

管好“金刚钻” 干好“瓷器活”

——中铁十九局矿业公司创新设备管理提升竞争优势纪实

本报记者 张振宇 通讯员 冯宏超



图为中铁十九局矿业公司内蒙古长山壕金矿自卸车正在运输矿石。张振宇 摄

5月份的呼伦贝尔大草原依旧寒风刺骨。位于草原腹地的中铁十九局矿业公司

矿山铜矿项目,200台大型矿用自卸车奔驰在巨大的矿山采坑里,一片繁忙景象。俗话说:“没有金刚钻,别揽瓷器活。”设备是矿山施工的最重要工具。一台(套)矿山机械设备,动辄几百万元甚至上千万元,机械设备的选型、管理与维修工作,直接关系到矿业公司生产经营目标的实现和企业的稳步发展。

作为集矿山建设、施工、开采、投资、加工、销售于一体的全产业链矿业企业,近年来,中铁十九局矿业公司为保证矿山设备满足现代化生产、安全发展需求,不断提高矿山企业综合竞争实力。该公司对设备实行全生命周期管理,统筹选型规划、招标采购、生产运行和退役各个环节,特别是在维修保养、系统应用、科技研发等方面持续发力,走出了一条以设备管理精益化续航低成本竞争之路。

在矿山铜矿项目维修车间里,大型矿山设备维修的行家里手耿彦明正向徒弟们讲解铰链卡卡储能器维修的妙招。这种卡车前后刹车储能器共10个,原车采用的一次性封装式储能器极易损坏,尤其在严寒天气故障频发,两三年就得全部更新。耿彦明利用TR100储能器耐用性强、可充氮气重复使用的特点,对5台沃尔沃A40D铰链卡自卸车进行改装,经过运行测试,使用效果较好,预计可以使用八九年,5台卡车每年仅储能器维修即可节约成本50万元。

以经典案例传授维修技术的耿彦明,2018年被矿业公司评为“矿山工匠”。在工人们看来,他就是矿山机械设备的“保健医生”,不仅能给机械设备做保养,还能给设备做一些小手术,让设备运行起来更经济、更健康。

“现在项目已经全面复工复产,必须保证设备的‘出勤率’,我们正加班加点对设备进行检修。”受新冠肺炎疫情影响,耿彦

明3月底返岗,完成隔离后,又重新回到工作岗位。

据矿山铜矿项目经理陈立军介绍,随着现场施工设备由43台(套)增加到308台(套),剥离作业和穿孔作业的复产率都达到了100%,日产量也由3.5万立方米提高到12万立方米。

在位于巴基斯坦信德省东南部塔尔沙漠地区的世界第七大、亚洲第一大褐煤矿——塔尔煤矿,室外温度已达40摄氏度。5月15日,该项目的矿用新系统——4G通信及卡车GPS调度系统顺利建成并投入试运行,开了中铁十九局矿业公司在巴基斯坦设备管理先河。这也是巴基斯坦首套矿山GPS自动调度系统。

近5年,我国很多大中型露天矿山逐步配置该系统。相关研究表明,GPS调度系统对矿山生产效益的影响程度可达15%左右。由于塔尔沙漠气候恶劣,开采条件艰苦,传统人工调度方式大大制约矿区开采能力。

据塔尔煤矿二采区项目经理张晓军介绍,4G通信及卡车GPS调度系统具有可操作性强、实用性强、衔接性强的特点,能自动采集生产设备信息、识别设备状态,从而实现实时跟踪,可有效减少因人力统计可能产生的批漏,提高信息准确度,降低开采成本,也为今后“数字矿山”建设奠定了基础。

为确保4G通信及卡车GPS调度系统顺

利应用,项目部在地势较高的排土场附近建设了5座信号基站,可24小时不间断接收4G信号,实现矿山地理信息能以动态示意图方式呈现,并可对图形显示范围进行放大、缩小、平移等操作,方便管理人员实时掌握现场情况。

目前,该矿区已有13台挖掘机、74台自卸车及12台相关附属设备安装了GPS并顺利接入调度系统,开采效率大幅提高。

除了在维修保养和系统应用方面狠下功夫外,中铁十九局矿业公司还不断完善创新机制,鼓励一线职工踊跃开展技术攻关,不断探索降低设备运行成本和延长设备使用寿命的方法,科技成果不断涌现,利润水平持续提升。长山壕金矿一线工人通过反复试验、实地总结,研发的自动空滤除尘机取得了良好使用效果,在该公司范围内被大力推广。现在,由长山壕项目统一生产的自动空滤除尘机正源源不断向各大矿山项目供给,每年至少节约资金300万元。矿山铜矿项目设计制造的简易挖掘机拖行工具,一举攻克了挖掘设备频繁长距离移动造成行走系统磨损的难题,方便快捷。

目前,中铁十九局矿业公司在建矿山项目稳定的利润回报和设备投入已实现良性循环,大型矿山设备原值已突破20亿元,年完成土石方达3亿立方米,设备管理优势日益凸显,“数字矿山”建设步伐更加稳健,企业高质量发展之路越走越宽。



当前正值施工生产黄金期,各单位要夺取疫情防控、复工复产“双胜”,各项任务艰巨复杂,各类风险交织叠加,尤其是安全风险不可小觑。笔者认为,进一步织密复工复产“安全网”,必须做到“三到位”。

思想要到位。生命至上、安全第一。各级组织特别是基层项目部全体人员要深刻认识安全生产对于企业生存发展的极端重要性,没有安全,做再大、再强、再美、再靓都是空话。工期再紧、任务再重,也必须把安全生产作为首要前提,特别是在当前做好疫情防控工作中,要坚决清除麻痹思想、侥幸心理、厌战情绪,保持“心理病毒”,在做好疫情防控的前提下有序推动复工复产。各级领导干部要有“安全思维”,要始终把职工群众的生命安全放在心中,自觉增强“堤溃蚁穴,气泄针芒”的危机意识,保持如履薄冰、如坐针毡的警觉性,带领广大干部职工实现从“要我安全”到“我要安全”的认识转变。

投入要到位。足额有效的投入是企业实现安全生产的重要保障,从法律法规、制度要求、生产需要、人本理念等角度考虑,“安全投入”都是一条“铁律”。各级特别是基层项目部要树立“再省不能省安全经费、再减不能减安全管理人员”的理念,切实确保安全经费、机械设备投入及安全管理投入。要采购足够的安全生产防护用品,保证施工防护用品到位,确保安全生产资金专款专用,不得因抢工期、抢进度,以资金紧张为由挪用或舍不得投入;要根据工程任务量和风险因素,在重点岗位和关键作业环节增强安全监管人员的配备;要加大科技创新研发投入,积极试点推进“5G+安全监管”模式,以科技创新的持续投入推进机械化换人、自动化减人、智能化无人,提升本质安全水平。

措施要到位。安全生产是一项系统性工作,面对各类安全风险点、隐患点,要想防微杜渐、筑牢安全屏障,必须综合施策。突出制度“保障力”,着力构建融安全生产组织制度、目标责任、标准规范、教育培训、风险管控、隐患排查、应急管理、监督评价为一体的安全监督管理体系;突出执行“监督力”,加强对安全生产政策措施执行落地的监督检查,对不执行、打折扣执行、变通执行的行为坚决予以惩罚,要罚得心痛,使安全生产“红线”更红、“底线”更硬;突出培育“引领力”,广泛开展各类安全生产教育培训,通过班前会、安全培训、应急演练、安全知识竞赛等形式,增强职工“邻里失火、自查炉灶”的忧患意识和工作责任心,培养良好安全行为习惯。

安全生产是企业永恒的主题,安全生产事关企业兴衰成败,系统上下、全体职工要切实做到安全生产思想到位、投入到位、措施到位,才能安全有序推动企业复工复产。

以「三到位」织密复工复产「安全网」

王飞辉

西银高铁无砟轨道板全线铺通

本报咸阳5月25日讯(记者金伟 通讯员杨丙峰)随着西银高铁6标最后一块无砟轨道板自密实混凝土成功浇筑,西银高铁无砟轨道板近日全线铺通,为后续联调联试、年底按期开通运营奠定了基础。

施工中,中铁十一局西银高铁项目部不断优化技术方案和施工组织,加强技术培训,积极改进施工工艺,通过对原材料和工序进行控制,确保了混凝土强度。同时,他们在现场管理中坚持领导带班,现场作业人员24小时轮班作业,严格控制无砟轨道施工精度、结构尺寸,使轨道精调高程及中线偏差均小于0.5毫米。

西银高铁陕西段无砟轨道全部采用CRTSI II型双块式无砟轨道铺设技术,施工任务十分繁重。尤其是中铁十一局西银高铁项目部管段内的彬县隧道,是西银高铁全线最长隧道,施工过程中受施工环境及地理条件制约严重,14.2公里的长度仅能开展8个作业面进行施工。项目部通过合理调配资源要素,采取“点对点”包车接送,对每位作业人员建档排查、做核酸检测等一系列防疫措施,成为陕西省重点工程首个复工项目,并组织开展劳动竞赛活动,确保节点目标顺利实现。

西银高铁是国家铁路“十三五”规划实施的重点工程,是我国中长期铁路网规划中“八纵八横”高铁网包(银)海通道的重要组成部分。该线路建成后,西安至银川的列车运行时间将由14个小时缩短至3个小时左右,将极大地带动沿线地区旅游业快速发展。



土方开挖零裸露、隧道掘进零弃方、施工废水零排放……毗邻黄龙自然保护区施工的中铁二十局黄蒲高速公路项目部把节能减排、绿色环保、科技创新融合到施工中,将黄蒲高速公路建成路景融合的绿色生态长廊。图为穿越在“青纱帐”中的黄蒲高速公路控制性工程——石堡川河特大桥。刘斌斌 摄

几内亚达圣铁路首榀T梁成功浇筑

本报几内亚科纳克里5月25日讯(记者伍振 通讯员孙建涛 杨永弘)日前,由中铁十八局承建的几内亚首条现代化铁路——达圣铁路全线首榀T梁成功浇筑,标志着全线梁场进入正式生产阶段。

几内亚达圣铁路全长约135公里,是赢联盟圣图矿区开采运输的配套工程,也是服务于沿途铝土矿企业的重要基础设施。中铁十八局承建的达圣铁路第二标段全长47.1公里,包括标段内的迁改工程、路基工程、涵洞工程、桥梁工程、站场工程和房建工程,全线T梁预制、架梁、桥面系和轨道工程,以及达比隆港车站房建工程。

自去年5月进场以来,中铁十八局秉持工程质量和进度并重的管理理念,做到统筹到位、管理到位、协调到位,在最短时间内取得全线多项第一。近期,他们在抓好疫情防控的同时,积极开展“抢时机、抢进度、大战一百天”劳动竞赛活动。目前,建设者已完成标段内所有桩基施工,路基土石方日施工量突破5万立方米,桥梁上部结构、轨道铺设、站场房建等重点施工面正快速平稳推进。

北海市西村港跨海大桥主墩完成水下封底

本报北海5月25日讯(通讯员唐辉 陈福得)经过48小时昼夜鏖战,5月20日凌晨,由中铁二十局三公司承建的北海市跨海第一桥——广西北海西村港跨海大桥20号主墩深基坑围堰顺利完成水下封底,标志着该项目主墩施工正式由“水下”向“水上”转移。

“西村港跨海大桥21号主墩已完成封底,两个主墩封底浇筑的混凝土超过9000立方米。”该项目负责人介绍,为保证混凝土连续浇筑,他们在大桥主墩的东西侧支桥架上各布置了1台120型混凝土汽车泵,并安排专人轮流值班更新浇筑信息,10名测量人员实时对132个导管孔位进行精确监测,确保顺利完成封底。

据了解,西村港大桥项目为广西壮族自治区统筹推进的重点工程,总投资约9.4亿元。该桥建成后,对北海市创建全国海洋经济的创新发展示范城市,构建面向东盟的国际大通道具有重要意义。

中铁十四局三公司

自我分析找短板 降本增效抓落实



本报济南5月25日讯(通讯员史鹏 肖永顺)“通过材料价差数据分析,受疫情影响,一季度地材价格小幅上涨,二季度需提前做好应对价格持续上涨的风险管控,尤其要尽快利用隧道洞渣,做好碎石和机制砂自制工作,规避地材涨价风险。”近日,中铁十四局三公司蒲黄YA16项目部通过对一季度经济活动各项数据进行分析,指出数据背后存在的问题,为项目下一步工作开展提供依据。

该公司成本管理部负责人介绍,经济活动分析是各项目部多年以来坚持的一项重要工作,并形成了“月重点、季全面、年综合”的传统,重点分析收入、成本、盈亏、资金等10项指标。

通过数据分析反映现场实际情况,发现问题的根源,找到解决问题的方法,堵塞效益流失漏洞。

该公司扬子江项目部在经济活动分析计算产值时发现,三轴搅拌桩产值远低于理论水平。计划部、工程技术部人员联合查阅计价规则、工程量说明,查明原因后与业主单位充分沟通,根据商定后的计量方式进行计量,为项目挽回大量经济损失。

该公司贵阳地铁项目部通过数据跟踪分析发现,2015年下半年钢材价格持续下降,跌跌每吨3000元。项目部立即调配资金,采购储备钢材3000吨,累计节省资金上百万元。

通过数据分析,该公司正视协作队伍小、散、弱的不足,按照“有信誉、有技术、有资质、有经验”四有原则,与

23家协作队伍签订框架协议,在石河子区域项目管理中心、临大项目等新进场单位中大力推广。

疫情期间,该公司组织召开经济活动分析专题培训视频会,将44个项目分为西北、中部、华南、铁路4个片区,进行点对点工作帮扶。在“4个阶段、22个环节”工程项目责任成本管理体系的基础上,该公司落实全项目、全生命周期责任成本管控,梳理完善更新合同交底、两支队伍、治污治乱、海外管控等制度办法,确定了标前测算、项目策划、方案优化、考核兑现等8项重点工作。

同时,该公司还大力推行月度设备物资分析会制度,坚持定期调度、日常监控、跟踪服务机制,实行设备集中招标采购模式,严控设备租赁质量和成本。

兰张三四线铁路中川机场至武威段开建

本报兰州5月25日讯(记者周鹏 通讯员王永惠)近日,由中铁二十一局等单位承建的甘肃兰州至张掖三四线铁路中川机场至武威段全面开工建设。

兰张三四线铁路纵贯古丝绸之路黄金地段——河西走廊,线路全长449公里。其中,兰州至中川机场段已于2015年底开通运营。此次开工建设的中川机场至武威段线路长

194.3公里,设计时速250公里,建设工期5年。

由于沿线冬季持续时间长、有效施工工期短,中铁二十一局自进场以来,深入细化施工调查,精心组织,反复优化施工组织,积极推进标准化建设,不断提升施工效率。他们克服地质和环境条件复杂等困难,在全线率先完成征收红线用地,率先建成拌和站并通过验收,在全线最长桥梁

——10.6公里的永登特大桥,率先实现全线首根桩基开钻,4座隧道全部进洞施工。

兰张三四线铁路是国家中长期铁路网规划和“十二五”“十三五”铁路发展规划的重大项目,也是“丝绸之路经济带”甘肃黄金段快速客运通道的重要组成部分。该项目建成后,将成为兰州至新疆方向继兰新高铁之后的第二条高铁通道。

中铁十二局四公司

“网格化”监管 把好复工防疫关

本报常德5月25日讯(通讯员丁明明)体温检测、检查口罩和防护、全身消毒、登记进场……经过“四道工序”层层把关,施工人员才能走进现场。日前,中铁十二局四公司持续抓紧防疫工作,对靠近疫区和高风险区的工程项目采取划分施工片区、建立程序化防疫流程等措施,在施工一线建立了“网格化”管理体系,把好复工复产防疫关。

常(德)益(阳)长(沙)铁路沅江特大桥施工现场紧邻湖北省。为防范疫情反弹,项目部除了实行严格的入口检测外,还在工地分区块设置警戒线,并配备巡查管理人员。“现场不同施工区域以桥墩编号或绿化带为界,施工人员和机械设备被严格限定在区域网格内。”项目负责人介绍,他们将工地划分成多个封闭式施工区域,建立区域责任包保机制,在区域内全面推行防疫检测到现场考核一体的“一站式”程序化管理,将防疫责任和施工生产同管理、同考核。

“分隔是形式,保障是根本。”同样靠近东北疫情高风险区的佳佳高铁项目部,在网格化分区管理的基础上,通过点对点保障方式,对不同区域内的生活物品、工程材料实行专人对接,建立单向物资供应链条,将“奶瓶”送到“嘴边”,消除“网格化”带来的沟通不畅问题,盘活工地网格中的每一枚“棋子”。

通过“网格化”管理,四公司全面实现了高效稳定生产建设,复工复产后仅4月份就完成产值超过10亿元,有效遏制了人员流动带来的疫情风险,实现人员零感染。

广西在建最长下穿地道主体结构完工

本报柳州5月25日讯(记者邓联旭 通讯员周群能 肖波)近日,由中铁二十五局承建的广西在建最长下穿地道——柳州市北部生态新区古灵大道地道工程主体结构最后一个节点顺利封顶。至此,该工程主体结构完工。

据了解,该地道工程全长2.2公里,是广西最大工业城市柳州市北部生态新区“三纵三横”骨干路网之一,主线按照城市主干路标准设计,为双向6车道,设计时速50公里。

复工以来,该项目在做好疫情防控的同时,精心组织、优化方案,积极贯彻“绿色、生态”理念,将工程建设与周边环境连为一体,倾力打造“广西最美地道”。截至目前,他们完成地道土石方开挖90.34万立方米,混凝土浇筑24.25万立方米,钢筋安装3.54万吨。下一步,建设者将快速推进防水回沟、道路施工、机电安装、内部装修等工作,确保2020年底地道如期开通。