

打造工业制造发展新动能

——中铁十一局桥梁公司创新发展侧记

通讯员 刘清裕 李静 本报记者 徐云华

近日,由中铁十一局桥梁公司生产的704套“抚工”牌预埋件产品顺利出海,即将抵达中泰铁路建设一线,这是继雅万高铁之后,该公司产品第二次走出国门。

中铁十一局桥梁公司于2012年起拓展混凝土外加剂、防腐构件生产、研发业务。成立至今,经过不断探索、改革,公司产品实现了从“贴牌货”到自主生产、研发行业“新秀”的蜕变,更以年产能钢构件1.5万吨、各类外加剂34万吨的综合实力,逐渐成为该集团工业制造发展新的经济增长点。目前,该公司2021年外加剂销售额超过2亿元,居江西省外加剂行业年度销量第一方阵。

自主生产,破解发展瓶颈

成立初期,由于资金、技术水平等各方面限制,该公司外加剂产品的生产、供应多依赖于外协厂家,一度被客户戏称“贴牌货”,且利润流失较大。

2019年,该公司及时调整发展思路,收回外加剂车间,实现自主生产,逐渐破解发展瓶颈,外协供货比例由原来的90%下降到45%。

为扩大份额、压缩生产成本,实现精细化管理,他们采取“定点建站、多点开花”的措施:在原来仅有的襄阳复配站基础上,又先后在广东、广西、重庆、浙江、甘肃建立5个减水剂复配站,业务覆盖全国。一年内,产品毛利率提高8%。

升级换代,摆脱生产桎梏

智能制造时代,科技是第一生产力。2020年,面对老旧设备的桎梏,该公司大胆革新,对机加工车间和外加剂车间设备进行全面升级,先后购置了行业先进的大幅面光纤激光切割机、焊接机器人及钝化封闭悬链生产线等先进工装设备,大大提高了构配件产品的质量和工作效率。

在机加工车间,大幅面光纤激光切割机实现了钢板多种外形、尺寸切割,且切割精度提高到0.1毫米;焊接机器人的投用节约了60%人力成本,且焊缝质量和美观度得到有效保障;钝化封闭悬链生产线极大改善了钢构件防腐后处理的生产工艺,确保产品防腐性能可满足各个标准、不同工况的技术要求。

在外加剂车间,自主设计的减水剂、无

碱无氟液体速凝剂及粉体类外加剂自动化生产线,配套生产设备齐全,生产的减水剂质量优良,适应性强。其中,无碱无氟液体速凝剂达到新铁标标准,属行业内先进水平;粉体类外加剂产品种类多样化,包含压浆剂、压浆料、灌浆料、复合掺合料等,现已同多个项目形成稳定合作关系。

2020年底,他们还攻克了高强混凝土生产技术难题,成为国内市场为数不多的C100高强混凝土制造的减水剂供应厂家之一。

得益于设备工艺改进,该公司生产能力不断攀升。与2019年相比,年均产值增幅达到26.1%,市场占有率进一步扩大,福厦铁路、南玉铁路、川藏铁路等国内重点高铁项目均有其产品的“身影”。除国内市场外,他们还积极开拓海外市场,先后助力雅万高铁、中泰高铁等项目建设,产品知名度进一步提升。

人才为先,科技擦亮品牌

科研优先,人才先行。为进一步提升研发能力和技术创新水平,公司于2020年成立钢构件研发中心和外加剂研发中

心。研发中心配备45人的高学历研发团队,科研专家负责攻关核心技术,技术人员则定点到项目提供技术服务,及时反馈产品数据,真正形成了产品研发、反馈和优化的闭环循环。此外,他们还与北京建筑大学等高等院校建立产学研合作机制,确保新产品的技术、工艺接轨市场先进水平。

得益于人才强企、科研破冰发展策略,该公司产品生产和研发能力飞速提升,在系统内外树立了良好口碑。

在钢构件研究方面,他们形成了预埋件防腐工法1篇、技术改进QC成果2篇,加工制作专用设备工法1套,申报技术专利2项,并申请外加剂专利5项。

此外,该公司还获得江西省工程建设质量管理小组竞赛二等奖、“奥莱特杯”无碱速凝剂技术擂台赛亚军、北京“玉广杯”复配技术及合成技术三等奖等荣誉。

作为该公司的“老人”,总工程师董鹏见证了该公司产品的不断优化:“从前客户调侃我们是‘二道贩’,现在我们有自己的技术和研发团队,并且,客户产品满意度达到98%以上!”

中铁十八局

生产经营双驱动 紧盯目标冲高线

本报天津12月20日讯(记者王飞辉 通讯员陈曦 杨建宾)离年底不足一个月,中铁十八局持续保持“冲刺”模式,生产经营佳音频传,所属各单位紧盯年度目标任务,多措并举夺战果、谋丰收、冲高线。

在市场经营战线上,该集团全面落实三季度生产经营调度会暨工程项目管理推进会各项部署,集中优势经营资源,科学策划投融资项目,抢抓机遇布局新能源市场,仅12月以来就相继中标南昌市绕城高速公路西二环(厚田至乐化段)、新建兰州至合作铁路站前工程LHTJ5标、遂川至大余高速公路大余至大余段主体工程I标B2标段等一批重大项目,累计承揽额近200亿元。

该集团所属各工程公司推进经营与生产、市场与现场一体化协同联动。凭借良好信誉和履约能力,该集团二公司在甘肃、云南等核心经营区域接连获订单,聚焦城市建设和民生发展,先后承揽潍坊绿洲苑、菏泽国色中意新村等数十项市政项目,承揽额超过50亿元。北京公司以干促建,深耕区域经营,推动滚动发展,截至11月底,今年新签合同额超过115亿元。

进入四季度以来,该集团通过总部下沉帮扶,加强资源要素配置、组织开展劳动竞赛、加强冬季施工安全管理、重难点工程分片包保、强化在建项目综合管控等举措,使施工生产明显提速;乐西高速创公路领域TBM独头月掘进730.2米的全国纪录,全球最高酒店类建筑——迪拜蓝酒店问鼎迪拜建筑市场标准层施工最快纪录,天津市首座预制装配式桥梁建成通车,贵南高铁全线最长隧道九万大山1号隧道平行导洞顺利贯通。此外,广州红莲大桥、四川两河口水电站、汉巴南高铁、杭绍台高铁等一大批重难点工程也取得突破性进展,得到国内主流媒体广泛报道,有效提升了企业品牌声誉。

中铁十九局

进度安全两不误 寒冬建设战犹酣

本报赤峰12月20日讯(记者张振宇)入冬以来,中铁十九局就提前做好施工组织、人员安排、物料储备、机械检修、设施保温等准备工作,推动新上项目快进场、早投产,在建项目千方百计抓工期、保进度。日前,该集团成立3个督察组,赴任务艰巨、气候寒冷地区项目,进行冬季施工现场安全督导管控,确保冬季施工安全有序推进。

赤峰国道508线是中铁十九局总承包的PPP投资项目,累计白天气温低于零下10摄氏度,施工情况备受地方重视。项目一分部严格执行冬季施工安全管理方案,突出抓好现场安全管理,并按照督导组要求,制定完整的冬季现场作业流程,确保作业安全可控、在控、能控。面对基坑开挖量大等实际困难,项目部坚持每天召开现场碰头会,第一时间摸清施工现场作业条件和环境,对作业危险点进行全方位评估、防控,解决当日施工难题,杜绝施工难点滞留。项目部还实行领导轮流值班,对发现的问题当场提醒纠正、现场责令整改,并通过安全检查教育,加强现场人员的安全意识,完善施工现场各类安全防护措施,在加快进度的同时,确保施工质量。

位于黄土高原的铜川杨泉山石灰岩矿项目,承担着西北首条日产万吨熟料水泥国家级示范生产线采矿任务。冬季夜间气温能降到零下十几度,风大且持续时间长。为确保冬季施工进度,项目部在料仓安装保温门和生产用水水温监控仪器,在运输车外部包裹了加厚保温布,确保冬季石灰岩出厂温度达标。12月中旬,该项目提前半个月实现采矿量400万吨的年度任务目标。

在内蒙古集宁新开工的集大原高铁1标项目员工克服严寒,坚守一线,完成了2个拌和站和2个钢筋加工场、中心试验室及一试验分室的建设和自我配置。全线建设规模最大的2号拌和站占地55亩,配置2套180机组,总生产量约30万立方米,已具备生产混凝土的能力和条件。每座拌和站均设5个功能区,配备了骨料清洗设备、供暖设备等,能够满足冬季施工要求,为工程后续施工奠定了坚实基础。

中铁建电气化局三公司

靶向定位 诊治“两金”压降“零增长”

本报高碑店12月20日讯(通讯员曹筱璐 郑传海)“今年上半年,公司应收账款同比增长101%,经营性现金流净额也比去年上升。”中铁建电气化局三公司负责人介绍道,他们通过靶向定位诊治,灵活施策压降,在回收2020年拖欠工程款和压降存货的基础上,实现应压尽压、应降尽降,继续保持“两金”压降“零增长”。

坚持靶向定位、动态监控,全面发力清收清欠工作。根据各项目实际情况,该公司专门制定清收清欠责任指标,建立动态管理台账,对完成情况实行季度通报制度,为持续做好清收清欠工作、奖罚兑现奠定了良好工作基础。除了常规的对账提醒、电话沟通、书面发函、现场盯守、专人负责等手段外,他们充分发挥“盯、磨、靠”的韧劲强力清收。

锚定关键环节,压实责任,杜绝计价拨款“挂空挡”。在完善压降“两金”专项方案时,根据普遍存在的计价易、拨款难的特点,他们从源头上加强计价进度管理,要求各在建项目按照合同规定,结合项目工程进度,锁定月度产值计划和完成指标,抓好验工计价和计价款催收工作,确保计价工程款到位率超90%,从根本上杜绝“边清边挂”“前清后挂”和“空挡”计价的现象发生。对少数计价拨款不正常的项目,他们采取“点穴式”管控手段,从压降“两金”,确保工程款拖欠零增长。针对少数重点和难点项目存在的特殊问题,他们严格遵守国家法律法规,推动有关项目通过保函置换,全年累计清理重点在建项目回款达100%。

对物资实行“定制招标”,通过集约化管理一干二净排空库存。他们对所有项目所需的大宗物资和少数特殊物资,实行集中招标采购,对少数特殊物资则采取预采购、定制采购和零星采购,并先后组织竞争性谈判采购21次。针对小件物资,他们选择通过铁建商城网络采购,先后采购订单99笔。此外,他们还对腕臂、吊弦、钢构件等物料进行集中加工、集中配送,使得各种原材料长短结合、充分利用,实现了物料零积压,占压资金负增长。

铁建时评

抓实基础 锁住效益

李学彬

铁路项目单价低、工期长、管理跨度大,稍有不慎就会流失效益,甚至出现亏损,以至于很多人都谈“铁”色变。然而中铁十八局五公司和那铁路、唐曹铁路两个铁路项目却实现了创誉创收,它们的共同特点就是抓基础工作抓实,牢牢锁住效益。

“成本分析不走过场,把规定动作做出实效。”和那铁路项目部自进场就坚持每月召开经济活动分析会,对超耗量高于正常指标情况重点分析,找准原因和应对措施,不在“同一个地方摔跤”。

抓实基础工作,要有问题导向,紧盯管理中的薄弱环节,把抓基础同堵漏洞相结合,有针对性整改提升。和那铁路项目部针对混凝土运输车油耗居高不下的难题开会专题研究,实行自有车辆和外租车辆区分管理、安装油位感应报警装置等措施,堵住了管理漏洞。

抓实基础工作,还要运用好管理提升成果,在做实基础之上敢于大胆创新,既重视基础,又不“原地踏步”。在唐曹铁路项目部,该项目部和站采取共建模式,项目部负责场地租赁、试验室建设及料源地选择,地方公司建站并采购地材、拌和、运送成品混凝土,既满足施工要求,又大大降低砂石、碎石等地材大幅涨价风险。新模式的选择是基于前期的大量调研,对建站成本、地材价格走势、运输路线、合作方综合实力等方面做了系统分析,既不盲目决策,又不一味守旧。

项目管理千变万化,没有固定模式,但所有项目的基础工作都有制度,有规范可抓可管。项目管理中,应塌下心来把基础工作做实,才能实现项目创誉创收。



近日,由中国铁建投资集团作为社会投资人投资建设,中铁十一局等单位参建的四川德(阳)都(江堰)高速公路正式通车运营。德都高速公路是四川成都市环线高速公路的重要一环,建成通车后将进一步完善当地高速公路网,促进沿线经济社会发展,助力乡村振兴。图为德都高速公路德阳北互通。田昭摄

中铁城建北京公司

经营生产两手抓 效益进度两确保

本报北京12月20日讯(通讯员刘鹏)近日,中铁城建北京公司顺利中标开封市祥符区民政福利园建设项目和教育园区建设项目,合同总额7.27亿元;山东聊城中华路跨徒骇河大桥顺利开通运营,翻开了市政项目建设新篇章……进入四季度,该公司在市场经营、施工生产、“两金”压控、清收清欠等方面全面发力,锚定年度目标。

该公司严格落实中铁建“五位一体”经营战略,发挥工程公司“最佳胃口”定位,积极依托集团公司、区域指挥部、工程公司、项目部“四级联动”的立体经营格局,打造“1个属地市+N个滚动市”的“1+N”主阵地布局,不断激发经营活力。该公司多次与既有业主、属地潜在客户、政府主管部门等开展高层对接,划定重点经营区域,梳理经营项目跟踪清单,明确责任人和举措,确保项目落实落地。此外,

他们还推行“全员经营”战略,确定了“给指标、给地盘、给支持、给资源、给奖励”的“五给”工作举措,激励广大生产经营人员以更加优质的服务换取更多优质订单。依托聊城市政项目,该公司以干促揽,深耕山东市场,争取更多优质订单落地,4年来共孵化出工程9项,累计承揽额达57.5亿元。今年以来,该公司对项目经营区域、经营指标进行再细分,其第五项目部瞄准中原区域发力,目前承揽项目4项,金额共计46亿元,完成下达指标的184%。

四季度以来,该公司全面启动劳动竞赛,所有在建项目全面梳理剩余工程量,精心组织、倒排工期,不断释放施工产值,全面掀起大干高潮。重庆黄金坡初高中学校项目“大干100天”首个节点目标任务完成,主要楼栋全部封顶,剩余工程快速推进;长阳完全中学项目克

服工期紧、任务重、疫情停工等诸多难题,提前高质量完成建设任务,获评北京市2021-2022年度结构长城杯金质奖工程;山东聊城中华路徒骇河大桥顺利实现通车节点目标,1项BIM成果获龙图杯BIM大赛优秀奖。

为打好“两金”压控、清收清欠攻坚战、提升经济运行质量,该公司下发了“两金”压控和清收清欠奖罚方案,与29个基层项目逐级签订责任书,目标分解到人,严格兑现考核奖惩,充分调动全员积极性。公司本部领导班子成员与各项目“结对”,进行全面督导帮扶,通过召开项目工程管理策划会、“两金”压控专题会、清收清欠专题会及基层项目调研等方式梳理存在的问题,制定解决方案,实现目标逐个分解、压力层层传导。截至目前,全公司已有25个项目实现了全年清欠回款目标。

西十高铁开工建设

本报十堰12月20日讯(记者徐云华 通讯员肖帆 金大成)近日,位于湖北十堰的西(安)十(堰)高速铁路跨汉江大道大桥开钻,标志着西十高铁正式开工建设。该高铁由铁一院总体勘察设计,中铁十一局、中铁十二局参建。西十高铁西起陕西省西安市,向东南穿越秦岭山脉,经商洛,终至湖北十堰市。西十高铁正线全长255.76公里,其中湖北

省境内86.36公里,陕西省境内169.4公里,设计时速350公里。通车后,武汉至西安将实现2小时左右快速通达。西十高铁湖北段桥隧占比为98.85%,地质条件复杂,施工安全风险高,存在岩溶、岩爆、软岩变形等不良地质,且沿线涉及汉江流域、多处饮用水源保护区、郧阳湿地省级自然保护区、郧阳国家地质公园等,在环保、水保等方面给施

工提出了极高要求。

据悉,西十高铁是国家中长期铁路规划中福银高速铁路的重要组成部分,与既有汉十高速铁路连接,形成西安至武汉间便捷快速高铁通道。西十高铁的建设,对加强“一带一路”建设和“长江经济带”“西部大开发”等国家战略实施,完善国家高速铁路网布局,助力秦巴山区乡村振兴,带动沿线经济社会发展具有重要意义。

国内超大断面城市地下互通立交隧道贯通

本报厦门12月20日讯(通讯员丁明明 孙晶晶)近日,中铁十二局四公司承建的国内超大断面城市地下互通立交隧道——厦门海沧疏港通道蔡尖尾山2号隧道全面贯通。

海沧疏港通道全长约5.3公里,是厦门市“两环八射”快速路网系统、海西城市联络线的重要组成部分。蔡尖尾山2号隧道为该通道重难点控制性工程,具有开挖断面大、断面短距离多次突变加宽、1.22米超小净距施工等难点,就如同压扁的葫芦,从小断面跳跃式进入大断面,增加了施工难度。

建设者采用电子雷管分段延时控制爆破等技术措施,同时按照大洞小做的方式,将双侧壁导坑法和台阶法相结合,创新应用了适用于超大跨隧道施工的双侧壁导坑台阶法开挖工法,减轻施工对在建及既有隧道的扰动。

为解决超大断面隧道短距离突变加宽二衬施工技术难题,他们创新研发了超大断面隧道“变截面二衬台车”。该台车可根据隧道开挖断面的变化实现同步“伸缩”“一年多用”,仅一个台车就可以进行5种不同截面的衬砌施工,保证了超大断面衬砌施工安全质量,节约了成本,确保蔡尖尾山隧道优质高效实现贯通目标,为全线建成通车奠定了坚实基础。

广西首条全自动化运营地铁线路开通运营

本报南宁12月20日讯(通讯员吴盛洋 闵佳鑫)12月16日,中国铁建参建的广西首条全自动化运营地铁线路——南宁地铁5号线正式开通运营,标志着南宁市正式迈入智能轨道交通行列。

南宁轨道交通5号线是全国第一条信号与综合监控深度集成的线路,全长20.21公里,共设17座车站及1个车辆基地。中国铁建负责施工的01标线路总长5.7公里,包含5座车站及那洪车辆基地和旱塘主变电站。

该线路下穿湘桂铁路、云桂高铁及那罗水库和环城高速等重大风险源,盾构掘进过程中如何减少地层扰动、控制路基沉降、保护铁路运行安全等成为施工重难点。面对难题,建设者超前谋划,根据工况不同,精细控制掘进措施,选用注浆加固、扣轨、D型便梁加固等措施,24小时不间断监测,强化工序衔接。

据悉,南宁地铁5号线采用全自动运行系统、智慧车站、智能运维等新技术,将大幅提升南宁轨道交通网运营及服务水平,对南宁市公共交通高质量发展,促进经济增长和提升城市形象地位具有重要意义。