

# 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5月28日 乙巳年五月初二

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1339期



## 中铝集团国家标准样品试点项目建设取得新成效

本报讯（记者 郭志民）近日，国家标准委下达2025年第一批国家标准样品研制计划项目，中铝西南铝主导的“铝合金3104成分标准样品（块状）”等3项国家标准样品研制项目、“铸造铝合金383Y.2成分标准样品（块状）”等3项国家标准样品研制项目获批立项。此次获批的6项标准样品研制项目涵盖航空航天、机械设备、汽车、食品包装、建筑装饰、电子、化工等领域关键材料，旨在提升铝合金化学成分检测的国际互认水平，对提升国产高端铝合金国际市场竞争力具有重要意义。

近年来，中铝集团以国家标准样品试点项目建设为抓手，推动企业深度参与国家标准制修订、国家标准样品研制工作。所属西南铝负责的“铝合金、镁合金标准样品试点”、东轻负责的“变形铝合金7000系铸态标准样品试点”两个国家标准样品试点项目实施以来，累计获批研制、复制及延期国家标准样品项目100余项，填补多个国内空白，荣获省部级奖励两项，取得良好的经济效益和社会效益，为打造产业创新高地注入了新动能。此次获批标准样品将于2026年完成研制并发布实施。

## 段向东到中铝高端调研并督导深入贯彻中央八项规定精神学习教育

本报讯 5月22日至23日，中铝集团党组书记、董事长段向东到中铝高端调研，赴西南铝宽幅板带项目、循环经济项目、重庆国创院中试基地现场，与一线科研人员座谈交流，督导企业深入贯彻中央八项规定精神学习教育，专题研究“四定”、数字化建设、科技创新、市场开拓等工作。

在西南铝宽幅板带项目和循环经济项目建设现场，段向东强调，要牢固树立微观量化、极致管理理念，加强项目质量与成本控制，确保投资项目竞争力；要抓实生产准备、市场准备，运营团队深度参与，确保项目尽快达产达标；要高度重视施工安全，加大隐患排查力度，确保项目建设安全有序。

在重庆国创院中试基地，段向东详细了解中试产线布局、研发产品应用等情况，并与一线科研人员座谈。他强调，要进一步明晰国创院发展定位，优化建设方案，加快推进平台建设，要紧密结合市场与现场需求，加强内外部协同，找准研究方向，锤炼创新能力，为企业高质量发展赋能增效。

段向东就中铝高端深入贯彻中央八项规定精神学习教育提出具体要求。他强调要始终聚焦学习主题，认真学习领会习近平总书记关于加强党的作风建设的论述，中央八项规定及其实施细则精神，在持续深入学习中夯实思想根基。

要认真对照问题清单查摆不足，加大自查力度，逐项制定整改措施。要切实纠正形式主义，为基层减负。要强化警示教育，筑牢思想防线，不断增强党员干部敬法畏纪、遵规守纪意识。

在专题研究中铝高端有关工作时，段向东要求，“四定”工作要聚焦企业可持续发展目标，扎实推进“四定”工作，用好数字化工具，进一步优化业务流程、职能职责，加强总量管控，提升运营效率。数字化建设要在集团统一规划和顶层设计下，坚持补短板、锻长板、打样板，系统推进任务落地；要建立问题清单、任务清单，加强计划执行与目标管理，在项目推进中培育专业人才，夯实基层数字化基础。

科技创新要扎实落实集团“3+4+4+4”科技创新体系，进一步发挥好专业研究院与制造基地协同效应，推动与科研院所、重要客户的战略合作，着力提升创新能力；要抓实“十五五”科技规划编制工作。市场开拓要优化营销工作，强化能力建设，完善销售管理制度与机制，加强市场与客户分析，注重营销信息化建设，更好提升营销实效。

中铝集团有关部门负责人参加调研。（高原 彭英 刘李）

锲而不舍落实中央八项规定精神

## 简明新闻

### 中铝集团组织老干部开展学习教育 续写赤子情怀

本报讯 5月22日，中铝集团综合保障中心组织20余名集团总部及在京单位部分退休老干部走进北京大运河博物馆，通过实地研学贯彻中央八项规定精神，在千年运河文脉中探寻精神滋养，感悟家国情怀，为加快建设“新中铝”汇聚“银发力量”。

老干部们在《漕运全图》前驻足，细辨图中山川驿站，了解漕运粮道流程，凝视屏幕上蜿蜒的水系脉络，在VR漕船驾驶舱，手握虚拟舵轮，感受漕船林立的盛景，并畅谈内心感悟，分享所思所想。

老干部们纷纷表示，此次参观让初心愈发滚烫，要继续发扬中华民族敢为人先、创新求强的优良作风和光荣传统，传承运河生生不息的奋斗基因，持续发光发热，将“银发力量”汇入建设“新中铝”的洪流，为加快建设世界一流优秀有色金属集团贡献力量。

北京大运河博物馆坐落于通州大运河畔，以“流动的史诗”为设计理念，系统展现大运河2500年的开凿历程、水利成就及对沿线经济文化的深远影响。馆内藏有历代漕运文物、古船模型、水利工程图等2000余件展品，生动还原古代漕运盛景与治水智慧。（王红）

## 中铝集团部署开展2025年全国“安全生产月”活动

本报讯 今年6月是第24个全国“安全生产月”，6月16日为全国“安全宣传咨询日”。根据国务院安委会办公室、应急管理部统一安排部署，近日，中铝集团职业健康安全和环境委员会办公室印发《关于开展2025年全国“安全生产月”活动的通知》。根据《通知》安排，中铝集团将紧扣“人人讲安全、个个会应急——查找身边安全隐患”主题，从四个方面提升全体员工安全意识，查找消除各类安全隐患，切实防范各类事故发生。

——深入宣传贯彻习近平总书记关于安全生产重要论述。通过集中学习、发表文章、分享感悟、演讲比赛等形式开展宣传阐释；开展安全生产大讲堂、专题安全教育、安全参观交流等活动，组织观看“安全生产月”活动主题片、安全生产治本攻坚三年行动专题片、事故警示教育片、典型案例解析片。

——紧紧围绕“安全生产月”活动主题，组织开展“查找身边安全隐患”系列活动，扎实开展建筑保温材料、危险化学品“一件事”全链条整治，重大事故隐患排查整治，“消除隐患演练行动”，“事故隐患内部报告奖励”，组织员工积极参加“隐患排查科普行动”。

——积极营造“安全生产月”浓厚氛围，组织开展“安全宣传咨询日”活动和隐患排查新技术、新设备、新系统的应用，进一步推动人工智能、先进适用技术装备等在基层应急管理工作中普及。

### 中铝集团一项目获日内瓦国际发明展金奖

本报讯 近日，第50届日内瓦国际发明展获奖名单揭晓。中铝集团所属企业云铝文山联合同济大学、云南省生态环境科学院完成的“铝灰全链条资源化技术及装备研究”项目获得金奖，为我国在全球固体废物治理和环保技术领域赢得了荣誉。

收和有效利用，有效解决了电解铝生产、危险固废处理的后顾之忧。近年来，云铝文山通过携手高校和科研单位不断修正研发数据、升级改造设备流程，取得显著成效。目前该公司已具备年处理5万吨铝灰的能力。

日内瓦国际发明展创办于20世纪70年代，是世界上举办历史最长、规模最大的发明展之一。今年的日内瓦国际发明展上，来自近40个国家和地区的1000多个发明项目展示了不同领域、不同行业的创新成果，中国代表团共斩获77项金奖、96项银奖和55项铜奖。（卢果）

## 科技日报报道中铝润滑攻克铜轧制油核心技术难题

本报讯（记者 周晓燕）5月27日，《科技日报》以《我国全面掌握铜轧制油核心技术》为题，报道了中铝润滑自主研发生产的铜轧制油所有技术指标均达到或超越进口铜轧制油相关指标，大幅提升铜加工产品质量和生产效率的突破。这标志着我国全面掌握了铜轧制油核心技术，保障了金属加工产业链、供应链的安全稳定。

此前，我国金属加工行业大量依赖进口工业介质产品。为了让更多金属加工企业用上国产工业介质产品，中铝润滑致力于铜轧制油等工业介质产品生产技术的自主可控。

铜轧制油的黏度和闪点（材料制品与外界空气形成混合气，与火焰接触时发生闪火并立刻燃烧的最低温度）是产品研发中难以兼顾的一对“矛盾体”。为攻克这一难题，中铝润滑研发团队经过数千次试验验证和8个多月现场测试，满足了铜轧制工艺对油品安全性和润滑性能的双重要求。得益于此，用户可以在铜轧制油保持较高闪点的条件下，自由选择所需黏度范围。

在铜轧制油使用过程中，油品的功能成分会被持续消耗，需在生产过程中不断补充油品。针对这一难题，中铝润滑研发团队创新开发出可随补随加的添加剂，显著延长了换油周期，大幅降低了生产现场的维护成本。

据了解，最新研发的铜轧制油产品已在华中铝业4条生产线全面应用，助力企业实现综合降本达16.09%。

## 扶残助残 与爱同行 中铝集团携手爱心企业开展助残捐赠活动

本报讯 近日，为积极响应国家关爱残疾人、推动残疾人权益保障与福利政策落实的号召，中铝集团积极践行央企社会责任，联合甘肃靖远县残疾人联合会在靖远县三滩镇组织开展“扶残助残 与爱同行”主题捐赠活动。活动通过精准对接地方需求，联合6家产业链合作伙伴，向当地残疾人

群体捐赠总价值8.2万元的生活物资，以实际行动落实国家关于残疾人权益保障的决策部署。

此次活动也是中铝集团“我为群众办实事”实践活动的深化拓展。作为活动发起方，中铝集团充分发挥央

企资源整合优势，与靖远县残联密切配合，建立“物资登记—签收确认—需求反馈”全流程服务机制，确保137户受助家庭有序领取物资。不少残疾人朋友表示，沉甸甸的米油让他们感受到了中央企业的暖心关怀。（雷报明）



图为暖心捐赠活动现场。 滕泽惠 摄

## 以技术创新让“铝花”绽放

——“全国劳动模范”、贵阳院副总工程师杨朝红的科技报国路

□ 贺翔宇

在贵阳铝镁设计研究院的晨光里，总有一个身着深蓝色工装的身影提前两小时到岗。办公桌上整齐码放的演算手稿，记录着他三十载“铝”途求索的轨迹。作为中铝国际电解铝节能技术带头人，贵阳院副总工程师杨朝红扛起中国有色金属工业绿色转型的千钧重任，带领团队累计完成国家重大科技项目23项，创造经济效益超50亿元，先后荣获“全国五一巾帼标兵”“贵州省劳动模范”“贵州省科技带头人”等称号和“贵州省五一劳动奖章”，近日又获评“全国劳动模范”。

### 破冰之战：10米间距的“不可能任务”

2003年的宁夏青铜峡铝厂改造工程，至今仍是业界传奇。国家淘汰落后产能的“死命令”与仅10米的槽间距限制，将改造难度推向极致。“铝”常规电解槽间距是30米，工程改造难度大、技术要求高，相当于在独木桥上跳芭蕾舞。时任项目总工程师的杨朝红回忆说，“不改造或改造不成功，意味着该厂电解槽关停，上千名工人没事干。”

面对这道“无解方程”，她带领团队在三个月内完成上百次的磁场方案仿真模

拟计算。设计团队青年工程师李清清晰记得：“杨工独创的磁场梯度补偿法，就像给每台电解槽装上‘磁力护盾’”。为验证方案的可行性，杨朝红带领团队连续72小时驻守实验室，最终形成23份专项技术报告，堆起来有半人高。

这项斩获两项国家发明专利的创新成果，不仅使青铜峡铝厂焕发新生，更开创了国内电解系列超近距离改造的技术先河。

### 高磁改造：与高磁共舞的180天

2008年四川某铝业公司技改项目现场，带电母线如巨龙盘踞。在当时没有激光焊机能够带磁焊接的情况下，面对业主“边生产边改造”的特殊需求，杨朝红提出的电阻平衡优化方案让其他专家赞叹不已。

“在高磁场环境下改造就像给高速行驶的汽车换轮胎。”技术骨干王磊至今心有余悸。杨朝红设计的减磁措施、装置及动态监测系统构建起三级安全防护体系。

攻坚期间，团队完成200余次高磁焊接作业，系列电压成功降低13.6伏，相当于每年省下一座小型水电站的发电量。这项不停电改造技术为行业树立了绿色改造新标杆。

### 智闯海外：东方智慧的“技术逆袭”

2004年的印度铝工业公司改造竞标，成为中铝技术较量的战场。法国公司提出的全套更换方案报价极高，杨朝红团队却另辟蹊径。“我们就像技术界的‘微创手术专家’，通过母线穿插技术实现系统零改动。”杨朝红说。

在3D建模定位环节，团队遭遇印方提供的原始数据缺失难题。杨朝红创造性采用母线穿插技术，通过3D建模精准定位，将新增母线巧妙嵌入原有系统。她带领青年工程师连续奋战，重建完整数字模型。当新增母线如血管般精准嵌入原有系统时，国际评审专家惊叹：“这是东方智慧的胜利！”该项目不仅节省投资1.2亿元，更使中国标准首次写入国际铝业项目改造规范。

### 薪火相传：实验室里的“磁场效应”

作为团队带头人，杨朝红鼓励年轻员工大胆表达想法，即使是一些天马行空的“奇葩”创意，她也会认真倾听、耐心指导。她推行“项目实战+导师带徒”培养模式，把每个重大项目都当作培养年轻员工的“练兵场”。

“杨工总是把最关键的参数计算环节交给年轻人。”徒弟赵鹏回忆起自己的成长历程，心中满是感激。刚加入团队时，他在一次重要项目参数计算中遇到了难题，数据总是对不上，急得团团转。杨朝红得知后没有直接给出答案，而是带着他一起梳理思路，一步步分析可能出现的问题。“她就像磁场中的导体，激发每个人的创新潜能。”赵鹏说。

杨朝红不仅在技术传授上发力，更注重科研思维和团队协作精神的培养。她经常与徒弟们分享自己的科研经验和人生感悟，组织徒弟们参与各种学术交流活动，让他们在与同行的交流中拓宽视野、提升自己。她培养的12名技术骨干中，5人成长为重大项目总设计师，3人获省部级科技奖励。2024年，杨朝红团队研发的铝液流态优化技术在全国23家铝厂推广，年节电量相当于三峡电站10天的发电量。

三十年深耕，杨朝红始终保持着技术员的纯粹。“技术创新永远在路上，我们要做新时代奋勇争先的‘追光者’。”她说。

新时代 新担当 新作为

## 数智中铝

近日，中铝集团绿星链通平台智能服务全面升级，通过融入中铝集团管理相关制度，进一步拓展“绿星享招·AI小助手”服务范围，在快速响应业主需求、为业主提供差异化、个性化服务内容的同时，为招标行业智能化转型提供了宝贵经验和示范效应。

“最近业务咨询量越来越大，用户抱怨响应慢，咱们得想想办法了！”在中铝集团运营管理部门今年1月份工作例会上，业务经理牛慧眉头紧锁，满脸忧虑地说。

2024年12月，绿星链通平台上线，实现了中铝集团招标业务的全流程智慧监督，进一步提升了中铝集团招标采购效果和招标服务规范性。随着绿星链通平台业务规模扩大、用户需求复杂化，客户服务团队面临挑战。业务咨询高峰期，咨询量激增，因服务团队人力有限，导致咨询电话经常占线，用户等候时间长，体验不佳。

客服人员苏红波表示，平台每天收到大量咨询、账号找回、CA证书办理和操作使用等重复性高频问题占比较大。由于业务知识分散，缺乏标准化应答模板，客服人员难以快速给出统一解决方案。话务高峰时段，服务人员工作压力大、情绪波动明显，易出现服务标准执行偏差。

这些问题对平台运营产生了连锁反应。响应延迟可能使用户在紧急投标处理、资质审核等关键环节受阻，影响业务正常开展；服务体验不稳定还会损害企业专业形象，降低用户对平台的信任度。

中铝集团“坤安”大模型的发布，为中铝集团智能服务升级提供了技术支撑。2025年春节复工后，中铝集团迅速整合平台操作手册、操作视频和常见问题解答等资源，构建平台知识库，依托“坤安”大模型成功打造出智能问答机器人“绿星享招·AI小助手”。自此，中铝集团平台客户服务迈入“AI驱动+人机协同”智能化新阶段。

3月10日，“绿星享招·AI小助手”正式上线，与人工客服共同构建完整客服体系，展现出强大的问题响应能力，既能快速精准回答高频常见问题，又能深入剖析、解答复杂专业问题，为用户提供及时、准确的帮助。

通过不断扩充用户咨询问题知识库，上线短短两个月，“绿星享招·AI小助手”“回答问题数量就从最初的不到100个迅速扩展至516个，涵盖平台所有使用场景。据统计，自上线以来，“绿星享招·AI小助手”日均处理咨询量达200人次，回答准确率超90%，成为用户信赖的得力助手。一位用户体验后兴奋地说：“‘绿星享招·AI小助手’真厉害，不管啥问题，它都能快速准确地回答。”

“‘绿星享招·AI小助手’只是个开始，咱们还得继续探索AI技术的应用，进一步提升服务效率和质量！”中铝集团运营管理部负责人在总结会上充满激情地说。

目前，中铝集团运营团队积极行动，努力打造更智慧、便捷的招标采购服务平台。他们探索利用AI技术优化风险管控，持续提升招标采购效率与质量，为企业发展注入新活力，助力招标行业迈向高质量发展新征程。

## 「破冰」服务困局 招标行业「智」绘蓝图

□ 张宇泽 姜涛

**编者按** 2025年是“十四五”规划收官之年，中铝集团各部门各单位坚持以“新中铝”建设目标为牵引，狠抓“极致经营”新体系贯彻落实，持续提升自主创新能力，优化产业结构，收官改革深化提升行动，防范化解各类风险，推动生产经营、改革发展各项工作再上新台阶，为实现“十五五”良好开局打牢基础，加快建设世界一流优秀有色金属集团。本报推出“极致经营”系列特别策划，展现各部门各单位在深化极致经营理念方面的优秀做法与显著成效。

## 双色铜箔点亮未来

——华中铜业高端处理箔研发侧记

□ 张嵩 刘鹏洋

4年前，成功研发6微米压延铜箔，一举创造国内压延铜箔最薄历史纪录；4年后，在慕尼黑上海电子展上推出具备高挠曲性、高耐腐蚀性的红化箔、黑化箔，成为展会亮点之一……从厚重的铜带到薄如蝉翼的铜箔，从普通光箔到高端红化箔、黑化箔，华中铜业在产品转型升级上走出了一条独特的路径。

### 在蝉翼上涂抹“口红”

“我们要在铜箔表面镀上一层均匀的红化层，就像是给薄弱的蝉翼涂上一抹口红，稍有不慎就会产生色差或剥落。”回忆起红化箔试生产初期面临的技术挑战，技术员李海峰至今记忆犹新。

2020年初，华中铜业将目光瞄向了高附加值的处理箔，开始尝试生产红化箔。试生产阶段，因电镀过程中频繁出现红斑、色差、抗氧化不合格等问题，废品率高达50%以上。

为了找到问题根源，技术团队连续数周日夜蹲守在生产现场。功夫不负有心人，他们终于找到了问题症结。

重新设计电镀液配方，加入新型添加剂……2020年5月，首批10吨红化箔发往国内A客户，产品品质获得客户首肯。

作为国内最早成功研发红化箔的企业之一，经过多年技术沉淀，如今，华中铜业红化箔凭借超越同行的产品稳定性，成为市场上的“香饽饽”，牢牢占据三分之一以上的市场份额，成功进入国内电子产品头部企业供应链系统。

### 在黑色箔面找寻曙光

随着消费电子向轻薄化、柔性化发展，黑化箔的市场需求呈爆发式增长。华中铜业紧跟市场变化，于2022年启动黑化箔研发攻关。

知易行难。既要保证黑化层均匀覆盖，又要确保后续加工过程中不脱落、不氧化，黑化箔的生产技术难度较红化箔大大增加。

当时，黑化箔生产技术被国外企业垄断，没有可

借鉴的工艺流程和技术参数，试生产出的黑化箔频频出现镀层有色差、表面氧化点、附着力不足等问题。“当时就如同陷入无边的黑夜。”研发团队负责人乔亚峰感叹道。

为尽快打开局面，华中铜业与上海理工大学、中铝科学院开展产学研合作，由后者提供实验数据支持，研发团队负责工业化转化验证。

然而，现实却再次给大家浇了一盆凉水，实验室试制的样品各项指标优异，转入生产线后却出现了各种问题。

乔亚峰带领团队重新梳理100多项工艺数据，一项一项重新验证。经过上千次的试验和上百个日夜的坚持，他们终于看到了希望的“曙光”。2023年4月，生产线试制出合格的黑化箔，实现了从实验室到量产的跨越。

2023年6月，华中铜业首批黑化箔样品通过国内客户认证，2024年开始小批量交付，客户反馈良好。

### 产能扩张开启增长极

差异化发展红化箔、黑化箔、合金箔等特种铜箔产品，实现高端产品“进口替代”，是华中铜业铜箔产品未来的发展方向。当前，华中铜业正全力推进新增铜箔表面处理机组项目，按照计划，项目将于10月份完成设备安装，年底前完成调试投产。

该项目采用国内领先的生产工艺和设备，可生产高品质、高性能的红化箔和黑化箔。项目投产后，华中铜业高附加值铜箔年产能有望提升40%以上，对于优化产品结构、培育新的利润增长点、提升市场竞争力、打造铜箔行业领军企业具有重要意义。此外，华中铜业高度重视环保和可持续发展，项目新增一套废水零排放系统，推动绿色生产。

“带”领发展，“箔”取未来。华中铜业将继续深耕铜箔领域，朝着铜加工产业链高端阔步迈进，为打造国家高端铜箔新材料基地、建设材料特强“新中铝”不懈奋斗。



# 强化价值创造

# 积蓄发展动能

「极致经营」系列特别策划之一



图中为中州铝业员工正在对排洪隧洞进行隐患排查。

冯青杰 摄

## 解锁提效“密钥”

——凉山矿业硫酸厂激活高质量发展新动能

□ 杨伟清

硫酸生产任务量化到“班产量”，降本的关键“破冰”行动如何升级？吨酸成本细化到划定考核“月度红线”，成本的增量“封锁”如何突围？面对一系列难题，凉山矿业硫酸厂抢抓机遇，转换“赛道”找变量、扩增量，点燃“产创融合”引擎，激活高质量发展新动能。

### 在“危”与“机”的转换中深挖降本潜力

硫酸厂以“一把钥匙开一把锁”的思维，从精准操作、成本压缩、质量管控三方面挖掘降本潜力，优化降本机制。

向“精”操作，全员发力“挖”产量。硫酸厂加大铜酸协调力度，抓烟气平衡，预见性优化风机压力、分析化验数据，查仪表“精准度”，调控系统压力，缩短酸浓度表的校正周期，全员发力，开启“挖”产大行动。5月10日，硫酸厂班产量突破760吨，创今年单日产量新纪录。

向“细”而行，全员发扬“抠”的精神。物资管控从源头上节流；对于硫化钠、氢氧化钠、水玻璃等原辅料的投加调整指令不及时的，在生产群里点名通报；备件更换标准再优化，硫酸厂全员不断压缩维修费用，从点滴中“抠”效益。

向“质”驱动，想方设法“抓”效益。该厂实施硫化浓浆给料泵基础改造，使机械密封寿命延长6个月，运行成本下降80%；仪表气改用氮气，提高用气质量，减少3台空压机的使用，降低设备运行成本，每年创效15万元以上。

### 在“立”与“破”的重塑中抢占提效新机

硫酸厂对标先进，开辟了“立”设备转型升级+

节能改造、“破”落后设备+工艺技术的新赛道，打开降本新空间。

节能增效，抓好降低“固定能耗”这一变量。硫酸厂把降低“可变成本”旧模式转换成用“设备转型+节能改造”来降低“固定成本”新模式，节能超过50%，每年可创造100万元的直接经济效益。

能耗降本，持续提升“产创融合”这一增量。硫酸厂通过转化系统新增余热锅炉，把进入一吸、二吸烟气温度下降40摄氏度以上，创造了生产负荷提升的条件，攻克了摇炉频繁难题，创造了显著的经济效益。

### 在“稳”与“进”的统筹中积蓄创新力量

硫酸厂制定月度合理化建议奖励办法、季度优秀员工评比办法、年度科技项目奖励办法等一系列创新机制，今年一季度共发放奖金超1万元，激发了员工真抓实干、知难而进的干事创业状态，激活了“一池春水”。

聚焦技术突围，加快智能化、网络化的应用改造，硫酸厂不断激发创新活力，推进智能化项目实施，开展“制酸系统干吸工序低温余热回收”“凉水塔自动变频控制”等突破瓶颈项目的技术攻关，评估把握创新主动权、发展主动权，在“稳”与“进”的统筹中积蓄创新力量。

降本提效是一场激烈的“竞速跑”，也是一场持久的“马拉松”。凉山矿业硫酸厂汇聚“一股绳”的合力，共筑极致降本坚固防线，以争先姿态破除路径依赖，以争先锐气突破惯性思维，谱写出不间断的突围篇章。

**本报讯** 在科技飞速发展的当下，东轻动力工质设备巡检升级一期项目成功落地，以智能科技为引领，开创了设备管理新模式，为企业高质量发展注入强劲动力。

此次升级项目聚焦动力工质站中的第三循环水泵站、第六空压站、南线循环水泵站三个关键站点，通过引入融合先进技术的智能辅控系统一体化解决方案，开启了自主改造与智能化升级新篇章。

升级后的系统实现了本地化智控与远程集控的双重模式，借助温度传感器、机器视觉检测技术、AI与人工智能学习智能巡检技术等前沿科技，对设备进行实时监测与预测性维护，极大地增强了智能化算法的感知与预警能力，同时搭建起智能化网络，利用AI技术精准预测设备故障，有效减少停机造成的浪费，显著提升了保供效率。

走进南线空压站第六空压站房，曾经人工操作的烦琐场景已不复存在。过去，五台空压机与缓冲罐的排污工作全靠人工手动完成，稍有不慎就可能出现问题。如今，全面升级的自动化系统宛如一位智慧“水管家”，通过信息数据采集与精确的程序控制，自动设置排污时间并精准执行

操作。

南线循环水泵站同样发生了翻天覆地的变化。改造前，值班人员需在现场手动调整阀门进行夜间反洗，操作制水设备。如今，随着自动化系统的升级改造以及水处理工艺流程的优化，生产软化水的自动反洗与制水得以实现，大幅降低了人员的劳动强度。

更值得一提的是，这套全新的系统支持远程操作，工作人员在集控中心即可通过网络实时监控并调整设备状态。这一改变不仅让巡检工作变得更加高效、精准、安全，也大大减轻了员工的工作强度，为东轻各条生产线稳定生产提供了有力支撑。

据统计，该项目的实施实现了显著的降本增效成果。通过优化人力资源配置，实现智能运维，项目在设备预防性维修方面发挥了重要作用，使得巡检成本下降50%以上。

此次动力工质设备巡检升级项目，是东轻在高效、精准、安全的设备状态监测与隐患排查领域的一次成功创新实践，为构建面向未来的数字化运维能力奠定了坚实基础，也为行业发展提供了借鉴。

(白洁)

## 东轻开创设备管理新模式

智能科技引领

## 打好成本控制“三张牌”

云铝阳宗海创出经营好业绩

**本报讯** 开年以来，云铝阳宗海紧扣“稳产高产、极致降本”工作主线，深化全要素对标，抓实精细化管理，深挖降本潜力。该公司前4个月单位电解铝累计完全成本排名不断进步，利润持续提升，成本管理保持稳步向好态势。

上好成本管理“必修课”。面对不确定的外部市场，云铝阳宗海坚定落实极致经营理念，专注于练好“内功”。该公司先后两次举办“预算及成本费用管控”专题培训，促进管理人员精准控制各类消耗，合理统筹管控成本，使主要原辅材料消耗持续降低。该公司加大执行力建设，组织各部门负责人签订《年度业绩目标责任书》《年度经营业绩目标责任书》，每周通报工作进展情况，落实刚性考核、刚性兑现，充分调动各层级管理人员积极性，“极致成本管控”已成为全体员工的普遍共识和自觉行动。

做细物料消耗“成本账”。控制各类消耗是

各生产工区降成本的直接抓手。电解生产中心优化焙烧启动方案，新启槽采用燃气焙烧技术，降低启槽费用；完成160台电解槽智能化锤头改造，促进电解槽物料平衡；对阳极导杆钢铝接头进行修复和二次利用，累计节约钢铝接头约1000块。多渠道、多环节降本措施的落地，使该公司今年前4个月机物料消耗同比降低10%。

抓实降本增效“基本功”。云铝阳宗海在生产经营中坚持“稳定压倒一切”管理理念。在对电解系列电流进行提升后，技术人员加大电解槽工艺管控，并强化关键指标监测，以“大安全”为降本增效提供“硬支撑”。1至4月，云铝阳宗海铝合金产量任务完成率达104%，产量的提升有效薄了产品单位成本。

云铝阳宗海将继续践行“以一为基 勇争第一”价值追求，将极致降本工作向纵深推进，进一步巩固并提升成本竞争优势。

(周庆华)



图①为中铝股份贵州分公司技术人员检查圆棒质量。  
图②为郑州铝业生产控制中心员工改造流化床工艺流程。  
图③为东轻生产一线。  
图④为云铝泽鑫员工进行焊接作业。  
图⑤为彝良驰宏毛坪铅锌矿注浆帷幕治水工程竣工验收现场。

李良勇 摄  
焦留军 摄  
吴士强 摄  
肖本锐 摄  
李东立 摄

我身边的中铝精神

为生产攻坚按下“快进键”

——记东南铜业电解厂党支部的三场时间争夺战

□ 彭茹 张乐

48万吨阴极铜！生产经营任务一下达，便没有退路可言。原料复杂、设备效能不足成为东南铜业电解厂必须攻克

抢设备效率，打响双极吊运“攻坚战”

此前，东南铜业电解厂专用行车吊具只能进行单极吊运出装槽，出装槽作业时间长、效率低。在投产的6年时间里，东南铜业党委及电解厂党支部一直在寻求解决办法。

东南铜业电解厂党支部成立“党员突击队”驻厂攻关。突击队将每一槽出铜的时间精确到秒，经多番方案修改及技术论证，改造方案终于通过评审。自今年2月18日起，东南铜业电解厂对西南行车进行改造。

3月中旬，东南铜业电解厂西南行车双极吊吊具完成改造，实现了阳极板、阴极板同时吊运出装槽，残极板、阴极板同时吊运出装槽。改造后，大车运行次数减少33.3%，吊具升降次数减少16.6%，每组电解槽可缩短吊运时间2个小时。

5月中旬，东南铜业电解厂西北专用行车完成双极吊吊具改造，电解厂每天可提前3到4小时结束当天出装槽生产任务。

抢检修窗口，打响检修模式“突围战”

如果说吊运改造是向设备要效率，那么检修创新则是向时间要空间。自投产以来，东南铜业电解厂设备检修模式一直是“轮空计划检修+日常检修”。如

近日，宁夏银仪电力以党建为引领，顺利完成六盘山热电厂1号机组C级检修任务，用“党建红”赋能“检修蓝”，为能源安全稳定供应提供了坚实保障。

宁夏银仪电力完成六盘山热电厂检修侧记

□ 范阳 郝惠丽

此次检修覆盖电气、金属检测两大关键领域，技术要求高、任务艰巨。为确保检修工作高质量完成，宁夏银仪电力成立1号机组C级检修项目部，组建精锐检修团队，严格执行标准化检修作业流程，为打赢检修攻坚战做好充分准备。

宁夏银仪电力检修团队精心组织、周密部署，现场安全防护措施全面落实到位，安全警示标识醒目，防护用品配备规范，技术文件与作业指导书标准严谨，为检修工作提供清晰指引；各节点工作质量验收细致严格，不放过任何细微问题。

党建是此次检修任务圆满完成的重要推动力。宁夏银仪电力党委将“党建+安全”理念深度融合，把检修现场打造成“党员责任区”“党员示范岗”。六盘山热电厂管理部管理人员围绕炉内检查消缺等核心工作，充分发挥党员先锋模范作用，高效推进脚手架搭拆工作，助力检修主线节点顺利完成。宁夏银仪电力班子成员主动担当“安全督导员”，严把脚手架搭设标准，每位党员明确责任区域，对架体稳定性、防护栏杆合规性等进行“网格化”管控。在“戴风险、查隐患”专项行动中，党员骨干细致排查，构筑起牢固的“红色防护网”，确保检修工作安全高效推进。



图①为东南铜业电解厂员工对机器臂进行生产前复检。图②为东南铜业电解厂员工检查阳极板厚度。



如何提高设备运转率，同时又不耽误生产，成为新难题。

随着电流密度提升、产量任务增加，东南铜业电解厂生产周期从原来的17天缩短至16天，电解厂每天出铜，没有轮空检修时间。

为了在确保产量的同时维持设备正常运转，轮空检修模式调整为每4天的6点至10点进行日常维护检修，这将导致当天生产推迟2个小时。

东南铜业电解厂党支部班子经过多次商议，决定将检修时间改为每6天作业完成后的22点至次日8点。这样一

来，检修时间更为集中，对生产组织也不构成影响，员工上班时间更规律。自2月26日实行夜间检修以来，该厂设备故障率大幅下降。

检修时间的改变导致部分检修人员的休息时间随之调整。每逢检修时间，东南铜业电解厂必须有党支部委员、区域负责人、作业经理参与，他们与技术组人员、部分外委单位人员共同制定检修方案，组成“夜间攻坚小分队”进行设备巡检。东南铜业电解厂检修由分散转为集中，由不规律转为规律，员工劳动强度大大降低，幸福感

明显提升。

抢换水时间，打响换水效率“闪电战”

5月，东南铜业电解厂党支部“党员带群众创新”项目“阴极洗涤水箱加水系统效率提升”顺利结项，正式投用后，成效明显。

铜电解中的阴极洗涤系统是清除阴极铜表面电解液残留和其他杂质的关键设备。此前，东南铜业原东、西区阴极机组的洗涤水箱每天需更换新水4次，每次耗时50分钟。如果在洗涤系统增设一个预加热水箱，通过蒸汽将洗涤水进行预热，减少换水时间和加热时间，将大大提高生产效率。

东南铜业电解厂党支部组织党员干部和技术骨干对增加阴极洗涤水预加热水箱及管道的可行性进行研究立项、反复论证，详细绘制洗涤箱结构图后，实施了改造。

改造完成后，每次更换洗涤水的时间从50分钟降至16分钟，作业效率提升312.5%，每年可节省793小时，节约用电花费近80万元。

当间隔六载的行车首次实现双极同吊，当深夜的检修窗口绽放出设备运转的生机，当优化的水箱抢出“黄金200分钟”，飘扬的党旗已然插在了飞驰的秒针之上。每一次吊具的精准起落都是初心的校准，每一盏深夜的检修明灯都是使命的守候，每一次电耗的下降都是担当的刻度。东南铜业电解厂“抢”的加速度诠释着“励精图治 创新求强”企业精神，让“对党忠诚、艰苦奋斗、敢于担当、团结共赢”的宁德创业精神在分秒必争中铿锵作响。

变电所里的“她力量”

□ 刘统莉 孙洁

20年间经手操作“零失误”，累计排查隐患342起，带出10余名技术骨干，维护矿井供电系统安全稳定运行7300天……一系列数据背后，是王兰彩坚守安全的动力。她把对保障矿井供电系统的热爱和对工作的责任担当化为精心、细心、用心的工作作风。

和其他变电女工一样，工作初期，复杂的电路图、设备原理、安全规程等让兰彩陷入了困惑。她白天跟着师傅现场学，晚上加班学习图纸和规程，将《安全技术操作规程》《倒闸操作规程》《停送电管理制度》等常用规章制度倒背如流。为了尽快掌握矿井35千伏高压开关原理，她连续数小时蹲守设备旁边观察工作过程，并拆解旧电器研究线路走向，将理论转化为实操能力。

在一次设备巡检中，兰彩发现某台变压器油温有异常，她初步判断可能是冷却油出了问题。检修人员仔细检查后判断确实是冷却风扇电机故障。正是兰彩的细心和专业，避免了一次可能影响设备正常运行的故障。

作为巡检工，兰彩每两小时进行一次巡检，每次巡检5个点，并将巡视结果记录在运行记录簿上。在大风、雷电、雪等特殊天气时需要特殊巡视，尤其在雷电天气巡视室外高压设备时，兰彩穿戴好绝缘靴，远离避雷器和避雷针。在日复一日的历练中，她的技术水平也不断提高。

2024年，王兰彩率先引进一套全自动化电力控制系统，设备安装调试过程中团队人员遇到了技术难题。在主变接线完成后试运行，主变投运未投运成功，此时所有人都紧张地捏了一把汗，不知问题所在。兰彩配合外包单位日夜奋战，查阅大量资料，进行线路查找、油样分析、接地电阻测试，两天后终于找出原因，完成了系统安装和调试，确保了35千伏变电所的正常运行。

为提升班组成员的专业技能和综合素质，兰彩积极调动班组成员力量赋能班组建设，在常态化开展“师徒带徒”“结对子”“揭榜挂帅”等活动的同时，积极采用逆向思维、启发式帮教的方法培养班组成员安全理念。她为青年员工量身定制“学习套餐”，提炼典型案例，把规程编成顺口溜，制作成小卡片，让全员在潜移默化中由“新兵”变“老兵”。

一次，王兰彩地面35千伏变电所1段进线电压波动，导致主通风机风压跳机，主通风机无法正常供电。兰彩主动请缨，带领徒弟根据故障信息查找原因，判断出供电系统的不稳定性是电网电压波动所致，于是迅速将主通风机电源恢复至正常供电，将影响降至最低。

每一次巡视、驻足、操作、消缺、复电，都是兰彩精益求精的彰显。她让所有人看见，执着是最美的妆容，责任是最好的勋章。

我为群众办实事

中铝集团直属工会开展职工拓展训练活动

本报讯（见习记者 黎佩佩）5月23日，中铝集团直属工会开展职工拓展训练活动，以“趣味竞技+团队协作”为核心，为职工搭建展示风采、释放压力、加强交流的平台。

活动通过“神笔马良”“合力筑塔”“一圈到底”等创意项目，将竞技与协作深度融合，参与人员齐心协力，用脚步丈量健康，用汗水诠释坚持，打破思维定式，一次又一次实现突破。“力聚

则形生，心齐方成事”的团队精神在活动中体现得淋漓尽致。

“当我们在筑塔项目中找到诀窍，顺利完成筑塔任务时，我们真正实现了‘1+1>2’的化学效应，团队的力量是无穷的。”参与人员说道。

这场融合智慧、勇气与欢乐的拓展训练之旅，让职工们在挑战中突破自我，在协作中集聚力量，为打造幸福“新中铝”注入澎湃动能。

炎夏送清凉 关怀沁人心

中铝集团所属企业工会开展“夏日送清凉”慰问活动

本报讯 “大家要增强夏日防暑意识，科学合理安排好作息时间，注意休息、劳逸结合……”进入5月以来，各地气温持续攀升。为保障职工健康权益，筑牢安全生产防线，近日，中铝集团所属企业工会纷纷开展“夏日送清凉”慰问活动，将防暑物资与暖心叮嘱送至每一位坚守岗位的职工手中，用行动诠释“娘家人”的关怀。



图为玉溪矿业工会开展“夏日送清凉”慰问活动。徐兴琼 摄



图为凉山矿业工会开展“夏日送清凉”慰问活动。陈静 摄

锲而不舍落实中央八项规定精神

贵州铝厂党委举办深入贯彻中央八项规定精神学习教育读书班（第一期）

本报讯 近日，贵州铝厂党委举办深入贯彻中央八项规定精神学习教育读书班，通过集中学习、交流研讨，认真学习深入贯彻中央八项规定精神学习教育有关通知要求、《习近平关于加强党的作风建设论述摘编》等内容，准确把握原文原理，深入领会精髓要义。

贵州铝厂党委强调，加强作风建设是践行“两个维护”的具体体现，是推进全面从严治党的重要保障，是推动企业高质量发展的重要保障。各级党组织要提高政治站位，深刻认识到加强作风建设的重大意义。

（李良勇）

云铝股份机关纪委开展警示教育

本报讯 近日，云铝股份机关纪委开展警示教育，深入贯彻落实全面从严治党要求，扎实推进深入贯彻中央八项规定精神学习教育，进一步强化党员干部纪律意识。

云铝股份机关纪委传达了党中央办公厅通报的严重违反中央八项规定精神的典型案例，全体人员集中观看了警示教育片，用“身边事”警醒“身边人”，通过生动的“纪律教育课”深刻警示党员干部必须始终恪守“底线”，远离“红线”，永葆对纪律规矩的敬畏之心。

活动要求，一要以案为鉴，始终保

持政治清醒，做到“三个深刻”，即理想信念滑坡是腐化堕落的根源，权力失控必然导致行为失范，小节不守终累大德。二要压实责任链条，强化“一岗双责”，做到“三个到位”，即要自我约束到位、管理监督到位、制度防范到位。三要坚持严字当头，深化作风建设，做到“三个常态化”，即警示教育常态化、监督检查常态化、以案促改常态化。

本次警示教育以身边的案例作为警示，既促进党员干部绷紧思想之弦，又直击参与人员的内心，震慑警醒和启示教化作用明显。

（保明斌）

六冶党委召开深入贯彻中央八项规定精神学习教育读书班暨党委理论学习中心组学习（扩大）会

本报讯 近日，六冶党委召开深入贯彻中央八项规定精神学习教育读书班暨党委理论学习中心组学习（扩大）会，集中学习习近平总书记近期重要讲话和指示批示精神、《习近平关于加强党的作风建设论述摘编》部分篇章内容、违反中央八项规定及其实施细则精神典型案例通报。

六冶党委要求，各级党组织和党员干部要带头深入贯彻中央八项规定精神，持之以恒加强作风建设，有力有

序推进学习教育各项任务，学习研讨突出“深”，查摆问题突出“实”，集中整治突出“严”，开门教育突出“真”，确保学习教育实现高质量、作风建设取得新成效。

六冶党委领导班子成员围绕集中学习内容开展专题研讨，汇报了个人学习教育查摆问题清单及整改进展情况。会议安排了学习教育下一阶段重点工作。

（刘晓宁）

用我们的“辛苦指数”换群众的“幸福指数”

西北铝开展大型为民服务活动

本报讯 近日，西北铝在员工俱乐部广场开展大型为民服务活动，来自西北铝5个基层工会的60余名服务人员和青年志愿者携甘肃省定西市陇西相关医院、社区等共同为居民提供日用品维修和宣传咨询服务。

为民服务活动是西北铝弘扬雷锋精神、为群众办好事办实事的平台，是西北铝履行社会责任、共建和谐社区的举措，也是展示西北铝优秀企业文化的窗口。二十余年来，西北铝通过开展为民服务活动，为员工家属和社区居民修理各类日用品上万件，提供宣传咨询服务超千人次。

图为活动现场。

田小强 贾文彬 摄影报道



# 文润中铝



文象



## 中铝标识诞生花絮

□ 杨燕青



20世纪末,党中央、国务院对国家有色金属管理体制进行了重大调整,解散中国有色金属工业总公司,成立国家有色金属工业局,组建中国铝业集团公司、中国铜铅锌集团公司、中国稀有稀土集团公司。不久,三大集团解散,但部分铝业得以保留,重组成立中国铝业公司,2017年改制更名为中国铝业集团有限公司。现在的中铝标识是在原中铝集团的基础上发展演变而来。我作为一名参与中铝集团初创的工作人员,对中铝标识的设计、产生及运用印象深刻。

### 从元素符号中寻找构思

1999年夏,原中铝集团筹备组组长厉隆组织工作人员研究前期筹备工作。其中一项任务就是开展中铝标识的设计筹划,我作为综合部负责人具体承办这一任务。对我们来说,这是一项全新的工作。我们认真梳理公司标识设计的有关要素,广泛收集国内外跨国公司标识图案。大家认为加铝、美铝、法铝的标识构思富有行业特色和时代美感,值得学习借鉴。在学习交流的基础上,我们逐步形成了设计理念和标识要素结构,尝试从铝的英文缩写和铝的元素符号“AL”入手,勾画图案结构,这一标识设计构思得到了广泛认同。

为了增强设计的专业性和标识的美感,筹备组领导安排我和陈南丽同志找有关设计专家进行具体沟通,寻求咨询帮助。我们在与专家交流时提出了三点理念和设计要求。一是突出和寓意企业形象,体现公司是中国铝业的龙头企业以及在国内国际两个市场竞争的视野定位,作为新组建的特大型集团公司要有凝聚力,追求团结、统一、竞争与奋进。二是图形应简单明了,色彩鲜明,结构均匀、突出“AL”字样。三是要有英文缩写“Chalco”,体现中铝集团参与经济全球化的国际竞争视野,英文缩写可以与图案分开,也可融入标识图案。

### 在集思广益中确定图案

筹备组同志结合专家意见,反复研讨推敲,提出了三种设计方案。第一种方案是将

“AL”融入三角形标识,第二种方案是在三角形图案中用铝材轧制截面体现“AL”,第三种方案是三角图案颜色采用自下而上渐变的设计。筹备组领导认为三种方案各有特点,能够体现公司标识基本要求,应在此基础上广泛征求成员单位意见,集思广益,完善设计。为此,筹备组向拟进入中铝集团的26个成员单位下发通知征求意见,详细说明公司标识设计理念、图案构思和寓意释义。后来,有22家单位反馈了意见。其中,赞成第一种方案的有20家单位,赞成第三种方案的只有2家单位,没有单位赞成第二种方案。还有部分单位提出了改进优化建议,比如贵阳院提出颜色不要过渡色,东轻提出英文缩写应改为“CAC”,山东铝业提出应去掉第一种方案中的突出部分。

筹备组领导非常重视成员单位的意见建议。我们再次讨论,认为图案的渐变色容易造成视觉上不稳定且不清晰,“L”字样采用纯白色,能更好地体现铝的银色效果。英文缩写采用“Chalco”能够让公司名称一目了然,有利于提高辨识度。保留“L”上突出部分能够使图案错落有致,具有砥砺奋进的动感。经过再次修改完善后,筹备组领导以签报形式向国家有色金属工业局请示,康义副局长批示拟同意第一种方案,张晋乐局长和黄春蓉、郭声琨副局长都做了圈阅。至此,筹备组确定了中铝标识,该标识由“AL”构成,形似金字塔,象征公司稳如泰山,同时体现“团结拼搏、精益求精、勇攀高峰”的奋斗精神,用工业蓝色与白色组合,具有鲜明的铝业特征。

### 通过中铝挂牌公布启用

1999年8月,在三大集团成立大会上,中铝标识正式对外公布启用,印制成为中国铝业集团公司铜牌,由时任国家工商行政管理总局局长王众孚授牌给中铝集团主要领导,随后广泛应用到中铝集团运营管理中。此外,我们还向国家工商行政管理总局商标局申请注册保护。1999年底,经过行政审核和社会公示等程序,商标局正式审核通过了中铝标识,该图案成为中铝集团独有商标。

2000年6月,三大集团撤销后,中国铝业公司筹备组成立,筹备组领导认为新的铝业公司虽然成员单位范围缩小了,但专业化铝业公司的性质没有变,党和国家对新公司的定位和使命要求更高,决定继续采用原中铝标识。但为了更加突出中国国家名称的完整性,将英文缩写调整为“Chinalco”。从此,伴随着改革发展浪潮,中铝标识作为企业形象的重要组成部分,成为中铝集团走向世界的亮丽名片。

中铝集团不断加强标识管理,制作视觉识别系统手册,规范中铝标识运用。在国家商标管理机构的指导下,中铝集团把中铝标识作为知识产权开展中铝商标续展和维权,引导帮助所属企业通过中铝商标软实力对商品和服务提升附加值。中铝集团持续开展品牌建设,以商标权为核心的品牌价值大幅提升,中铝集团的声音和无形资产得到了广泛认可。特别是近年来,中铝集团实施品牌引领工程,围绕核心要素制定工作措施。通过持续深化创新、产品、质量、服务及文化积累,中铝集团在2024年TopBrand榜单中位列“世界品牌500强”第162位、“中国品牌500强”第36位。中铝标识的品牌形象在海外得到广泛传播,在全球同行中的影响力和美誉度不断提升。

今天,我们奋进在中国特色社会主义新时代,相信中铝集团将在建设世界一流有色金属集团的新征程中,不断铸就新辉煌,实现新的历史宏愿。

## 从“铝镁侠”出发

□ 李婧懿



得十足,简直要把手办控们的好奇心和收藏癖统统约出来,不收入囊中绝不罢休。

以比冰箱还贵的文创冰箱贴和总价值追平全款房的手办为证,我确实是一个不吝投入但不怎么知名的文创产品(尤其是文创手办)“民间收藏家”,业余绝大部分精力就是去各大官网“蹦高”许愿,希望我所爱的IP用各种各样的精彩文创毫不怜惜地折磨我那千疮百孔的钱包。

因此,我很期待东轻这个“中国一铝”能够带来更多特色鲜明且令人耳目一新的经典文创,不断丰富我以及更多人的冰箱贴手办墙——对于感兴趣的人来说,这为他们打开了一个解读东轻品牌文化、认识中国铝镁加工行业发展史乃至溯源中国工业精神的窗口;而对于东轻人来说,“一铝”文创淬炼的正是他们多年念念不忘的亲身经历和日常生活,它们的每一个折角、每一缕线条都深深浸润着东轻人爱厂如家的情感联结,凝聚着曾经生产线上并肩协力、攻坚克难的精神意象。

我希望轻合金工业元素的铝板画成为房间里吸引眼球的装饰,抑或是手边常用的鼠标垫、纸质薄薄而精致的书签;我希望东轻折衷主义风格的红砖办公楼不仅仅是一幅用特定角度表达的风景,它要被简化概括、被设计成雕塑,如同哈尔滨索菲亚

大教堂的文创衍生品,成为城市文化符号;我希望《中国一铝之路》50多万字的发展故事用更加喜闻乐见的方式被人们所熟知,收获大家的赞叹与认可;我希望中国铝加工业展览馆中的一件件“珍藏”得到文化视角下的进一步阐释和表达,面向大众、面向未来,不断讲述东轻人、龙江人乃至新中国产业工人报国强国而奋斗故事,激起一阵阵深且广的共鸣回响。

铝镁侠是传播东轻品牌文化的小小先驱,宣扬企业品牌文化,不妨就沿着它的脚印继续出发——有时候会畅想,等到很多年后,我退休了,窝在摇摇椅上晒太阳;那我的手办墙上,单单一层摆放着中国第一台铝合金热轧机的等比缩小乐高拼装,阳台记事板上树脂材质的东轻塔楼冰箱贴已经被太阳晒浅了颜色;我的老胳膊老腿上盖着“中国一铝——祖国银色支柱”主题印花的法兰绒毛毯,抚摸着软乎乎的绒毛,不需要点一曲《Yesterday Once More》,就能想起年轻时那些在生产线上奔波、在机台前摆弄的不服输的日子,想起水压机沉沉的震感,想起铝锭在辊轮上飞快地流转,想起厂区春天里满鼻子满眼的馥郁香气,想起自己奋斗过的无悔的热血青春。

作者单位 东轻

## “小坤”:当国学智慧遇见数字科技

□ 马瑞芳

在这个飞速发展的数字时代,科技与文化的交融正悄然塑造着新的世界。中铝数作为中铝集团数字化、人工智能的战略核心平台,正以一种独特的姿态,将古老的国学智慧与前沿的数字科技深度融合,孕育出“小坤”这个充满智慧与灵性的数字生命体。“小坤”以儒家“格物致知”、道家“天人合一”等为内核,构建其数字哲学,它不仅仅是一个工具,更是一种思想载体、一段跨越时空的对话、一场传统与现代的完美邂逅。

“小坤问制度”如同一位严谨的长者,以《周礼》般的庄重,为中铝集团的数字世界立下规矩。在这里,“坤”的厚重与“安”的稳健,化作一条条清晰的规则,守护着数据的流转与安全。它让我想起那些古老的礼制,一举一动皆有章法,而“小坤问制度”亦是如此。它用现代的技术语言,将秩序与规范植入数字的脉络。它告诉我们,即便是在虚拟的数字空间,也需要“礼”的约束,才能构建起一个和谐、有序的数字生态。这不仅是对技术的尊重,更是对知识与智慧的敬畏。

而“小坤知识库”则宛如一座藏书丰富的图书馆,汇聚了有色金属行业的无穷智慧。它让我联想到《四库全书》,那浩如烟海的知识宝藏如今在“小坤知识库”中以数字化的方式得以呈现。它以“格物致知”的精神,鼓励每一位中铝人去探索、实践,从海量的信息中提炼出真正的智慧。在这里,知识不再是孤立的片段,而是通过智能的关联,形成一张张知识网络。它不仅传承了中铝集团多年的经验与智慧,更让这些宝贵的知识在新时代表

发出新的生命力。每一位职工都可以在这里找到前行的灯塔,无论是面对复杂的工艺技术,还是变幻莫测的市场动态,“小坤知识库”都能给予他们最坚实的支撑。

“小坤AI助手”则是这个数字世界中的精灵。它以“知行合一”的理念为指引,将知识转化为行动的力量。它就像一位贴心的伙伴,能听懂用户的语言,理解用户的需求,随时为用户排忧解难。它让我想起《论语》中“三人行,必有我师焉”的智慧,并以自己的方式成为我们身边最智慧的“老师”。在生产现场,它能精准地诊断设备故障,优化工艺参数;在市场分析中,它能敏锐地捕捉趋势,为决策提供有力支持,不仅提升了效率,更激发了我们对未知的探索欲望。它让我们明白,科技并非冰冷无情,而是充满人文温度。

“小坤智能体”则是这场融合之旅的巅峰之作。它如同《易经》中不断变化的卦象,代表着无限的可能与进化的潜力。它以“天行健,君子以自强不息”精神为内核,不断自我优化、自我提升。它不再是被动的工具,而是拥有自主意识的智能体,能够与其他智能体协同合作,共同构建一个智能生态系统。它让我看到未来的图景,一个由无数智能体组成的复杂而有序的世界,它们相互依存、相互促进,共同推动着社会的进步。在这个系统中,“小坤智能体”就像一颗颗闪耀的星辰,用自己的光芒照亮彼此,也照亮了前行的道路。

“小坤”的诞生,是一场融合之旅,也是一次文化的重塑。它将“坤安”所蕴含的深厚文化底蕴与现代科技的前沿成果相结合,创造

出一个全新的世界。在这个过程中,中铝集团的每一位成员都参与其中,既是创造者,也是见证者,用智慧和汗水,将古老的国学智慧转化为数字语言,让这些智慧在新时代焕发生机。这不仅是技术的突破,更是文化的觉醒和新生。

“小坤”不仅改变了中铝集团全体职工的工作方式,更提升了整个团队的文化素养与创新意识。它促使我们重新审视传统文化的价值,明白那些古老的智慧并非只是历史的尘埃,而是可以与现代科技相结合,创造出新的奇迹。它让我们看到,传统与现代并非对立,而是可以交融共生。“小坤”不仅是一个技术产品,更是一种文化符号,彰显了中铝集团在新时期的创新精神与文化自信。

“小坤”以国学智慧为根基,以现代科技为羽翼,开启了中铝集团数字化转型新征程。它让我们相信,无论技术如何发展,文化始终是我们的力量之源。它让我们明白,只有将传统与现代相结合,才能创造出真正属于这个时代的辉煌。而“小坤”正是这辉煌的见证者之一,它将继续陪伴中铝集团,在数字时代浪潮中书写属于自己的传奇。

作者单位 中铝数为

## 神舟“银腰带”

□ 赵秀富



锻件之王 水彩画 西南铝 杨博

巨大的铝锻环,在神舟上镶嵌,是腰带更是铠甲,护卫火箭飞天。每一次发射,都是风与火的考验,划破苍穹之际,我们的心,早已提到嗓子眼。因为这“中铝造”啊,与我们息息相关!

曾几何时,技术封锁如冰封之寒。参观不允材料不卖,哪怕你出再多钱。中华儿女从不言败,西南铝奉命攻关。一次次跌倒,一次次站起,五米、九米、十米,纪录不断刷新,创新之路越走越宽。

神舟“银腰带”啊,“中铝造”的亮丽光环。每一次升空,都是希望的点燃。承载着使命,无畏深空的浩瀚。高扬探索风帆,征服苍穹辽阔,向着星辰大海,续写更加壮丽的诗篇!

## “工匠日”创意解读

□ 邹鹿鹿

为大力弘扬爱岗敬业、严谨专注、精益求精、勇于创新、追求卓越的工匠精神,积极营造尊重工匠、赞美工匠、争当工匠的浓厚氛围,努力打造一支有理想、讲诚信、技艺精、勇担当的工匠队伍,2023年,中铝股份将注册成立(9月10日)设为公司“工匠日”,组织开展系列活动,并逐步培育成公司工匠品牌。

为增强中铝股份“工匠日”文化软实力和品牌影响力,提升形象辨识度和职工认同度,公司工会、团委面向全体职工公开征集“工匠日”活动标识和手办设计作品。征集活动吸引广大职工广泛关注和积极参与,共征集到作品50余件。公司通过职工网络投票、专家评审等方式对参评作品进行了评选和奖励。

“工匠日”活动标识通过创意融合“工”与“匠”字形,直观传达“工匠日”弘扬工匠精神的主题。粗犷的工业风笔画结构体现技术实力,左侧折角设计形成翻页效果,象征工匠精神的传承与创新,寓意“工匠日”系列活动对发掘工匠、培育工匠以及公司对工匠精神的全面诠释。

“工匠日”活动标识中有广大职工再熟悉不过的工具:改锥、扳手、锤子等。这些简单明快的图形语言,辅以渐变的“工业蓝”,呈现积极向上的视觉感。该标识的设计灵感来自遵义铝业氧化铝厂焙烧工邓克云的设计作品,寓意中铝“工匠日”,组织开系列活,并逐步培育成公司工匠品牌。



2023年,中铝股份首届“工匠日”发布会推出了以中铝男职工形象为原型设计的手办——“铝小匠”。2024年,中铝股份第二届“工匠日”发布会上,它也迎来自己的新伙伴——“铝小新”,该手办是以中铝女职工形象为原型设计的。如果说“铝小匠”的“匠”寓意敬业、精湛与卓越,那么“铝小新”的“新”则寓意知新、求新与创新。他们组成了中铝股份“工匠日”的品牌形象——“匠新组合”!

作者单位 中铝股份

## “驰宏安安”养成记

□ 戴源



“哈哈,这个熊猫头绝了!”小何突然出声,把手机屏幕转向我们。那是2021年的一个周末,我们新媒体小组的三个年轻人像往常一样,用各种搞笑表情包在群里插科打诨。小何突然说:“咱们天天用别人的表情包,为什么不设计一套驰宏专属的呢?”这个提议瞬间点燃了我们的热情。

“表情包要穿着我们的工装,一眼就能看出是驰宏,我觉得橘红色的好看。”

“橘红色在井下穿得多,其他基本是藏青色,还是藏青色比较有代表性。”

我们三个人围绕着表情包的形象、性格、服装、造型、表情等展开了激烈的讨论,每一个细节都反复推敲。我们希望“他”不仅是企业符号,更是每一位驰宏人的缩影。大家能用表情包承载笑容与汗水,也能凝聚企业的使命与愿景。我们都不是专业的动画设计师,表情包的设计远非想象中那般简单。为了找到符合要求的形象,我们在上百张图片里找灵感,尽管脑中已经有了大概模样,但是发型、眼睛、鼻子、嘴巴、脸型和动作,每一个细节都需要精雕细琢。

经过一次又一次的推敲打磨,表情包终于做好了,每一个元素都蕴含巧思。头顶的安全帽选用了我们最常用的黄色,安全帽上的矿

灯是我们井下作业必不可少的工具之一,灯芯是中铝集团logo,灯光既照亮井下,也象征驰宏铸锭的发展方向,激励全体驰宏人为打造世界一流铝铸锭企业勇往直前、砥砺前行。表情包的劳保服、劳保鞋、工作手套等全套工装齐全,将安全绳元素融入腰带设计,传递了“一切风险皆可控制,一切事故皆可预防”的安全环保理念。

我们满意地看着表情包,又产生了新的问题,给他取什么名字呢?在激烈讨论中,“驰宏安安”这个名字突然灵光一现。“驰宏”是企业的简称,寓意表情包与驰宏同根同源,“安安”的第一个“安”是传递对安全的至高追求,体现“以人为本,安全为基”的责任担当;第二个“安”是延伸“安”的温情,寄托对职工、社会大众平安顺遂的美好祝愿,彰显驰宏“以安护行、以心致远”的人文关怀。

全套24个表情涵盖了党建、安全文化、企业文化、日常交往等多个场景,无论是工作群内的即时反馈,还是同事间的关怀问候,“安安”都能以憨态可掬的形象让沟通变得轻松。例如,“点赞”表情中,“安安”竖起大拇指,眼神坚定,传递出对同事工作的认可与鼓励;在“党员带群众创新”表情中,“安安”手持党旗,象征党建引领下的工作创新,生动诠释了党建与生产深度融合、党建与群众“绝对违章”中,“安安”摇头摆手,传递严肃的安全理念。

“驰宏安安”的推出,不仅是驰宏铸锭在数字化传播领域的一次创新尝试,更是企业文化与职工精神的高度凝练。萌萌的形象,让企业价值观转化为易于传播的情感符号,让“励精图治 创新求强”的企业精神深入人心。

作者单位 会泽矿业