有色协会:有色工业应在转型中“强筋健骨”

作为国民经济发展必不可少的基础材料和重要的战略物资,有色金属工业2021年的发展态势可谓“喜气洋洋”。“2021年1月份至11月份,10种常用有色金属产量达5910.7万吨,同比增长6.3%。固定资产投资总额同比增长6.9%。规模以上有色金属企业实现利润达3410.1亿元。”全国政协常委,中国有色金属工业协会党委书记、会长葛红林说。

2021年,有色金属工业产量和企业利润成绩喜人,产业绿色低碳转型也取得积极进展。2022年,行业仍有巨大潜力可以挖掘,仍需要在加快高质量发展中拓展新空间。

价格上涨利润创新高

从发展态势看,2021年有色金属工业发展呈现出“价格热、关注度热、参与度热”的特点。

2021年,铜、铝等很多大宗商品价格创出历史新高。铜是能源和新型产业发展的关键基础原材料,铜价在上半年出现快速攀升态势,并在2021年5月10日创出10724.50美元/吨的历史新高。截至2021年11月份,LME(伦敦金属交易所)当月和三个月期铜均价分别为9765美元/吨和9594美元/吨,同比分别上涨38.25%和35.54%。与此同时,2021年国内市场铝、锌等有色金属价格分别创出24765元/吨、27720元/吨的历史新高。

从上市公司2021年三季度报看,行业龙头企业的业绩着实喜人。江西铜业、铜陵有色、云南铜业、紫金矿业、白银有色5家以铜综合性为主业的上市公司共计实现销售收入7500亿元,较上年同期增长38%;实现利润187.8亿元,同比增长154%,均实现了大幅增长。中国铝业2021年前三季度营业收入约1949.29亿元,同比增长46.39%;净利润约53亿元,同比增长1036%。

中国有色金属工业协会重金属部主任段绍甫认为,有色金属企业之所以利润创新高,根本原因是受经济复苏、供求不平衡以及资金流动性影响、新能源汽车等相关行业发展带动。市场对全球经济恢复的良好预期,促进了消费市场回温。从供求基本面看,铜矿等矿产产量恢复缓慢,跟不上需求增加的步伐。从货币流动性看,美国开启量化宽松货币政策,一定程度上推升有色金属价格上行。

2021年前三季度,中国新能源汽车产销量分别达到216.6万辆和215.7万辆,同比均增长185%,相应带动了相关领域的有色金属需求,尤其是锂电材料的需求大幅增加。2021年前三季度,国内碳酸锂当量产量达到27万吨,同比增长49.7%,消费量达到25.8万吨,同比增长95%,锂电材料产量和消费量均呈现两位数增长,其中磷酸铁锂产量同比增长200%。

大宗原料商品价格的上涨虽然可以使行业盈利大增,但不可避免会影响下游消费。“作为制造业中的重要生产领域,有色金属工业坚决贯彻党中央、国务院保供稳价的方针,克服电力供应不足、国际物流不畅、能源价格上涨等困难,千方百计增加生产,在保障市场供给方面发挥了重要作用。”中国有色金属工业协会政策研究室原副主任赵武壮说。

数据显示,2021年前10个月,我国精炼铜产量861.6万吨、同比增长5.85%,精炼铅产量595.6万吨、同比增长13.33%,精锌产量543.2万吨、同比增长3.19%。

创新加速向绿色转型

大宗原料价格周期性波动是市场常态,有色金属工业不可能靠价格上涨实现效益提升。只有做好产业自身的“强筋健骨”,以战略眼光进行逆周期和跨周期调节,才能在高质量发展的道路上不断开拓新空间。

中国有色金属工业协会轻金属部副主任莫欣达表示,在有色金属工业发展中,多个细分领域通过不断创新,积极推进产业绿色低碳转型。

备受关注的电解铝行业,在环保标准不断趋严、自动化智能化等要求不断提升的背景下,中国吨铝锭综合交流电耗实现下降24千瓦时,指标全球领先,能源利用效率得到进一步提升。2021年,电解铝行业通过产能置换,用能结构进一步优化,水电、风电、太阳能等清洁能源消费占比超过23%,较2020年底又提高了近5个百分点。

有色金属的再生利用是有色行业绿色转型的创新路径之一。2021年,再生铝生产增速加快,预计全年产量将超过800万吨,与此同时,电解铝、再生铝、铝加工产业融合发展也开始提速。再生铝生产用电量仅为电解铝的5%左右,通过再生铝承接电解铝消费将成为节能减碳的一个途径。

一方面是行业加速创新,另一方面不断出台的政策给产业创新带来动力。2021年8月份,国家发展改革委发布了《关于完善电解铝行业阶梯电价政策的通知》,推动电解铝行业持续提升能源利用效率、降低碳排放强度,服务经济社会绿色低碳循环发展。

大力发展支撑新一代信息技术、高端装备、生物工程、节能环保和新能源汽车等战略性新兴产业的有色金属功能材料,是产业迈向现代制造业高端的重要途径。

“当前,我国已成为全球锂离子动力电池材料生产大国,正极材料产量占世界的70%以上,但对此绝不能掉以轻心。”赵武壮表示,新材料领域技术进步速度在不断加快,一代产品的技术寿命在不断缩短,只有持续加大研发投入,才能形成“生产一代、研发一代、预研一代、储备一代”的机制,才能在激烈的国际竞争中立于不败之地。

持续拓展海外市场

对于未来有色金属工业发展的着力点,葛红林认为,可以从拓展海外市场上持续发力。

在畅通国内国际双循环方面,有色金属工业在2021年进行了积极探索。为突破资源约束,有色金属工业已在境外形成了很大规模的矿产资产,境外资产经营已经是许多企业的重要利润来源。2021年,全球新建投产6大金属矿山,除3座铁矿外,其余3座铜矿都是我国紫金矿业集团投资建设的。其中,境外2座分别是刚果(金)产能30万吨/年铜金属的卡莫阿—卡库拉和塞尔维亚产能9万吨/年铜金属的蒂莫克。2021年,我国企业境外矿山铜产能超过200万吨/年。

铝企业积极响应“一带一路”倡议,在海外获得了近百亿吨的铝土矿资源,既保障了产业链供应链安全,又获得了国际话语权,在2021年大宗原材料价格普遍上涨的背景下,铝土矿进口价格基本稳定,有效降低了经济运行成本。

“不过,未来还需要持续拓展海外市场。”莫欣达分析认为,目前,海外铝土矿开发及进口的国别相对集中,几内亚、澳大利亚、印尼占比超过99%,未来还需进一步多元化发展,以确保供给安全。

赵武壮认为,围绕国内短缺资源,通过国际合作实现对境外资源的利用,是我国有色金属工业发挥自身技术优势、拓展发展空间的重要举措。

中国有色网

2022年基本金属前景看跌

外电日前消息,专家指出,铜、锌、铝和铅等基本金属在2021年大部分时间保持热态后,可能会在未来1–2个季度企稳,然后在2022年晚些时候降温,这表明明年金属价格看跌。

专家们认为,全球金属价格将面临下行压力,原因包括对全球和美国通胀的担忧、世界各国央行正在采用的加息周期,以及由于价格持续走高,工业活动从2020年的峰值开始放缓。

在BusinessLine组织的“2022年基本金属市场展望”网络研讨会上,Regsus咨询公司创始人兼董事Sandeep Daga表示:“金属价格高企已经扼杀了印度、中国和东南亚以外的部分亚洲国家的需求。明年,大多数金属可能出现过剩,这看起来非常自然,因为需求将会放缓,而供应可能会逐渐恢复。这将意味着沉重的价格将从现在开始在未来6个月逐渐缓和。当需求和供应达到平衡时,价格就会变得更能为消费者所接受。”

Business Line首席研究分析师Gurumurthy K表示,基本金属现货价格在2021年10月触及峰值,但有可能从峰值回落,前景似乎看跌。

“我们将看到铜价从明年第二季度开始下跌至7500美元,这可能意味着全球经济放缓的路上”,Gurumurthy说,并指出铝价将大幅下跌,到2023年初将从当前的2600美元跌至2000美元。他说,锌和铅的价格可能会暂时上涨。

印度国际铜联盟董事总经理Mayur Karmarkar强调基本金属的需求驱动因素,如更快的经济增长、不断增长的城市化、不断增长的可支配收入、工业化和电气化。

在概述未来十年对铜的需求时,Karmarkar说:“随着印度发展,其金属使用量也可能增长更快。未来10年的需求预计将以8%–9%的平均增长率增长。我们预计到2030年铜需求将突破220万吨。”

文华财经

随“行”就“势” 2022有色金属如何演绎?

2021年,铝市波澜起伏,锌市不温不火,镍铁成主角,锡走出了较为流畅的牛市行情。2022年,新冠肺炎疫情防控常态化,经济生活逐步回归正常,中国经济仍以稳为主。美联储将开启加息周期,流动性对商品的支撑减弱。绿色经济是主要增长点,以新能源汽车、光伏、风能等为代表的绿色能源“热”催生的绿色商品红利或“绿色溢价”将成为投资主线。投资者要紧贴行业及产品基本面,随“行”就“势”,谨慎操作。

美债收益率或上行贵金属承压

2021年贵金属市场呈高位振荡态势,虽然货币收紧的预期逐步落地,但由于美债利率上行节奏不流畅,贵金属价格下行幅度较小。

美债收益率是影响黄金中长期走势的核心因素。美债收益率的边际变化主要观察四个角度:通胀预期、加息预期、经济增长、供需关系。

一是暂时性通胀被证伪,美国个人可支配收入显著抬升,支撑消费保持韧性,通胀大幅走高。预计美国M2对通胀的传导尚未结束。

二是从时间节点上看,本轮Taper周期节奏更快,预示本轮政策周期收紧节奏提前。市场预计美联储本轮Taper周期仅用时5个月,于2022年3月结束后进入加息周期,或于3月、6月、12月加息2–3次。

三是经济增长,供需缺口是2020年以来美国经济驱动的重要因素,而美国供需缺口闭合仍在路上,经济增长有韧性。从补库周期角度也能看出,因生产约束,美国补库进程不及预期,实际库存水平仍有修复空间。

四是2022年美债上限问题将得到解决,缩水版财政政策也获通过,美债有扩大供给以支持财政支出的倾向,Taper下购债规模缩减,美债需求下降。

综上,2022年美债收益率上行压力较大,贵金属在其压制下走弱概率较高。预计2022年金价重心下移,呈前高后低态势。Comex金价格区间1600–1900美元/盎司,沪金价格区间为330–390元/克。白银方面,2022年全球经济增速环比或放缓,白银工业属性表现不佳。预计Comex白银价格区间18.5—24美元/盎司,沪银价格区间3900—5100元/千克

重视三大变量铜市正酝酿新动能

宏观逻辑上,2022年通胀压力不再是暂时性的,流动性拐点来临,而经济驱动有所减弱。2021年,境外经济遭受严重供应冲击,供需缺口闭合受阻。但目前从境外主要经济体的供需与库存修复情况看,供需缺口已重回闭合轨道。商品价格缺乏继续上行动能,重心或下移。

长周期角度看,铜市或正酝酿新的矛盾。一是全球化倒退,价格机制调节供应的功能受到干扰,供应弹性弱化。全球贸易量自金融危机后呈下降趋势,跨境投资政策壁垒不断强化,国际税收环境对低成本全球布局提出挑战。二是“去碳”趋势,绿色溢价及全球劳动力市场或面临结构性短缺,抬升行业成本。以铜为例,2017–2020年新旧动能转换初现端倪,2021年成本明显提升,铜消费结构或在未来10年中出现重大变化。预计未来5年新领域增速保持20%以上,未来5–10年保持10%以上,显著高于其他类别铜消费增速,其间将完成新旧驱动的更替。

2022年关键变量:出口、废铜和隐性库存。一是出口,2021年终端数据暴增,产业尤其是内销环节却感觉消费冷清,出口拉动成关键。预计2022年出口将在高基数下转为拖累。二是废铜产业结构严重失衡。废铜产业2021年需求量迅速扩张,出现明显供需失衡。2022年废铜供应或受政策冲击,产业结构失衡难有改善。三是物流不畅导致产业隐性库存堆积,对2022年短期供需结构冲击较大。

基本面逻辑看,2022年铜市将转向紧平衡,低库存或常态化,消费端受房地产、出口拖累。新领域增速高但贡献有限,铜消费结构中光伏、风电和新能源汽车是境内消费的主要亮点但占比不高,整体增速重心将回落。经济修复驱动下,预计境外消费好于境内。供给端看,2022年矿端在偏低基数下将保持高增长(预计增105万吨),电解铜新增82万吨(国内新投产+产能修复合计增52万吨,境外增30万吨)。

2022年,流动性有收紧趋势,叠加经济驱动放缓,铜价重心将下移。库存或进入偏低周期,铜市基本面保持韧性。长期看,供应端的抑制及新旧领域消费更替后,铜市或迎来新周期。预计2022年铜价以振荡下行为主,伦铜核心价格区间7300–9700美元/吨,沪铜核心价格区间55000–72000元/吨,全年均价约62000元/吨。

再生铅进入增产周期铅价走势偏弱

2021年,由于铅市场供需均在恢复,市场维持矿紧锭松格局,疫情防控节奏差导致海内外需求复苏节奏不同,供需错配令铅价内外市场表现出现严重分化,我国需通过大量出口转移境内过剩压力。

2021年铅精矿短缺更多是结构性的。梳理海外矿山财报可以发现,对于海外市场来说,2021年上半年市场延续高通胀预期,使得消费支撑得以延续。预计2022年上半年海外市场表现强于国内,但流动性收紧后,消费高增速将出现回落,但要配合汽车产业景气度加以验证。

供应方面,再生铅值得关注。再生铅行业格局已从过去的无序发展转变为当前的有序扩张,根据电动自行车和汽车行业预估,2022年再生铅原料有保障,产能无瓶颈。供应端有回升态势,但锂电替代下的消费增长或难以与供应增长相匹配。预计2022年国内供应过剩局面难改。

从宏观层面看,2022年美联储将开启加息周期,流动性对商品的支撑减弱,实际利率的回升对商品价格整体不利。从供需层面看,废铅蓄电池回收率不断提升,预计2022年再生铅在低利润水平下仍将维持扩张态势,市场进入增产新周期,供应压力增加。预计2022年全球或过剩10万吨,境内过剩情况更突出,仍需通过出口转移过剩压力。

笔者认为,2022年铅价将维持大区间振荡格局,重心小幅下移。沪铅主要波动区间14000–16500元/吨,伦铅主要波动区间1900–2300美元/吨。铅市场难现趋势性行情,未来较长时间内内外比价难以回归,2022上半年做跨市反套需谨慎,由于过剩将加剧,可逢高沽空或作为空头进行对冲配置。

过剩兑现受阻锌价表现坚挺

相较于其他金属的表现,锌市2021年的表现可谓波澜不惊,多半时间处于窄幅整理态势。2021年上半年锌价振幅不超20%,下半年重心逐步抬升且在三季度出现短期急速拉升与下挫,触及近年来的高点3944美元/吨,但短暂摸高后,锌价接连下挫回吐此前涨幅,回归盘整区间3200–3400美元/吨。

2022年,预计全球锌矿总增量约40万吨,2023年计划内的项目更少。笔者认为,对锌矿来说,2022年锌冶炼产能空间没有瓶颈,在利润合适、政策无阻碍时,40万吨的锌矿增量即可转化为40万吨的锌锭产量。但由于“双碳”政策的大趋势不会改变,而且为了更高的经济效率,西部地区或承担更多的减排任务,因此2021年因电力而产生的产量落差未必能在2022年得以弥补。保守估计2022年国内锌冶炼产量将增加15万–20万吨。

从锌的消费端看,占比最大的两大板块是地产和基建。预计未来地产端无法贡献正向增速,甚至有可能出现减速。而基于现有项目采购进度核算基建消费增量的过程可以发现,国家发改委批复了较为可观的储备项目。叠加2021年四季度加快了专项债发放,且在2021年12月开始下发2022年提前批专项债规模,额度与占比均超过往年同期。项目与资金批复准备就绪,2022年基建将成为支撑国内经济增长的重要助力,因此基建带来的锌消费增长前景也更加乐观。

从中长期资源平衡角度看,由于面临冶炼成本上涨、政策制约等因素,使得冶炼环节无法充分释放生产能力,锌锭环节则不会出现累库,低库存背景将支撑锌价走强。但在加息预期增强背景下,锌价高点也不宜过于乐观。预计2022年伦锌核心运行区间2700–3700美元/吨,沪锌主力合约核心运行区间19000–27000元/吨。结构上,由于2022年多数时间锌锭将处于低库存状态,锌市场重回Back结构,尤其在海外冶炼受影响更大,我国国储还有剩余库存的情况下,海外无法像往年一样向境内输送过剩量,因而反套回归的概率较低。

东方财富网

2022年是黄金之年还是美元之年?分析师更青睐黄金

众所周知,黄金和美元之间呈负相关关系。那么,2022年是黄金之年还是美元之年?12月7日,奈德戴维斯研究公司(Ned Davis Research))首席全球投资策略师Tim Hayes对此进行讨论,表示自己更看好黄金。

他在接受采访时表示,虽然3月份新冠疫情爆发后,美元一度飙升,但自己现在对美元持中立态度。至于2022年黄金还是美元有望创新高,他表示自己更看好前者。

Hayes指出,与美元相反,黄金在进入2022年之前有一个坚实的基础,在自2020年8月的历史高点以来的盘整之后,可能会达到新的历史高点。只要这种环境继续存在,金价就可能再创新高。

除此之外,美元在2022年还将面临来自欧元更持久的竞争。欧洲央行很可能在欧元区经济复苏期间保持宽松政策。真的注意的是,对美元和黄金的情绪分析确实表明,黄金的上涨潜力有所改善。

Hayes暗示,如果看到美元处于下行趋势,也不会感到意外,因为世界其他国家相对于美国经济复苏,而且美联储最终在缩减购债规模方面更加稳定。

Hayes认为,如果通胀真的开始在全球范围内表现得更明显,而且变得更具有粘性,这可能真的会支持金价的长期上涨。自2020年8月创下历史新高以来,黄金一直在整固。2018年以后创下的低点不断抬升,这预示着黄金未来的上升趋势。

Hayes表示,黄金将从负实际利率中受益,即使美联储明年结束两次缩减和加息,利率还是处于负值。

Hayes认为,2022年黄金的主要驱动因素将是负利率、通胀预期、金价自己的上涨趋势以及美元走软。

汇通网

南美铜供应在全球一枝独秀

智利是全球最大的铜供应国,预计2021年和2022年铜金矿产量占全球铜金矿总产量的25%,2021年铜金矿产量增长3.7%至439.7万吨,2022年增长6.6%至468.6万吨。

2021–2025年,智利铜金矿年平均增长率为3.2%,2025年达496.8万吨;2026–2040年,年平均增长率较低,预计为1.3%,2040年达604.3万吨。

随着智利许多的铜矿老化、铜矿石品位下降,铜矿业公司向地下深处开采,生产成本不断升高。过去15年里,铜矿石品位从1%下降到0.6%–0.7%。

以Escondida为例,铜矿石品位下降了35.7%,从2010年的1.29%下降到2020年的0.83%。铜矿石品位的下降导致单位生产成本的升高,需要开采更多的铜矿石才能生产出同样数量的铜;投资成本也在增加,因为开采时间变长,铜矿石破碎数量增加。

智利国有的Codelco是全球最大的铜生产商,正在开展一个10年投资400亿美元的项目整修和改造许多老化的铜矿。

Codelco于2020年启动EL Teniente铜矿第一阶段扩建项目的商业生产,使其开采时间增加50年。到2023年扩建项目完成,该铜矿产量达50万吨/年,将成为全球最大的铜矿之一。

2021年8月,Codelco开始RajoInca铜矿建设工作,这是一个投资13.8亿美元的扩建项目,建成后可使铜矿开采时间延长47年,即到2070年,铜精矿产能提高50%,达到9万吨/年。

RjoInca项目把自1959年以来地下开采的Salvador铜矿转为地上开采,开采矿石品位提高40%,预计扩建的铜矿将于2022年投产。

智利SXEW(溶剂萃取电积)铜产量占到全球溶剂萃取电积铜产量三分之一以上,但精炼铜产量份额明显下降,因为智利适合于浸出和SXEW铜矿资源将枯竭,智利精炼铜份额预计2021年下降8.8%、2025年下降7.4%、2040年下降5.9%,预计到2040年阴极铜停止生产。

作为全球铜精矿第二大生产国,秘鲁铜精矿产量约为全球铜精矿产量的13%,预计2021年铜精矿产量增长6.4%至220.7万吨,2022年增长10.4%至243万吨。在新冠疫情中恢复和新项目投产方面,预计秘鲁铜精矿产量年平均增长率中期(2021–2025年)为6.0%至77.7万吨,长期(2026–2040年)为1.3%至334.7万吨。

据了解,Southern Copper表明在秘鲁投资80亿美元的重大开发项目,包括Tiara Maria铜项目,预计20年里阴极铜产能为12万吨/年,该矿含铜260万吨,初始投资为14亿美元。Southern Copper于2010年宣布开发Tia Maria铜矿,经历几次挫折,计划2024年投产。此外,Southern Copper正在推进投资25亿美元的Michquieley项目和投资26亿美元的Los Chancas项目扩建。

中国有色金属报

五矿稀土:中铝集团、中国五矿、赣州市政府等进行稀土资产战略性重组

日前,五矿稀土发布公告称,五矿稀土股份有限公司接到中国五矿集团有限公司通知,经国务院国有资产监督管理委员会研究并报国务院批准,同意中国铝业集团有限公司、中国五矿、赣州市人民政府等进行相关稀土资产的战略性重组,新设由国务院国资委控股的新公司,中铝集团持有的中国稀有稀土股份有限公司的股权,中国五矿所属企业持有的五矿稀土股份有限公司、五矿稀土集团有限公司的股权,以及赣州稀土集团有限公司及所属企业持有的中国南方稀土集团有限公司、江西赣州稀有金属交易所有限责任公司、赣州中蓝稀土新材料科技有限公司的股权整体划入该新公司。本次重组后,公司控股股东仍为五矿稀土集团有限公司,实际控制人将由中国五矿变更为新公司。

上海有色网

中铁资源华刚矿业2021年铜产量创新高

1月3日,中铁资源华刚矿业生产数据统计显示,2021年铜产量突破19万吨,同比增长25.4%,再创历史新高,翻开了该公司实力拓展、创新求变、做优做强的新篇章。

“从2015年11月华刚矿业一期正式投产,到2019年8月启动二期建设,再到2021年总铜产量突破19万吨,企业发展实现了三级跳。能够取得这一优异的成绩单,得益于中刚‘一揽子’合作协议的深入推进,得益于各方股东通力合作,得益于企业深化改革创新和高质量发展的生动实践,使生产系统更加流畅,生产工艺更加优化,确保了主要产品稳产增产。”该公司总经理李圣给出了答案。

2019年以来,华刚矿业紧紧抓住能源革命来临、新经济方兴未艾的历史性机遇,迅速启动二期工程建设,以高质量发展为主题,以深化改革、互利共赢、共同发展为主线,在资源开发、产品优化、精细管理、工程建设等方面取得实质性突破。企业发展由投产试车阶段转向高质量发展阶段;由创收创效阶段转向改革提升阶段;由规模速度型增长阶段转向质量效益型增长阶段,形成了“主动出击、多管齐下、科学决策、全面提升”的发展战略,开启了矿产资源开发和企业高质量发展新纪元。

提高产量,生产管理是关键。2021年以来,华刚矿业紧紧围绕全年生产经营任务抓住重点、破解难点、创造亮点,突出“提升管理能力、提高经济效益”,落实“三级计划管控体系”,强化生产过程管控。在生产组织中,他们以管理体系和管理能力现代化为目标,精准对标行业领先企业,优化生产要素配置,严格工艺参数指标,加大成本考核权重,不断向低效冗余、信息孤岛、基层堵点开刀,让优异“细胞群”嵌入生产单元,促进生产良性“微循环”。“我们结合生产实际,根据矿石性质不同,进一步细分和配矿,从源头上推进供配矿精细化管理,优化选矿技术指标,大幅提升了选矿回收率,有效提升了产品质量”。该公司总调度长黄荣伟说,他们认真落实生产组织管理、调度指挥管理、水文地质管理、质量计量管理、金属平衡管理等关键性制度,并就如何进一步稳定生产工艺流程、优化核心技术指标拿出了解决办法,落实到了具体工作实践中。

如果说,加强生产管理,是提高产量的内因,那么,加快二期工程建设,统筹生产和建设“一盘棋”,则是产量再创历史新高的外因。

为了保证华刚矿业二期建设“早建成、早投产”目标如期实现,他们积极克服境外疫情带来的不利影响,从优化建设时间入手,超前谋划、精心组织,科学、安全施工,采取倒排工期、挂图作战、区域划分、专人负责等方式,强化各道工序规程措施、设备安装以及人力调配等制度落实,推动二期工程建设安全高效有序进行,如期实现“3.30”“6.30”等重大里程碑节点目标,2021年3月28日,选矿Ⅱ系列粗碎站实现一次性投料试车成功;2021年6月30日,直接电积系统顺利产出首批阴极铜,2021年9月30日,沉钴闪蒸干燥系统产出首批氢氧化钴,仅仅11个月就完成了二期工程主要生产系统建设,集采、选、冶、焙烧制酸于一体的现代化生产流程全线贯通,再次刷新了非洲矿山建设的“中国速度”。

面对新时代下的矿业合作和中非未来,该公司总经理李圣表示:“我们不仅要做非洲国家基础设施建设的‘开路先锋’,还要做非洲‘一带一路’上的‘矿业先锋’!华刚矿业一定会在互利共赢、共同发展的进程中结出更多的硕果,给更多的中刚两国人民带来吉祥和幸福。”

中国有色金属报