。

守住安全“生命线”

“我的岗位我负责，尽心尽责保安全。”在王艳斌心中，安全是生产“生命线”，容不得半点马虎。他主动参加各类安全培训课程，深入钻研中铝集团职业健康安全环保精准管理体系，确保安全理念入脑入心。

在工作中，他严格落实安全环保目标任务，通过定期开展“三会一过

程”，强化员工安全意识；借助岗位作业标准操作程序（SOP），规范操作流程；组织案例学习，为员工敲响安全警钟；开展应急演练，提升团队应急处置能力。

“团队的力量是无穷的”

“团队的力量是无穷的。”王艳斌深知，最大化地发挥团队效能才能实现经营生产各项目标。他扎根一线为班组员工开展培训，示范标准操作流程，耐心解答员工疑问，毫无保留地传授经验。在他的带领下，团队精细化操作水平显著提升，为制液系统降本增效奠定了坚实基础。

作为带班作业经理，王艳斌无微不至地关心员工日常工作生活，在攻关过程中和团队成员相互扶持、相互鼓励，将大家紧紧凝聚在一起。每一次激烈讨论，每一回并肩作战，都让团队的力量不断汇聚。

在王艳斌和团队的共同努力下，2024年呼伦贝尔驰宏制液厂直收率一路飙升，产量屡创新高。

“一个人能奋斗的时间有限，一直奋斗且各领域都出色的人更是少数，我愿从小事做起，努力做到‘干好平凡事，奉献在基层’。”王艳斌表示，将继续执着追求梦想，凭实干丈量前路，全力书写美好的人生篇章。

王元浩：“把小事做细”

□ 陈社丽

王元浩，山西华兴矿产资源部支持工程师，中铝集团优秀共产党员，曾获山西省吕梁市青年五四奖章，山西华兴优秀员工、劳动模范等荣誉。



矿石保供“智多星”

2013年，王元浩加入山西华兴矿产资源部，开启了她的逐梦之旅。面对矿石场地紧缺、运输线路受阻，检斤系统故障等一系列棘手难题，她沉着冷静应对，一次次成功化解危机，保障了矿石的稳定供应。

2013年，山西华兴遭遇极寒考验，零下25摄氏度的暴雪压垮了矿区运输“动脉”，12辆满载铝土矿的重卡在盘山道上凝成冰雕。“撒盐车跟我走！”王元浩抄起铁锨跳上装载机，在没膝积雪中“劈开”通道；挥动信号旗，带领轮胎绑着防滑链的头车碾过“人工地热带”，望着陆续驶出的运输车队，她搓着冻紫的手笑道：“雪再厚，也盖不住人的路。”

王元浩每日巡查堆场，在笔记本上密密麻麻地标注矿石种类、湿度、配比。2024年，她推动山西华兴矿石进厂量实现新突破，超额完成供矿任务。

“百元降本”“急先锋”

矿石保供工作充满挑战、任务艰

巨，面对矿石来源广泛、种类繁杂多样、质量不稳定等难题，王元浩敢啃最难的“骨头”。

2024年12月3日凌晨3点的矿石堆场，王元浩蹲在刚卸货的矿堆旁，指尖捻起一撮矿石颗粒，对着灯光眯起眼观察：“这批矿含铁量偏高，直接进磨会加速衬板磨损，必须立马分析……”对每一批次即将进厂的矿石他都会进行细致入微、近乎严苛的取样分析，2024年完成取样600余次。

王元浩采用“远程配矿”，精心谋划、周密布局，每日制定科学合理的矿石进厂计划，严格把控每一个关键环

降本增效“排头兵”

王元浩秉持“把小事做细”的态度，精耕于细微之处，践行于毫末之中，持之以恒，锲而不舍，把一件件小事做实做细做出彩。

为实现降本增效目标，他改变场地作业方式，合理调配发运时间，大大提升堆场利用率，减少倒运配矿工作，节约生产成本。

“轮胎缝里的矿粉也是钱！”2024年秋收季，王元浩举着手电筒，在月夜下挨个检查出厂车辆。轮胎纹路里嵌着的红褐色粉末“刺痛”了他的眼。

第二天，他扛着自制的3米长钢丝刷现身停车场，手把手教司机“轮胎精刷八步法”，切实做到“颗粒归仓”。他带领班组员工每日清理近800个车厢、上万条轮胎，着力解决“出厂车辆粘带矿石”这一长期困扰企业的难题，为矿石“颗粒归仓”以及道路卫生环保工作筑牢坚实防线。

2024年，王元浩率团队不仅从车轮下“抢”回矿石近百吨，也极大改善了道路扬尘情况。

每一个努力的你都是时代的工匠

□ 张潇潇

新时代是奋斗者的时代，每一个努力的人都是时代的工匠。

工匠精神是对极致的追求。当机械臂替代了部分人工作业，当数字中控台取代了手绘图纸，中铝奋斗者依然用电解槽前精确到毫秒的工艺调控，实验室里千万次的数据校准，绿色低碳发展中永不停歇的创新脚步诠释着“精益求精、追求卓越”的匠心追求。无论是生产一块铝锭，还是设计“坤安”大模版；无论是对温度曲线精确把控，还是对材料性能反复推敲，中铝奋斗者都以极致要求、严谨务实的态度对待每一件产

品，以专注的精神完成每一项任务。工匠精神是对责任的坚守。在火热的熔炉旁，在精密的数控车间，在蜿蜒的矿山巷道，工匠精神扎根于每一个平凡的岗位。青年员工在老师傅指导下校准设备，科研团队在实验室攻克“卡脖子”技术，从矿山深处到智能工厂车间，从技术攻坚实验室到海外项目现场，中铝奋斗者以高度的责任感对待每一份工作，以“百年品质”标准打磨产品，用“功成不必在我”的胸襟培育人才梯队，凭“前人栽树”的担当推进绿色低碳高质量发展。



雪邦山之侧，沘江河之畔，3月的兰坪，空气中飘着淡淡的梨花香。我望着窗外远处苍翠的山峦，恍惚间竟分不清是山在云里，还是云在山中。

越野车穿过蜿蜒的山路，傈僳族人家灰瓦木墙的轮廓逐渐清晰，进入县城的街头，路边的野樱花开得正盛，粉白的花瓣随风飘落，像一场温柔的春雨。

行程排得很满。入住酒店后，我简单地洗了把脸，我们一行四人便赶往六公里外的金鼎锌业，进行招标业务交流。金鼎锌业工程建设指挥部已在去年冬天搬到新办公楼，大楼前，醒目的红色标语“效率倍增 效益倍增”在阳光下熠熠生辉，仿佛在诉说这个老矿山的涅槃重生。

傍晚收工，我在县城的小巷里闲逛。夕阳的余晖洒在青石板路上，将行人的影子拉得老长。街边小店里飘出阵阵饵块的香气，老板娘在门口支起炭火，招呼行人品尝这里的一道特色美食——烤粑粑。虽然听不太懂她的方言，却觉得格外亲切。

第二天的培训，如意料中的顺利，会后我们提出想去生产一线看看。进入采场前，安全员为我们的车顶插上醒目的红旗，陪同的

兰坪春意

□ 朱春蓉

技术员解释道，这样是为了让远处拉矿的车能第一时间发现我们的车辆，并及时采取安全避让措施。

到了山顶，只见一辆巨型矿卡在盘山道上缓缓蠕动，如同钢铁甲虫搬运着大山的秘密。远处的边坡上一株倔强的灌木从石头缝里挣出半截身子。我忽然领悟到，所谓不认输，未必是震天的口号，有时不过是把命扎进砒砂岩里那一场春雨的耐心。

在选矿厂调度中心，工控屏正跳动着实时回收率曲线。值班员指着一台设备说：“以前靠人肉跟矿山死磕，现在得跟数据较劲。机器越聪明，人骨头越得硬。”

暮色四合，华灯初上，整个矿山光点浮动，既像未采尽的矿石在暗处呼吸，又像种进岩层的星星正在发芽。

或许是这里的山水太温柔，或许是这里的人太热情，临行前，心底竟然升起丝丝不舍。

回程的车上，我望着窗外渐渐远去的山峦。3月的兰坪，像一幅水墨画，在我心里晕染开来。那些山，那些云，那些人，还有那若有若无的梨花香，都将成为这个春天最美好的记忆。

作者单位 中铝招标

人勤春来早

□ 张明金

天还未亮，厂区大道上的积雪已在早春的晨风里悄然融化。老张紧了紧安全帽系带，镜片上的雾气在推开焙烧大门的瞬间凝成细密的水珠。滚滚的热浪在焙烧炉面上盘旋，像一条永不知疲倦的“热龙”，缠绕在他的身上，浑身的寒意瞬间驱散。电磁阀“哒哒”的喷吹声与机组离心风机的轰鸣声合奏的“晨光曲”，是老张最爱听的乐曲，他踩着节奏大步走向岗位。

“新线如果再上机器人智能清理线，不仅节省人力、降低劳动强度，每月还能多清理两百吨炭素阳极！”晨会上，技术员小杨的笔记本上密密

麻麻写满公式。这个年轻人把安全帽推到老高，额头上沁着细汗，语速快得像是要和生产线上的传送带赛跑。老张摘下眼镜擦拭，三十年前他刚进厂时，炭素阳极就靠老师傅们手工清理，如今随着智能控制清理系统的投运，几代铝阳极人期盼的春天终于来了。

天车工小李登上陡峭平台进入驾驶室时，朝阳正爬上阳极库房的天窗。他对天车进行了仔细检查：“把天车伺候好了，它才会好好干活。”驾驶室那盆绿萝抽出了新芽，和着天车滑轨的轻响，在晨光里舒展身姿。哪承想，这位每天吊运

炭块的师傅，去年提出的库房阳极炭块码放建议，竟为工序省下三天转运时间。

中控室里，老张盯着监控屏幕，保温杯里的枸杞浮浮沉沉。他总说自己是“全公司最稳的老者”，可当最后一炉炭块出炉，月度生产任务圆满完成时，五十多岁的他竟孩子似的拍桌子跳起来。墙上的生产进度曲线像一支蓄势待发的箭，直指季度目标上那个红艳艳的刻度。

暮色漫过焙烧厂房时，家属区飘起葱花爆锅的香气。小范媳妇抱着孩子站在阳台上，看厂区方向腾起的白雾与晚霞缠绵。怀里的小家伙突

陆港之春

□ 张永强

随着太阳逐渐升起，职工们陆续进厂，厂区呈现出一派繁忙的景象。车间里的工人手持工具，一丝不苟地检查着每一个细节，设备维护和保养工作做得非常到位。货场上，叉车司机们正在忙碌地装卸铝锭。他们熟练地操作叉车，将一捆捆铝锭稳稳地搬运到指定位置。叉车的轰鸣和工作指令交织，奏响春天的乐章。专用线上的机车又开始忙起来，鸣着欢快的汽笛，轰隆驶向远方。

公司管理人员早早做好一年工作规划，定计划、明责任、抓落实。全体职工共同努力，实现了生产经营平稳开局。

春天是播种的季节，也是希望的季节。陆港之春，生机勃发。每个人都怀揣着理想和信念，在这片热土耕耘着、奋斗着。每一个早起的身影，都是对未来的憧憬和向往；每一次汗水的挥洒，都凝聚着对事业的执着与追求。他们用自己独特的方式诠释着“早”春的意义——早谋划、早行动、早落实。因为他们坚信，春天里播撒下的每一粒种子，都将在春风的吹拂下生根发芽，开出最绚烂的花。

作者单位 中铝物流中部陆港

我的一天

□ 郭嘉彪

我的一天

里搬”，随时出发去现场消缺，赶赴每一个工作面检查、指导和服务。

今天，我和班组技术

员张旆华趴在热网中控室

电脑前，详细分析完供热数据，制定好供热优化方案后，急匆匆奔向污水处理厂。前两天一场春雪降临，随着气温升高，春雪已逐渐融化，导致排污量增加。

为了防止提升泵堵塞，我带领大家在提升泵房清渣，维护提升泵正常运行，确保城市污水应收尽收。大家就这样一直忙到下班，工作很辛苦，但氛围很融洽。

因为上午在缺陷处理过程中遇到了难题，下午一上班，我就组织召开分析会，集思广益，解决问题。班组成员你一言我一语，各抒己见，很快就找到了解题方案。

“走，去现场！”我把本子一合，大家立即奔赴现场，三下五除二就把缺陷消除了。

在返回班组的路上，我们惊喜地发现，路边的小草从潮湿的泥土里探出了头，几株不知名的树枝条上顶着花骨朵，紧紧地拥抱在一起，估计用不了多久就要开放了，一天紧张的心情也得到了舒缓。

“还有不到一天，咱们的供暖期就要结束了！”聂文娇慨然道。

“对，咱们又将圆满完成一项重大任务。”我对他

们说，“但是，可不能放松，供热设备‘冬病夏治’、城市污水处理设备消缺、随时应对突发事件……还有很多工作等着我们去做呢，事关民生，我们责任重大啊！”

这就是我的一天，也是六盘山热电诸多

职工的一天。我们平凡而忙碌，骄傲而自豪；

我们挥洒汗水，也收获快乐，付出劳

动，也收获硕果；我们在这琐碎的工作

中坚守初心，辛勤耕耘。我们的平

凡愿望就是：家人健康、家庭和

睦、企业辉煌、国泰民安；我们

愿尽自己的绵薄之力，为

“新中铝”建设添砖加瓦！

作者单位 六盘山热电

春天的耕耘

□ 何丹

种子在矿脉深处苏醒，春光在耕耘中酿成岁月的沉香，我们摊开漫长老茧的双手，接住银河坠落的星光。

春耕，播种的是“千磨万击还坚劲，任尔东西南北风”的韧劲，耕耘的是“人生如逆旅，我亦是行人”的洒脱，收获的是“天空虽不曾留下痕迹，但我已飞过”的生命礼赞。

只问耕耘，不问收获；但行好事，莫问前程。与君共勉。

编辑手记

本版图片提供：朱高峰 尹佳明 杨俊华 徐鹏 龚志涛 盛桂芝

