

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6月11日 乙巳年五月十六

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 1343 期



中铝集团3项专利获第二十五届中国专利奖

本报讯（记者 郭志民）6月5日，国家知识产权局发布第二十五届中国专利奖授奖决定，中铝集团3项专利荣获优秀奖，分别为中铝股份申报的“一种协同高效氧化铝土矿溶出浆液中硫和有机物的方法”（专利号：ZL202011167593.2）、“一种判定热处理程度的热工窑炉终温测定方法”（专利号：L200910235984.0），中铝瑞闽、中铝材料院共同申报的“一种镜面状阳极氧化铝合金压延板及其制备方法”（专利号：L201810098770.2）。

“一种协同高效氧化铝土矿溶出浆液中硫和有机物的方法”专利提供了一种协同高效氧化铝土矿溶出浆液中硫和有机物的方

法，在某铝业公司产业化应用后，新增利润超4亿元。“一种判定热处理程度的热工窑炉终温测定方法”专利提供了一种判定铝电解用炭素原料或阴极、阳极在煅烧和焙烧时热处理程度的方法，在多家铝用炭素企业应用后，创造效益超5亿元。“一种镜面状阳极氧化铝合金压延板及其制备方法”专利解决了一直困扰3C铝材行业的表面缺陷难题，成功应用于高端笔记本电脑外观结构件，市场占有率达70%以上。

中国专利奖是我国政府在专利领域设立的最高奖项和具有国际影响力的知识产权奖项。此次有色金属领域共有25项专利获奖。

简明新闻

中铝集团举办国际标准化专题培训

本报讯（见习记者 黎佩佩）6月6日，中铝集团举办国际标准化专题培训，邀请标准化研究领域知名专家、中国金属学会理事长、国际标准化组织（ISO）原主席张晓刚授课。中铝集团党组书记、董事长段向东参加学习并主持培训。中铝集团党组副书记、总经理王石磊，党组有关领导参加培训。

张晓刚以《国际标准化发展趋势与中国制造高质量发展》为题，从标准化的起源与发展、国际标准化趋势、中国标准国际化的进步与挑战、高质量发展与中国制造、中国标准制度型开放等5个方面，深入浅出地讲授了国际标准的发展演变和重要意义，分享了多年的实践经验和深刻见解，并对中铝集团开展标准化建设提出优化建议与实践指引。

段向东指出，此次培训对中铝集团上下树立标准先行理念、加强标准研制和管理，加快标准国际化、构建高质量发展的标准管理体系，加快建设世界一流优秀有色金属集团具有重要意义。

段向东要求，中铝集团上下要

深刻认识标准化工作对于推动集团高质量发展的重要意义，坚定实施标准化战略，以标准引领高质量发展，开创标准化工作新局面。要聚焦集团优势主导产业和战略性新兴产业发展，围绕国家科研任务和集团科技重大专项，充分发挥四大平台功能作用，加强与行业协会、科研院所、产业链上下游协同，统筹推进“技术研发—专利布局—标准制定”，真正让标准成为高新技术的“助攻手”，让高标准成为集团高质量发展的“硬支撑”。要持续夯实标准化工作基础，各经营单元和实体企业主要负责人要带头学习、宣传、执行标准，统筹协调推动标准化工作，大力培养和引进懂技术、懂标准、精通国际规则和语言的复合型骨干人才，持之以恒地推动标准化建设有机融入质量管理、环境管理、职业健康安全管理体系，构建具有中铝特色的高标准管理体系。

中铝集团总经理助理，总部各部门，各经营单元、直管单位、实体企业主要负责人、相关负责人，质量标准管理部门负责人，相关标准研制和管理人员参加培训。

国务院国资委有色金属离退休干部局组织离退休老同志参观考察中铝青岛博信

本报讯 近日，国务院国资委有色金属离退休干部局组织30余位离退休老同志到中铝青岛博信铝业有限公司参观考察。

在企业工作人员引导下，老同志参观了挤压工序、精深加工中心等主要生产区域，详细了解了企业生产流程、技术工艺、创新成果、产品市场应用情况以及未来发展趋势。

随后，中铝青岛博信相关负责

人向老同志介绍了企业近年来转型发展情况和在高端制造、新材料研发等领域取得的成绩。老同志结合自身工作经历，回顾和分享了有色金属行业发展历程，对企业取得的成绩给予高度评价，并就企业未来发展提出意见建议，鼓励企业再接再厉，继续发挥自身优势，为有色金属行业高质量发展贡献更多力量。

（张开亮 桑永菲）

中铝股份多项管理成果入选企业质量管理优秀实践案例

本报讯 近日，商业科技质量中心、《企业管理》杂志社共同发布了2024—2025年企业质量管理优秀案例名单，中铝股份13项案例入选。

其中，中铝股份广西分公司《基于“1+e+1”全流程价值链的质量管理模式创新实践》、中铝山东《基于卓越绩效的动车组式质量管理体系构建与应用》两项成果获评“企业质量管理最佳实践案例”；云铝文山《依托智能化与数字信息融合的全过程质量管控》、中州铝业《氧化铝生产废弃赤泥提质增效》、广西华磊《“四控一提升”发电机组等级检修质量管控规范化》、包头铝业《基于标准化管理体系下

的铝电解节能技术创新与质量管理》等11项成果获评“企业质量管理优秀实践案例”。

据悉，主办方本次共征集案例430项，依据质量案例审定细则，按照公平、公正原则进行初审，对案例创造企业质量基础信息和监管数据进行了比对，组织专家审定并公示，最终20项成果获评“企业质量管理最佳实践案例”，147项成果获评“企业质量管理优秀实践案例”。

下一步，中铝股份将持续深化“互动式网格化”质量管理模式，组织企业挖掘提炼并在公司内推广质量管理最佳实践，积极对外宣传，扩大企业品牌影响力。

（张景博）

助力梦想 护航未来

本报讯 6月7日至9日，云铝泽鑫团委组织12名志愿者参与“助力梦想、护航未来”高考爱心护考活动，为莘莘学子的逐梦之旅保驾护航。



▲图为云铝泽鑫志愿者引导考生走进考场。

▼图为云铝泽鑫志愿者开展“爱心送考、筑梦启航”活动。

宁宁 摄



社会责任

绿色“铜”行筑未来

——中国铜业答好发展新质生产力的绿色答卷

□ 苏畅依娜 卢中华 杨世杰

近年来，中国铜业深入学习贯彻习近平生态文明思想，锚定“双碳”目标，推动全产业链向高端化、智能化、绿色化方向转型升级，以绿色发展新成效激发新质生产力发展新动能，厚植高质量发展绿色底色。

顶层设计：强化产业体系绿色支撑

中国铜业以系统性思维谋划“双碳”路径，从完善治理机制、明晰战略方向、强化风险管理、严格目标管控等多个维度协同发力，确保绿色转型贯穿生产经营各环节；精心编制并实施《节能降碳行动方案》，将“双碳”工作有机融入日常管理体系，通过持续的管理创新、强劲的科技驱动、坚定的绿色转型、开阔的全球视野和广泛的全员参与，着力构建以绿色战略为引领、绿色标准为支撑、绿色管理为抓手、绿色生产为核心的先进绿色企业文化。

为落实“双碳”战略目标，中国铜业大力推行覆盖全流程的“降碳行动策略”。该策略聚焦理念革新、生产优化、管理提效、科技赋能、生活引导五大关键领域，全方位降低碳排放，为中国铜业如期实现碳达峰目标提供坚实保障。

针对核心产业及重点领域碳排放相关风险，中国铜业未雨绸缪，开展专项风险防控，通过强化风险信息动态收集、科

学评估、精准预警与实时监控，不断提升风险应对能力，持续优化产业结构，坚决淘汰落后产能，集中力量攻关绿色低碳前沿技术，深入开展能效对标提升活动，健全完善能源管理体系，多管齐下提升能源利用效率和清洁生产水平。

循环经济：让企业绿意盎然

在秘鲁，中国铜业旗下的特罗莫克铜矿依法设立了800公顷生态保护区，让矿脉与森林和谐共生，成为闪耀南美的负责任矿业典范。在国内，会泽矿业创新应用的膏体充填技术，将废石、尾矿等固体废弃物“点石成金”，科学配比形成浓度高、流动性好的“膏体”，通过管道精准回填至井下采空区，既筑牢了矿山生产的安全根基，又实现资源“吃干榨尽”，打造了“无废开采”标杆。

循环经济产业链条在滇中有色进一步延伸，其再生铜资源循环利用项目涉及的每年5万吨阴极铜由再生铜“蝶变”而来。与此同时，洛阳铜加工、呼伦贝尔宏发等企业分布式光伏项目并网发电，对能源绿色低碳转型具有重要意义。

目前，中国铜业拥有6家国家级和6家省级绿色工厂，6家国家级和5家省级绿色矿山；2024年，所属两家企业获评国家级能效“领跑者”，7家企业通过清洁生产审核。

治污攻坚：守护碧水蓝天

中国铜业深入践行“精准、科学、依法治污”理念，系统推进冶炼行业清洁生产对标提升行动，改进生产工艺、完善废气处理设施，并投入先进脱硫脱硝设备，严格管控二氧化硫、氮氧化物排放。2024年，这两项主要大气污染物排放量分别同比减少28.66%和19.26%。

同时，中国铜业坚持“边开采、边修复”原则，将矿山生态修复作为重中之重，大力实施植树造林、种草护坡等举措，提升植被覆盖率。旗下玉溪矿业践行“科学有序开采与环境生态化、开采科学化、资源高效化”理念，其大红山铜矿入选2023年度云南省省级绿色矿山名录。

2024年，中国铜业固废（危废）合规处置率达100%，矿山生态修复计划完成率100%，全年累计修复治理面积达2240.53公顷。一系列扎实行动和显著成效，为矿山披上新绿，彰显了中国铜业作为中央企业守护碧水蓝天、建设美丽中国的坚定决心与责任担当。

科技创新：为绿色发展注入新动能

中国铜业牢牢把握时代脉搏，坚定不移以科技创新赋能绿色低碳高质量发展，积极研发铜基新材料等绿色产品，在关键技术上取得一系列突破性进展，为

全球铜产业链贡献“铜智慧”。

2024年，中国铜业绿色创新硕果累累：全年申请绿色低碳相关专利146项，荣获中国有色金属工业科学技术奖一等奖4项、二等奖1项；秘鲁东铜资源高效处理技术等关键技术取得新突破，14项科技成果经权威评价达国际领先或先进水平。

围绕打造绿色低碳技术策源地目标，中国铜业持续强化绿色冶金基础研究，与核心企业联合攻关“大型连续化绿色低碳铜冶炼关键技术”应用研究取得重大进展，已进入带负荷试车阶段；积极构建开放创新生态，联合顶尖科研院所与高校搭建合作平台，聚焦铜铝铅锌等金属的低碳前沿技术研究，合力突破技术瓶颈；旗下东南铜业系统实施悬浮熔炼铜技术研究，与集成创新项目成效显著，预计年创经济效益超1.1亿元，节约标准煤近3.8万吨；西南铜业新建年产35万吨三联炉全热连续铜冶炼项目实现了废气超净排放、生产废水“零排放”，固废处置达到减量、无害化、资源化标准。

向“绿”而行，向“新”而进。从源头降碳到末端治污，从循环再生到科技赋能，中国铜业正以新质生产力为引擎，谱写绿色发展新篇章。

绿色低碳看中铝



▲图为六冶印尼北加电解铝项目电铝车间俯瞰图。

▶图为六冶印尼北加电解铝项目电解槽吊装现场。

宋仁东 摄

海外中铝



六冶印尼北加电解铝项目首批电解槽吊装就位

本报讯 近日，六冶承建的印尼北加电解铝厂区工程迎来重大进展——首批15台电解槽顺利运抵项目现场并全部一次性吊装就位，标志着该项目建设进入核心设备安装阶段。

此次吊装的电解槽单台重量超50吨，体积庞大。为确保这些“钢铁巨无霸”安全、高效吊装到位，六冶项目施工团队提前修建了栈桥坡道及设备平台，确保重型运输车辆从港口码头到车间平台通行无阻；定制适配的单梁吊设备，多次进行设备性能测试与操作培训，通过沙盘推演、实景模拟等方式，反复打磨吊装流程细节，最终实现15台电解槽精准吊装就位，为后续安装工作提供了示范。

该项目是六冶践行“走出去”战略的重点工程，也是在共建“一带一路”倡议下中国和印尼产能合作的重要实践。作为印尼北加里曼丹工业园的旗舰项目，印尼北加里曼丹电解铝厂建成后将极大提升印尼铝加工产业链水平，助力当地经济发展。（宋仁东）

“小班组”撑起“大安全”

——记全国“安康杯”竞赛优胜班组广西华磊电解铝厂二工区运行甲班

□ 覃宏丽 唐启震

不断提升班组安全风险防范能力。

“上周的‘我来讲安全’活动中，小刘讲的阳极脱落虚惊事件，给我敲了警钟。”“没想到一时大意竟酿成了无法挽回的后果。”在现场滚动的大屏幕上，班组成员围绕新上传的“身边的小案例”谈感受、提措施。

在职业健康管理方面，运行甲班不仅注重作业环境的防尘降噪工作，还充分利用班前班后会深入掌握班组成员当天的身体状况和精神状况，在工具柜上贴上家属的“安全亲情寄语”，全力打造绿色健康工作环境。

通过“日检查、周培训、月评估”巩固循环式过程，运行甲班作业步骤不断趋向标准化、规范化，隐患整改率达到100%，实现了安全生产“零事故”目标。

追求卓越中的标杆管理者

在质量管控上，运行甲班坚持眼睛向内、刀刀向内，细化管理流程，规范操作标准，强化责任落实，各项生产指标稳步提升。

在电子看板上，实时滚动的数据榜单上，记录着每名负责人保温料厚度控制、出铝精度等成绩。每一个数据的精准度都关乎企业的安全发展。

运行甲班组织开展“小指标”劳动竞赛，将各项经济技术大指标层层分解、逐项细化为“小指标”，落实到具体岗位和个人，充分调动员工工作积极性。随着各项措施的落实，运行甲班负责的电解槽卡具压降收敛至9毫伏内，槽效应发生率下降35%，出铝时间稳定控制在15分钟以内，为企业实现高效生产、经营指标取得突破奠定了坚实基础。

此外，运行甲班持续探索开展“全员找问题”“安全管理评比”等活动，营造“比学赶超”浓厚氛围，真正将安全责任压实到一线。

科技前行路上的创新引领者

运行甲班全面依托电解铝厂“大讲堂”平台，以“创新驱动、精细管理”为重要抓手，自主开展“创建学习型班组、争做知

识型员工”等活动，引导员工参与科技攻关和技术改造。

针对实际生产中出现的安全难题，班组成员充分发挥自身实践所学，“金点子”频出，妙招连连。他们群策群力提出合理化建议，有效解决了取电解质时电解质瓢随意摆动、打滑等问题。针对天车下料弯管易磨击穿、更换频率高等问题，他们采用利用旧方案，在有效提高下料弯管寿命的同时，取得了显著的经济效益。

“厂部负责人每月到班组指导安全生产工作，向班员讲明形势、讲清任务、讲实措施，班组成员积极拥抱科技创新，做好安全工作的热情大幅提高。”运行甲班班长廖长升说。

2024年，运行甲班提交合理化建议12项，上报精益改善案例9项，累计创效20余万元。一项项科技创新成果的应用，实现了安全生产和资源循环创效“双赢”。

新时代 新担当 新作为

总编辑 聂震

本报今日四版

新闻热线 010-82294628

传真 010-82298640

电子信箱 zhm_guo@chinalco.com.cn

本版编辑 郭志民

全力打造专业化数智化央企招标平台

——中铝招标以“极致经营”开启高质量发展新篇章

□ 杨鹏彦 姜涛

今年以来,中铝招标以中铝集团招标管理改革为契机,按照“党建引领、依法依规、专业服务、数字赋能、防控风险”管理思路,坚持“合规、守法、竞争、择优、协同”工作原则,紧紧锚定“极致经营”,上线中铝集团绿星链通招标平台,人工智能“绿星享招·AI小助手”全面应用。1至5月,招标额同比增长25.4%,标段(包)招标数量同比增长22.5%,生产经营态势持续向好,开启高质量发展新篇章。

坚持数智赋能,推进人工智能应用

2024年12月16日,由中铝招标承建和运营的中铝集团绿星链通招标平台成功上线,深度融合“科技+制度”理念,具备智慧监管、智能辅助评标、大数据分析等新功能,实现招标业务全流程数字化闭环管理。平台设置95项监管预警点,加强对违法违规行为自动识别;通过大数据分析精准画像,智能辅助评标规范招标行为。平台上线后,招标各环节均可在线完成,能快速筛选优质供应商,大幅缩短招标周期,降低采购成本,提高工作效率,进一步提升企业市场竞争力。

今年3月10日,中铝招标“绿星享招·AI小助手”上线,依托中铝集团“坤安”大模型和客服运营知识库,能实时解答500余种提问方式的咨询,目前已处理咨询上万次。AI小助手与人工客服协同构建全方位服务体系,为平台增添智能驱动力,同时保障了数据安全。

强化服务保障,深化“极致经营”

中铝招标紧密围绕中铝集团重点投资项目和生产物资保供,建立了集团重点招标项目保障机制,针对15个重点招标项目成立专项工作组,积极践行“走进企业,贴近需求”理念,实地了解招标人需求,及时分析项目进展和招标过程中存在的问题,为重点项目和生产物资采购保驾护航。

为充分发挥摸清底数、提前策划、创新管理作用,使招标工作更具计划性、前瞻性和可控性,中铝招标全面落实中铝集团“应招必招”“能

招尽招”工作要求,组建了专业且经验丰富的项目团队,对中铝集团全年招标项目展开了全面深入的调研与分析,首次完成中铝集团年度招标计划编制,确保中铝集团年度招标计划顺利实施。

为确保中铝集团及时掌握招标工作进展动态,中铝招标优化完善信息反馈机制,建立招标工作月度、季度报告机制,为中铝集团、各经营单元及实体企业有序运行和科学决策提供了有力的数据支撑。

在加强中铝集团评标专家和评标专家库管理方面,中铝招标制定印发《中铝招标有限公司评标专家和评标专家库管理办法》,明确了专家选拔、管理、使用、考核等各个环节的标准和流程,为专家库的规范运行奠定了坚实的制度基础,为中铝集团招标工作专业化高效化开展提供了强大的专业人才支撑。

同时,中铝招标积极开展招标业务培训,成功为中铝集团多个经营单元开展培训,累计培训超1000人次。该公司编制《招标业务知识问答手册》,方便招标业务从业人员快速查找和理解相关知识。

坚持“品质不容妥协”,全面加强质量管理

中铝招标严格抓招标业务质量管理,强化对招标文件的合法合规性、合理性审核及招标过程管控,全面提升招标文件编制质量。

今年以来,该公司修订了《招标业务质量管理办法》,按照“严格考核、责任到人、月度兑现、有奖有罚”原则,全面提升招标业务质量。同时,该公司大力开展“质量提升年”系列活动,号召全体员工强化质量意识,营造了“品质不容妥协”的浓厚氛围。

站在新起点,中铝招标将继续以“极致经营”为指引,以深刻改革和管理创新为驱动,全力打造专业化数智化央企招标平台,为加快建设世界一流优秀有色金属集团贡献更大力量。



深耕『极致经营』

提升竞争力

『极致经营』系列特别策划之一

中铝财务公司绿色金融产品创新取得重要突破

本报讯 近日,中铝财务公司联合中国农业银行等金融机构,成功向中铝集团成员企业发放ESG可持续挂钩固定资产银团贷款,贷款金额达23.5亿元,是国内铝行业首单可持续发展挂钩类融资产品。该笔贷款将助力企业大幅降低生产能耗,提升清洁能源使用占比,预计每年可为企业节约财务费用近2500万元,环境效益和环保效益显著。

本笔银团贷款的发放标志着中铝财务公司绿色金融产品创新与可持续发展服务能力实现重要突破,将为实体企业低碳转型注入新动能,为中铝集团产业发展提供有力的金融支撑。

此次业务的顺利落地,不仅是中铝财务公司在

业务领域的创新实践,也是该公司积极履行社会责任,服务中铝集团绿色低碳战略的重要举措。中铝财务公司积极响应中铝集团战略发展要求,将ESG理念深度融入业务全流程,协同银团贷款成员创新可持续发展挂钩银团服务模式,紧扣企业提高能源利用效率和降低生产成本的经营目标,将企业电耗指标作为可持续发展绩效目标(SPT),并与贷款利率挂钩,帮助企业转型升级。

下一步,中铝财务公司将持续围绕服务中铝集团绿色发展战略,深耕绿色金融,提升金融服务能力,为中铝集团高质量发展蓄势赋能。

(张浩)



图为会泽冶炼尾气脱硫塔。

裴俊丞 摄

深部“掘金”启新程

——玉溪矿业高质量推进项目建设侧记

□ 马强 张彦斌

近日,玉溪矿业东部矿段185米及以下中段生产持续工程(以下简称“185中段”)迎来重要里程碑——第一斗矿石顺利通过溜矿井进入无轨运输车斗,标志着185中段正式进入试生产阶段。这为玉溪矿业端牢资源饭碗,抓好资源获取和开发利用,厚实资源粮仓注入了新活力,也为该公司高质量发展奠定了坚实的资源根基。

破局:一场与时间赛跑的“深井战役”

今年以来,玉溪矿业紧紧围绕“新中铝”建设目标,聚焦“四个特强”,将185中段作为该公司“十四五”规划的关键一环,全力推进项目建设。

复杂的地质条件、紧张的工期、高温作业环境以及通风管理难题,犹如一个个“拦路虎”,横亘在项目推进的道路上。

面对这些挑战,玉溪矿业党委组织带领项目组人员精心绘制“路线图”,制定任务书、时间表,以项目建设任务清单为抓手,倒排工期,挂图作战,最终成功啃下了一块又一块“硬骨头”,为185中段试生产奠定了坚实基础。

“185中段自开工建设以来,历时17个月,设计产能达到2000吨/日,项目的每一步推进都充满挑战……”采矿三厂负责人如是说。

为确保各系统无缝衔接,玉溪矿业各项目组夜以继日,从图纸设计到现场施工,每个环节都精益求精。

技术人员驻扎现场,实地勘测,不断优化方案,确保各项工程精准对接;施工人员争分夺秒,加班加点,与时间赛跑,推动工程高效稳

步推进。

攻坚:地心深处的“新生乐章”

翻开厚重的施工日志,一组组数据跃然纸上:掘进工程累计完成9706米,完成7台总功率66.5千瓦振机的安装、4台总功率417千瓦风机调试、15900米风水管安装,充填管道安装2500米……数字的背后,是项目建设者的心血与智慧,也是他们无数个日夜的奋斗与坚守。

地下,灯光照亮了玉溪矿业建设者坚定的脸庞。他们不畏艰难,不惧挑战,用双手和汗水铺就了一条通往未来的希望之路,谱写出一曲地心深处的“新生乐章”。

步入玉溪矿业生产调度集控中心,一块巨大的显示屏映入眼帘。屏幕上,电机车沿着牵引轨道平稳行驶,玉溪矿业工作人员实时跟踪井下活动轨迹,监测数据实时更新,在屏幕上闪烁跳动……这套以数据可视化分析、多系统联动和多屏拼控为核心的可视化管控系统,为玉溪矿业各项决策提供了至关重要的数据支持。

随着185中段顺利试生产,50套人员精确定位分站、18套视频监控设备和75个传感器等设备的数也顺利接入生产调度集控中心。屏幕上跳动的数据,生动展现了井然有序的井底景象。

当智能化的灯带照亮斑驳的岩层,当大数据穿透地心深处,玉溪矿业全体员工正以一往无前的拼搏奋斗姿态、求实创新的精神状态,在“新中铝”建设中谱写玉矿新篇章。

山西华兴塑链强链持续提升市场竞争力

本报讯 今年以来,面对氧化铝市场价格“断崖式下跌”带来的巨大成本压力,山西华兴秉持“极致经营”思维,以“塑链、强链”为核心,全力推进供应链优化,在煤炭采购领域成绩斐然,为企业可持续发展注入强劲动力。

山西华兴将“极致经营”理念贯穿供应链优化全过程,推进“外部资源协同”与“内部生产协同”,构建煤炭采购新生态。

外部资源协同方面,该公司与中铝物资建立深度协同机制,优先锁定国有大矿直供资源,成功引入多家优质高热煤源,保障高卡掺配煤种稳定供应。山西华兴将采购周期由半月一次调整为每周一次,采取“分批次、小批量”策略,精准“避峰就谷”,1至5月实现收益超300万元,在市

场波动中把握机遇,实现了收益最大化。

内部生产协同方面,在“极致经营”理念指引下,山西华兴以“煤质管控”与“精准掺配”为抓手,实现保质量与降成本“双赢”。各部门协同建立全流程煤质监管体系,从供货商煤场加装监控、发运前取样化验,到发运中监装、厂后抽检,设置多道“防火墙”,确保进厂煤质稳定。同时,该公司创新应用“煤炭采购策略模型”,结合生产需求精准掺配。一系列“极致经营”措施的落地落实,让企业1至5月降本近200万元。

截至目前,山西华兴煤炭采购价格跑赢同期市场10.08%,累计降本创效4500余万元,市场竞争力持续攀升。

(黄国强)

做好『极致经营』大文章

□ 张开亮

“极致经营”,还需以高效运营管理为支撑。高效的运营管理能够提高企业的生产效率、降低成本、提升效益。我们要秉持“一切成本皆可降”理念,深化全要素对标,对标历史最优和行业最优,向技术经济指标优化、流程设备稳定高效运行、高性价比价值采购、安全生产无事故和合规管理要效益。同时,要积极引入数字化管理、智能化生产等先进管理理念和技术手段,实现企业运营的精细化和智能化。

“极致经营”,更需以持续创新为手段。创新是企业发展的源泉和动力,是企业激烈竞争中保持领先的关键。我们要加大科技研发投入,培养造就高技能人才,不断推出新产品、新技术,持续优化产业布局和产品结构,引领行业快速发展。只有不断创新,才能满足市场多样化需求,开拓新的市场空间,提升企业核心竞争力。

“天下大事,必作于细;天下难事,必作于易。”做好“极致经营”这篇文章,不可能一蹴而就,需要我们弘扬“励精图治 创新求强”中铝精神,践行“一以基 勇争第一”价值追求,在战略定位、产品质量、运营管理和创新发展等方面持续发力,不断追求卓越,方能在市场竞争中脱颖而出,实现可持续高质量发展。

在激烈的市场竞争中,企业要想站稳脚跟、蓬勃发展,就必须做好“极致经营”这篇大文章。“极致经营”,是一种精益求精、追求卓越的理念,它要求我们在企业运营的每一个环节、每一处细节上都做到尽善尽美。

“极致经营”,需以精准战略定位为航标。古人云:“凡事预则立,不预则废。”做好“极致经营”,每个企业要聚焦“四个特强”,立足自身优势,明确发展方向和目标,精准把握市场需求和趋势,制定出具有前瞻性和针对性的战略规划。这如同航海需要明确的航线,企业只有找准了自己的定位,才能在茫茫的市场浪潮中集中资源和精力,深耕核心业务,打造独特的竞争优势,赢得市场青睐。

“极致经营”,需以卓越产品质量为基石。产品是企业的生命线,质量是产品的核心竞争力。在客户对品质要求日益“苛刻”的今天,我们必须恪守“品质不容妥协”原则,以客户为中心,以市场为导向,将产品质量放在首位,从原材料采购、生产制造到售后服务,每一个环节都严格把控,确保产品质量达到甚至优于行业标准。只有提供高品质产品,才能赢得消费者的信任和口碑,为企业长期发展奠定坚实基础。

沈兵 摄
李良勇 摄
欧阳建设 摄
李影 摄
李东星 摄图①为凉山矿业采矿厂员工检修设备。
图②为中铝股份贵州分公司员工正在溜槽涂氧化锆涂料。
图③为中铝物流中部陆港开启清洁运输模式。
图④为西南铝业员工查看废水处理效果。
图⑤为铝能清新负责运维的锅炉烟气脱硫脱硝除尘系统。

特别策划

国际档案日特别策划

请听档案说

编者按 2025年6月9日是第18个国际档案日,今年的主题是“请听档案说”,旨在强调档案作为历史见证的独特价值,推动档案文化普及与服务创新。中铝集团高度重视档案工作,认真贯彻落实习近平总书记对档案工作的重要指示批示精神,着力提升档案工作制度化、规范化、信息化水平,积极拓展档案服务领域,持续提升档案队伍专业素质,为建设“新中铝”提供档案管理支撑。

亮点

中铝瑞闽:数字兰台 赋能新时代

□ 王海静 马健钰

一、实施背景

中铝瑞闽是中铝集团东南沿海铝精深加工基地、智能制造基地、出口基地。随着企业快速发展,中铝瑞闽档案数量激增,建设一套符合国家和档案行业标准规范、具备多级安全机制的信息化软件平台,实现档案电子化,从整体上规范业务、固化流程,统一操作、集中管理和分权分责,构建起依法合规、线上工作全覆盖的档案工作体系,让档案数据更加清晰、可视化,为新时代档案管理工作赋予数字新动能,显得尤为迫切。

二、主要做法

中铝瑞闽按照“统筹规划、循序渐进、项目带动、重点突破、需求导向、保证安全、合理适用、稳步实施”原则,积极筹建数字档案中心,全面提升档案数字化管理水平。

中铝瑞闽数字档案中心采用“市场+衍生”方式建设,在市场政务档案成熟管理系统基础上,结合公司实际进行再完善、再开发、再提升。

在数字档案非功能层面架构上,中铝瑞闽实现客户端“零安装”,通过浏览器即可访问客

户端;采用“无侵入式二次开发”模式,确保升级操作也不影响用户使用;管理员维护更便捷,存储数据库便于用户理解;兼容国产化数据库,保证系统的外拓或兼容,采用标准、开放和高效的接口与协议;多级安全机制,电子档案系统具备信息安全等级保护二级及以上资质。

中铝瑞闽确立总体进度目标、阶段目标和考核标准,规范档案管理制度,明确档案管理员工作职责,建立档案管理信息化系统,实现档案管理工作线上线下结合;档案数字化服务依法合规,完成整理、数字化扫描和数据录入,硬件设备、软件交付运行无故障。

三、效果及影响

目前,中铝瑞闽建设数字档案中心初步实现了预期成效。

一是统筹规划、循序渐进。中铝瑞闽将数字档案系统与IT信息化相衔接,综合自身信息化发展水平、技术力量、资源规模、基础工作水平、资金投入等因素,确定总体布局和实施步骤。

二是清晰管理、保证安全。中铝瑞闽数字档案建设以需求为导向,着眼于利用档案信息

资源需求,推动档案信息资源共享,按照信息安全等级保护要求,建立健全安全管理制度,确保系统建设和运行安全。

三是提升能力、压降成本。中铝瑞闽通过建设数字档案降低纸质档案管理成本,纸质文档的档案成本、库房成本、保管成本、人工修复成本等均大幅降低。

四是节约时间、提高效率。中铝瑞闽数字档案使档案查询时间大幅缩短,查借阅工作更加可控,操作更加便捷,查询人员从网上即可实现即时查询;档案借阅操作方便,支持在线借阅、登记等操作,同时可对逾期未归还的电子档案进行自动收权,数字档案利用率比传统档案提高5至10倍,实现对档案库藏情况、档案使用情况等实时统计。

五是流程规范、增效安全。中铝瑞闽通过建设数字档案搭建起制度优化、工作流程体系完善、信息系统平台优化的档案管理平台,实现制度统一、职责明确、管理科学、安全合规,利用高效和双碳减排等目标,不仅全面提升了该公司档案管理水平,还有效保护了该公司孤本档案、珍贵档案和重要档案,实现了档案价值的最大化提升。

动态

中铝集团档案第一协作组举办档案数字化研讨交流

本报讯 在第18个国际档案日来临之际,中铝集团档案第一协作组在昆明举办“以AI技术赋能档案管理”主题研讨交流,集体学习习近平总书记关于档案工作的重要指示批示精神,围绕档案数字化建设,以AI技术赋能档案管理开展深入探讨。

大家集体参观云南省数字化档案馆,学习国家级数字化档案馆的档案利用服务、单套制电子档案、档案资源结构、智能监控等数字化档案管理经验,实地感受数字化技术为档案管理与利用带来的革新变化;走进国家重点档案保护与开发项目“中国档案文献遗产云南珍稀馆藏”,实地观摩入选“世界记忆名录”

“世界记忆亚太地区名录”“中国档案文献遗产名录”“云南记忆名录”的314件珍贵档案文献,沉浸式感悟档案作为“历史活化石”的独特魅力。

中铝集团档案第一协作组将深入贯彻落实习近平总书记关于档案工作的重要指示批示精神,围绕中铝集团档案数字化工作部署要求,积极借鉴先进档案数字化管理经验,加快档案数字化建设步伐,积极推进档案资源数字化、档案管理信息化、档案利用网络化,深度融入中铝集团安全可控、智能高效的档案数字化管理体系,为“新中铝”建设提供数字化档案管理工作支撑。

(黄益鸿 崔巍)

宁夏能源推出“请听档案说”系列宣传

本报讯 近日,宁夏能源推出“请听档案说”系列宣传,引导员工聆听档案背后的历史回响,沉浸式体验档案蕴含的独特文化韵味与价值。

宁夏能源及各基层单位充分利用微信公众号、电子屏等平台,滚动播放15部档案宣传精品,包括档案文献遗产纪录片《世界记忆:中国回响》、档案行业宣传片《档案法治宣传片及档案工作MV》等。

该公司组织员工参加“兰台之家”线上知识竞赛,进一步丰富员工档案知识;制作档案宣传海报,从档案日的起源故事、档案共同宣言的庄严承诺、档案在社会发展中的关键作用以及档案违法行为带来的严重后果等方面,以生动的案例

和翔实的资料全面展现了档案不可替代的重要意义;组织开展“企业建设项目档案”专题征文征集活动,深入剖析如何严格审查风电项目档案“四性”(真实性、完整性、系统性、可用性),通过具体实例真实再现建设项目从规划到实施的全过程管理细节;精心制作《追风赶月莫停留——贺兰山风电场“以大代小”工程档案微纪录片》,展现在茫茫戈壁中,一座历经沧桑的老风场重获新生的蜕变历程;开展在建项目档案专项检查,对查摆出的问题提出明确的整改措施和期限,并对整改成果进行检查,进一步强化档案工作实效。

(图雅)

郑州研究院:科技档案服务科技项目研发

□ 罗丽芬 张英 刘爱民 魏国斌

一、实施背景

郑州研究院成立以来,科研工作奋斗在铝电解技术研发工作前线,积累创造了丰富的科技成果,形成了许多有价值的科技档案。这些科技档案对科研工作至关重要,该院研发人员在科研项目选题、立项前都要认真查阅档案,全面掌握研究现状,减少重复劳动;找出相关知识的空白点和共性问题,为项目选题立项提供借鉴和指导。

二、主要做法

节能降耗,绿色发展是企业的生命线,也是郑州研究院重要的研发方向。

郑州研究院铝电解技术研发人员在申请铝电解节能降碳科研项目时,通过在档案室翻阅档案、查看建院以来铝电解领域多个项目的可行性研究报告、试验记录本和实验研究报告,了解我国北方电解铝企业的电解质成分变迁过程以及该院在电解质基础研究方面的前期探索,获得了大量数据。在上述基础上,郑州研究院铝电解技术研发人员提出了相关项目申请,最终获得公司批准。

项目获批通知下发后,郑州研究院档案管

理员及时提醒研发人员注意科研项目文件材料积累范围和科研文件材料形成、积累工作注意事项,特别提醒研发人员注意收集归档科研准备阶段的考察调研材料、可研报告、任务书;试验阶段的原始记录、阶段小结、年度报告;验收阶段的试验报告、论文专著、经费预决算材料、鉴定证书;奖励申报阶段的申报与审批材料、成果获奖材料、专利文件;推广应用阶段的技术转让协议、实施情况及反馈意见等材料原件。在材料填写上,注意填写形成日期、责任者、审批者,确保原始记录本和试验研究报告内容、格式、排版、纸张统一。

项目执行过程中,郑州研究院研发人员通过查阅类似项目档案,参考前辈科研设计和实验方案,学习借鉴前辈实验研究成果,从此前的项目归档资料中汲取有益启示,拓展思路,完善项目方案,使实验设计更合理、试验结果更精准可靠。郑州研究院档案管理员和科研管理人员定期检查研发人员项目文件材料积累情况,对照归档要求逐一检查,发现问题及时与课题组沟通,督促完善相关内容。

项目结题时,郑州研究院档案管理员提醒研发人员和项目承担单位按归档要求检查材料的完整性和准确性。

项目验收时,郑州研究院档案管理员提醒研发人员按照归档要求检查文件是否规范、完整和签署完备;移交文件材料时,与研发人员一起检查清单,确保电子文档和实物一致,光盘可读且标识清晰完整。

最终,项目产生的文件材料整理入库,保存在郑州研究院档案室内,供后人查阅利用,继续深入研究。

三、效果及影响

从项目的研发过程可以看出,科技档案是科研的宝贵财富,是过去努力的见证和未来发展的基础。郑州研究院档案管理员和科研人员紧密配合,整理和分析相关领域的许多研究成果和技术数据,通过对科技档案的整理和分析更好地掌握科研工作的前貌和发展历程,发现存在的问题和不足之处,为后续研究提供参考和借鉴。

郑州研究院科技档案服务科技项目研发的案例为我们做好档案工作提供了借鉴;档案管理人员要不断创新,以科技驱动发展,为企业高质量发展提供坚实的数字化档案管理支撑;科技工作者要整理好项目资料,保存好研究成果,为后来者提供参考借鉴。

云铝股份:“3+3+3”开创档案工作新格局

□ 赵贵娥 徐加鹏

“三标准”精细管理,全面提升档案管理质效

库房建设标准化。云铝股份构建布局科学、使用便捷的标准化档案管理场所,实行档案库房、阅档室和办公用房“三分开”,按照档案库房基本管理要求配置“九防”设施,对各业务档案进行独立储存,实现分门别类和专项管理。

归档管理标准化。云铝股份强化归档责任落实,对管理文件资料归档工作任务进行层层分解,将业务部门被动开展文件归档转为主动归档;强化归档把关,执行档案立卷归档制度,按照“三个统一”(统一归档范围和内容、统一案卷卷盒、统一案卷编制格式)方式,分类保管档案资料,实现档案标准化、规范化管理。

档案流转标准化。云铝股份健全档案管理制度、查阅、借阅、转递、保密等工作制度,设立《档案查阅(借阅)登记簿》,对每份档案的使用情况和流向进行详细记录,切实做到“人有来源、出有去向、查有记录”;定期开展安全检查,全天24小时监控全覆盖,确保档案安全完整;完善干部档案查(借)阅、转递等相关制度,严格规范日常档案管理工作台账。

“三提升”创新管理,全面发挥档案职能作用

提升项目档案管理水平。云铝股份档案管理人员明确项目档案收集范围、整理要求、时间节点等关键要素,确保重点工作档案资料收集、整理与工作推进同步进行;建立档案跟踪机制,定期深入项目现场,掌握项目进展情况,督促相关人员落实档案管理办法要求,从源头上保证档案质量;坚持档案竣工同步验收,为项目后期运营维护提供档案保障。

提升电子档案管理水平。云铝股份全面优化流程,将档案管理系统与线上办公系统“无缝衔接”;学习和引入电子信息档案管理办法,健全信息化检索体系;推进电子与纸质档案同步归档,全面实现电子目录、全文数据与纸质档案同步管理,逐步推进档案收、存、管、用全流程数字化管理。

提升档案价值利用水平。云铝股份积极开发利用档案信息资源,创新服务载体和方式,充分发挥档案职能作用,提升档案利用价值;强化档案主题宣传,增强员工档案意识,提升档案管理水平。

心声

守护历史印记 赋能未来发展

□ 许灵

档案工作者要以专业的态度尽职尽责,方能在这个平凡而重要的岗位上为企业高质量发展贡献智慧和力量。做好档案管理工作需从三方面着力:

一是领导重视,重在价值转化与融入业务。各级领导对档案工作的重视程度决定档案管理工作成效。近年来,中铝集团持续组织企业开展档案协作交流,为基层档案工作者搭建了宝贵的学习互鉴平台,这是集团层面重视与支持档案工作的具体体现。在实际工作中,我们只有将档案利用成果形成清晰的“价值报告”,才能将领导的“重视”转化为对档案管理的资源投入和决策支持;要将单纯的“收资料”转变为科学的“管档案”,切实推动档案管理要求嵌入项目建设全生命周期,明确各环节归档范围、标准与责任,让档案管理成为项目建设闭环中不可或缺的一环,更好地发挥档案“承载历史”作用,为企业发展提供坚实的史料支撑。

二是责任明晰,重在体系构建与执行闭环。要健全全级责任体系,落实档案管

理“领导负责制”,公司配备专职档案人员,部门单位设立兼职档案员,确保档案工作有人专门负责,形成全覆盖的责任网络;完善激励考核机制,制定科学的激励和考核办法,将档案工作纳入相关部门及单位的整体绩效评价体系,设置合理权重,切实调动各部门各单位档案管理工作积极性。

三是规范提升,重在夯实基础与拥抱科技。要筑牢安全基石,以档案库房安全、档案实体安全、档案信息安全为核心,确保硬件设施配备到位,严格落实防火、防盗、防光、防尘、防潮、防高温、防有害生物、防污染等“八防”要求,定期开展风险评估和演练,消除管理风险;要强化队伍能力,通过培训交流提升档案管理人员的素养和技能水平,培育钻研档案业务的“工匠精神”,提升档案管理人员职业认同与成就感;要拥抱科技赋能,推进档案数字化,建立高效的检索系统,探索现代化的智慧库房,实现档案信息的深度挖掘与主动服务,让档案更富生命力。

作者单位 遵义铝业

习近平用典

上的讲话中引用

观乎天文，以察时变；
观乎人文，以化成天下。

☆解读☆

生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计。中华民族向来尊重自然、热爱自然，绵延5000多年的中华文明孕育着丰富的生态文化。《易经》中说，“观乎天文，以察时变；观乎人文，以化成天下”“财成天地之道，辅相天地之宜”；《老子》中：“人法地，地法天，天法道，道法自然。”《孟子》中：“不违农时，谷不可胜食也。”

☆原典☆

观乎天文，以察时变；观乎人文，以化成天下。

——《周易·贲卦》

☆释义☆

人应该仔细观察天文，这样才能够了解四季的自然变化，阴阳交替；同时还应该观察人文，这样就能够运用诗书礼乐等来教化、感染天下人。



青叶白米

□ 朱春蓉

暮色漫过办公楼群时，巷口的蒸笼正腾起最后一缕白雾。蛋黄粽泛着琥珀色油光，豆沙粽裂开绛紫色的甜意。我驻足在霓虹与炊烟交织的街角，忽然记忆里粽叶簌簌作响，母亲系着洗白的蓝布围裙立在晨光中，她说：“清水粽要真功夫，就像做人，清清白白。”

老家的粽叶是市郊农人现采的。我们想吃粽子，母亲就会赶早到菜场买回最新鲜的箬叶，带着露水的箬叶在阳光里泛着青釉般的光泽。她挑选最宽厚的叶片，把三层叶片叠得错落有致，她认为只有这样的叶脉才能锁住米粒的清香。我却总嫌清水粽寡淡，偷摸往米里塞蜜枣。

云南端午前后总飘着绵密的雨。那些日子，母亲坐在阳台上包粽子，青叶在她指间翻折成棱角分明的三角，白米簌簌落进叶盏，最后抽根棕树叶撕成的细绳扎紧，像给婴孩系襁褓。泡上一天一夜，再放到高压锅里煮上四小时。待粽子出锅，剥开层层青衫，糯米已沁透草木精魂，莹白如玉，咬下去能尝到山泉的清甜。

这些年母亲年纪大了，我不忍她劳累，便学着她的样子包粽子，粽叶却总在手心散开。终于，我明白清水粽

的玄妙，原是要用最干净的米、最完整的叶，用劲包紧，容不得半点松懈。母亲常说，清白不是不染尘埃，是尘埃落定时，仍能守住心底那份纯粹。

窗台上的蚕豆往往会于端午前悄然抽芽。老辈人说这是“开天眼”，要赶在正午前煮熟。青瓷碗里卧着月牙似的豆芽，水润润的像浸着星光。蚕豆在云南方言里叫“佛豆”，许是因那裂开的豆荚酷似合十的手掌。母亲煮豆时总念叨叨：“捂芽要耐心，火急了芽会苦。”做人，也要守着那点初心慢慢熬。

前几日拜访老领导，他院里的栀子开得正盛。老人正在扫落花，他说“花开得再盛，凋零时也要清清爽爽”。桌上摆着清水粽和盐水蚕豆，白瓷碟映着素净的吃食，倒比那些花哨的粽子更显风骨。忽然懂得母亲为何执着于清水粽——世间至味原是至简，就像天地大美而不言。

不知何时，天上下起了绵密的雨，路边的蓝花楹轻轻飘落。母亲的清水粽，是她坚守包制的青叶白米：清白二字，是要用一生的时光来包浆，像清水粽一样，始终以方正为叶、清白为米。

作者单位 中铝招标

那一碗手擀面

□ 李 春

小时候，我总是纳闷，为什么家里常吃手擀面。每次去别人家，看到那揪面、拉条子，油光锃亮，觉得十分好吃，满是诱人的精致模样。

那时，家里孩子多，且都在上学，父母忙得不可开交，不论是地里的活儿，还是粮食加工厂的活，都压在父母的肩头，更压在他们的心头。无论春夏秋冬，母亲每日都会擀一大张手擀面，再切成细条。她擀面的时候，厨房会传出擀面杖与案板敲打碰撞的声音，一下一下。

那时候的生活不富裕，手擀面是我们日常的饭食。母亲的手很粗糙，擀出的面却是那么均匀，那么细腻。日复一日的擀面，母亲每天依然做得专注。擀面的时候，母亲不语，把对子女的爱揉进了每一根面条里。擀好面，母亲会炒一锅臊子或者西红柿辣酱，让爽利的面条多一层味道。我们五姊妹放学回家，自己烧水下面，热腾腾的一锅面，就是我们最期待的晚餐。

第二天早晨，手擀面又有了新模样，母亲会把它做成汤面条。母亲早起，打开炉子烧水、下面条，再烧一勺自家炸的胡麻油，呛在辣酱面和葱花上，浇在汤面条上。“刺啦”的声音伴着香味弥漫整个屋子。这时，还在被窝

里的我们睡意全无。

岁月流转，我长大了，成家了。忙碌的生活让我很久没有自己动手做过手擀面。有一次，我和孩子说起以前吃手擀面的场景，孩子眼中满是羡慕。他说：“妈妈，你们那会儿真幸福，能吃到纯手工面。”看着孩子向往的眼神，我决定学着母亲的样子擀面。

那次擀面状况百出，面和软了，还没出形状就破了。我手忙脚乱地重新加面，加大揉面的力度。好在从小看母亲和面擀面，我照着记忆中的样子一步步来。很快就发现擀面这看似简单的活儿是多么不容易。母亲能擀出那样大张且薄厚均匀的面条，是满怀的爱意和岁月的磨炼。忙乎了两个小时，我终于给孩子做出了一碗手擀面。尽管做不出母亲的味道，但是孩子也算尝到了手擀面的味道。

如今，那一碗手擀面的香气依然在我心中飘荡。它是食物，更是情感的纽带，承载着岁月的痕迹，记录着家庭的温暖。每一根都藏着母亲的爱，都有着我们五姊妹共同的回忆。让我们在为生活奔波时，依然能够感受到家的温暖和味道。

作者单位 宁夏能源



水彩画

王洼煤业

徐晓霞

保护环境 从我做起

短短几十年，我们的国家越来越繁荣；企业由小变大，管理水平不断提升；家庭生活条件也在朝着中国梦发展……这些变化和成就都要归功于伟大的中国共产党。没有我们伟大的党，就没有我们今天的幸福生活。

吾家四十年

□ 张红安

1978年，我在老家刚上小学一年级。记忆里的那个冬天特别冷，夜特别长。我们一带小孩每天早上都要拎着一个用墨水瓶做的煤油灯去学校早读，由于手长时间露在外面，好多小伙伴得了冻疮。那会儿每天早上出门前，我都会从家里拿一个玉米面饼当早餐，天天顿顿吃这个，有时候真的是无法下咽，却又无可奈何，就像《平凡的世界》里的主人公读书时的光景。

这样平淡无奇的日子过了五年，我也步入了初中生活。那时候港台流行歌曲盛行，满大街是张行的《迟到》和刘鸿的《站台》。我和几个同学扛着一台索尼录放机，留着遮耳长发，穿着一尺宽的喇叭裤和红色衬衫，脚下一双高跟黑布鞋，感觉风光无限。电视剧《霍元甲》和《射雕英雄传》风靡全国，在农村，一个村子只拥有屈指可数的几台黑白电视机，这些有电视的人家里，每天晚上座无虚席，连墙头上都爬满了小孩。我家没有电视，但是要好的小伙伴家里有，我便每天占据着绝佳位置，这便是我少年时代最幸福的事情了。

这个时候农村实行包产到户，由于父亲在工厂工作，母亲、我和姐姐在农村，因此分给我家的地也没有多少。即便这样，农忙时节总要依靠住在相邻村两个舅舅过来搭帮。

1986年夏天，我考上了老家的一所重点高中。也就是那年秋天，父亲单位接到了支援青海铝建设的通知。父亲周围的不少师傅动心了，因为可以解决“农转

非”。父亲那阵子十分纠结，他问了早年去过青海的二舅，二舅告诉父亲青海山上不长草，青海风吹石头跑，别去；又问了在新疆油田工作多年后调回老家老三舅，三舅告诉他在外面咋都比在农村强。在一番斟酌后，年底，父亲先期来到青海，成为青海铝的一员。不久，我也成为铝厂子弟中学的学生，很快融入一群来自全国各地和我一样身份的同学中。

那个时候，青海铝在全国赫赫有名，多年稳坐青海省利税大户头把交椅。说起国内的电解铝厂大家都知道有个青海铝。因此，毫无悬念，大学毕业后我也就分配到了这个让人羡慕的企业工作。

在铝厂工作两年后，我有了自己的小家。那个时候铝厂一房难求，就连要一间单身楼都费尽九牛二虎之力。我在原来的技校楼住了半年后，随着年龄增长、职称等加分项增加，先后住过北区安居楼、东区大房子。生活也是从那个时候逐步走向正轨，慢慢步入小康。

这期间国家发生了翻天覆地的变化。于我个人而言，感触最深的是铁路建设日新月异。1995年刚结婚时和爱人回岳父岳母家，火车颠簸四十多个小时，长途汽车十几个小时，中间三次换乘，来回路途就要六七天，各种辛苦自不必说。后来有了直达火车，这两年又开通了动车，当天即可到达。随着收入慢慢增加了，有时候我也搞劳自己“飞”一把。

前几日整理书籍，翻出一本父亲多年

前的日记本，仔细品读，各种心酸涌上心头。父亲是家中的老大，早早地招工进了工厂，从此挑起养活全家的重担。工作三年后，父亲学徒期满涨了几块钱工资，才给自己扯了几尺粗布，奶奶找了邻里裁缝给做了一件中式棉衣，这件棉衣一穿就是十年，袖口领口磨烂了，补了又补，我上小学后又改小给我穿。

还有一则日记写的是他一次下班路上，骑自行车三十多公里回农村家里，结果由于表带断开，手表不知何时丢失了。回到家才发现。为此，父亲又骑车子沿原路去寻找，哪里会找得见。那时买一块手表虽然二三十块，却是父亲一个月的收入，而且积攒这二三十块不知多不容易，一大家子七八口人全靠他微薄的收入度日。

如今生活越来越好，别说手表，即便是小轿车也早已进入寻常百姓家。父亲那个年代梦想的“楼上楼下电灯电话”二十多年前就已经实现。因此，对于现在的幸福生活，父亲满怀感激，非常知足。每回看到电视里播放祖国繁荣富强、蒸蒸日上的节目时，父亲就会由衷感慨，没有共产党就没有我们今天的幸福生活。

女儿生长在一个幸福的年代，从小衣食无忧。记得她有次问我，爸爸你小时候那么穷，没有肉吃，怎么不吃辣子鸡，真叫人啼笑皆非。给她讲老一辈的艰难岁月，教她要学会勤俭节约，她说：“你要把我打回旧世界吗？”如今女儿已长大成人，靠自己努力找到喜欢的工作，并留在心仪

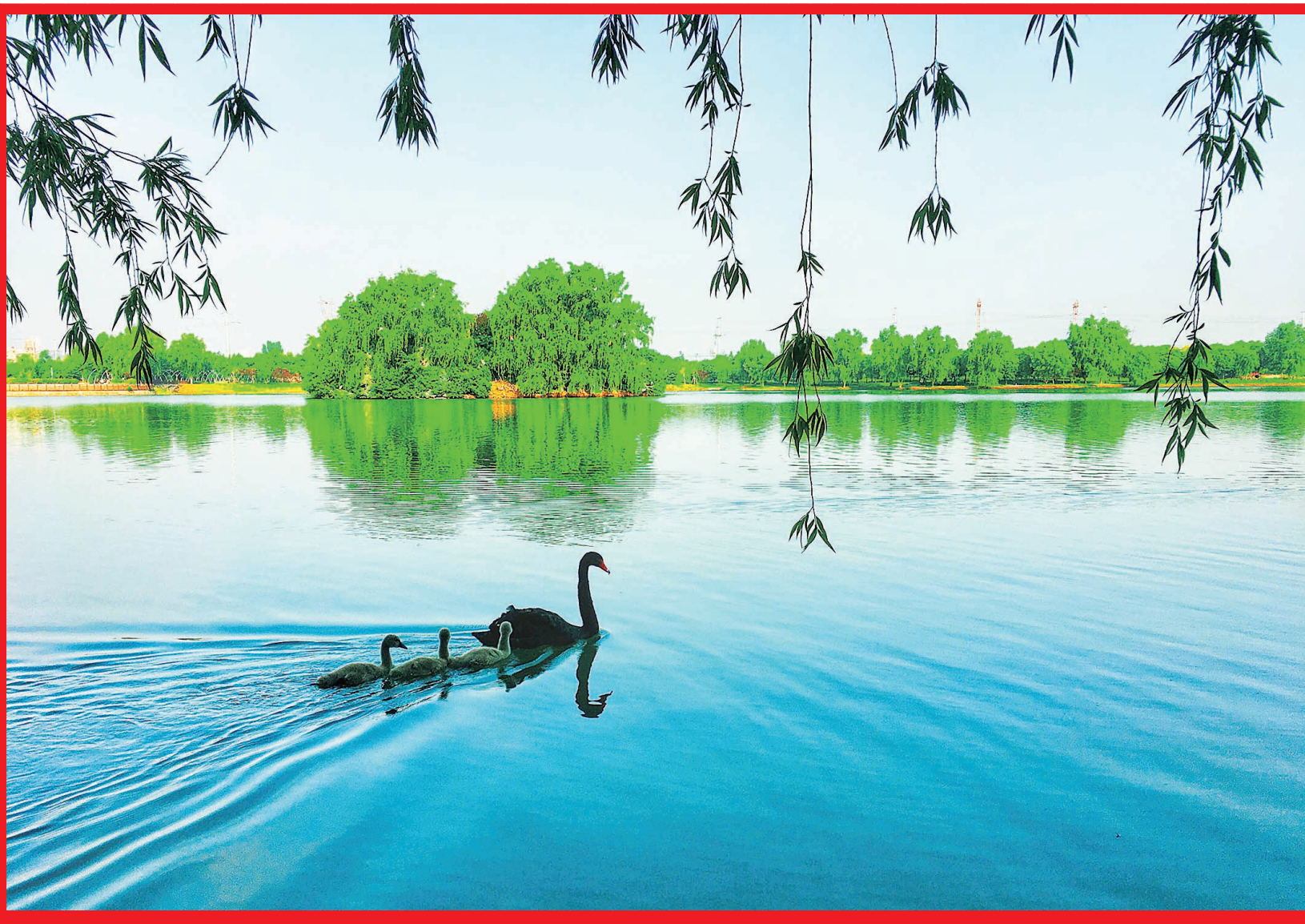
的城市。

在我家发生变化的四十年里，青海铝也走过近四十年。从当年的10万吨电解铝，发展到后来的40万吨电解铝，再到现在的50万吨电解铝。炭素产能也翻了一倍，相继又增加了阴极炭块和铝板带项目。管理不断提升，自动化程度不断增强，员工人数和管理部门数量逐年缩减，人均劳动生产率不断提升，员工收入不断增长。员工保健费和夜班津贴也大幅增加，午餐补助也成倍增长。青海铝历届领导班子心系职工，倾力打造青铝命运共同体，认真落实“以员工为中心”的发展思想，坚持为员工做好事做实事，解决员工后顾之忧。

短短几十年，我们的国家越来越繁荣；企业由小变大，管理水平不断提升；家庭生活条件也在朝着中国梦发展……这些变化和成就都归功于伟大的中国共产党。如果没有我们伟大的党，就没有我们今天的幸福生活。

每天茶余饭后看到广场做操的老人 and 欢快的孩子，深深体会到社会主义核心价值观：富强、民主、文明、和谐，自由、平等、公正、法治，爱国、敬业、诚信、友善。这一切就在我们身边……

作者单位 中铝股份青海分公司



美丽家园

中州铝业 杨俊华 摄

中铝摄影

外婆的爱

□ 丁成辉

春日回乡探亲，我特意来到外婆生前居住的院子。

几年光景，院里居住的几户人家都已搬离，没了狗吠鸡鸣，大院空荡荡的，格外冷清，唯有一树梨花兀自开着。走近那间熟悉的瓦屋，透过窗户往里看，屋内的陈设仍保持原样，一个火炉，一个老式橱柜，几把椅子及凌乱摆放在墙角的各种农具，铁耙、镰刀、锄头、簸箕……外婆围绕它们，翻地、播种、除草、收割，忙碌了一辈子。

长时间的风吹雨淋，瓦屋的门明显下坠，外婆生前用了很久的挂锁也已经锈迹斑斑，轻轻一扯，便开了。推门而入，抖落了许多灰尘，屋内的地板上积存着许多老鼠掏出来的尘土，楼杆与木壁之上挂满了蜘蛛网。外婆走后，曾经温馨四溢的小屋变了模样。

我找来扫帚和簸箕，把地上的尘土尽数清理，将墙角的农具重新摆放整齐；找来掸子，细心地清除那些蜘蛛网丝；打来井水，准备像外婆生前一样，把那个老式橱柜擦拭得一尘不染。打开橱柜的抽

屉，一本高中语文课本映入我的眼帘，翻开首页，上面写着我的名字，这是我曾经使用过的书籍。一番清扫和擦拭，屋内的状况大为改善，总算找回了些许原来的样子。

欣慰间，将那本曾经读过的书取出，坐在院子的石磨上，漫无目的地翻阅。不经意间，一个小红布包裹从书中掉了出来。“这是什么？”我小心翼翼地打开包裹。里面是一张书签。书签的背面用毛笔写着：“己巳年十月廿一日子时”我猛然一惊，这是我的生日，这竟然是外婆为我准备的一张寓意平安的书签。

刹那间，十一年前的那次送别清晰地浮现在我的脑海里。那年，我刚刚毕业，准备前往建水上班。出发的时候，外婆执意要送我。那天外婆走得很慢，穿梭在绿荫蔽日的林间小道，一路上，外婆都在语重心长地向我交代：“出门在外要照顾好自己！一定要努力工作！记得多给你爸妈打电话，有时间就回来看看……”我一一应承着，快到候车的地点

时，外婆从兜里掏出一个小红布包裹，递给我说：“这是我为你准备的书签，带上吧！”我并没有立即去接，僵持了片刻。

“外婆，你放心吧！我会注意安全，有时间我就回来看你！”我说道。后来，我食言了，旅居的岁月，我与外婆聚少离多，见面的次数屈指可数。想来我后来的拒绝肯定伤害了她。对于不识字、不使用手机、不能经常取得联系的外婆来说，面对天涯路远，赠送那张寓意平安的书签不过是她聊以自慰的精神寄托，可我竟然没能明白她的心意。

看着这历经岁月的书签，我愧疚不已！如今阴阳两隔，我再也无法向外婆说出那句“对不起”。我明白，自始至终外婆对我的疼爱都不曾改变，即便后来我已成年，与她隔了万水千山，她对我的那份牵挂依然常驻心间。

我将那张视若珍宝的平安书签精心折好，再次用红布包裹，夹在书中，放回原处。我没有带走它，因为往后余生，我还会很多次回到这里。

作者单位 云铝泽鑫



清廉

国画

楚雄矿冶 陈玉森