



## 坚决做好“12-3=12”这道题

周广宽

“12-3=12”，这不是小学生做错的数学题，而是今年中国铁建各单位要坚决做好的一道严峻的施工生产课题。由于受到突如其来的疫情影响，让我们损失了约3个月的施工时间，复工复产后只有采取强有力的措施迅速达产高产，才能用有限时间完成全年施工计划，把疫情造成的损失夺回来，确保企业稳健发展。

做好“12-3=12”这道题，就要以管理“倒逼”指标落地，用精准有力的措施，把失去的时间“抢回来”。当前各行业大多处在经济发展恢复期，作为建筑施工企业，特别是一线项目部，做好这个阶段的工作，就是要防疫和施工两手抓、两手硬，双落实、双推进。只有以时不我待、只争朝夕的责任感和“一天当作几天用”的使命感，以“抢”的意识、“拼”的精神、“战”的姿态，坚定信心、主动谋划、精准施策，积极调整管理思路适应新形势、新常态，倒排工期、倒排产值、倒排任务，升级管理，持续加大各项工作的落地落实力度，才能迅速达产高产，把年初的“工期欠账”抢回来。

做好“12-3=12”这道题，就要以目标“倒逼”施工加速，用扎实有效的行动，把耽误的进度“赶回来”。每一项工程都有严格的工期要求，能否按期完成往往关乎国计民生，也关乎企业信誉。因此，各单位特别是一线项目部，要以对施工生产更加缜密冷静的思考厘清工作思路，制定科学合理的达产高产施工方案和计划。只有目标明确了，工作中轻重缓急拿捏精准了，并能够将计划目标精细地落实到施工中的每一个环节、每一名员工，使每一个班组和员工对自己要干什么、干什么程度、什么时间完成都有清楚的认识，各项工作才能有条不紊、扎实推进，抢回被疫情耽误的工程进度才能忙而不乱、事半功倍。

做好“12-3=12”这道题，就要以任务“倒逼”责任压实，用一往无前的精神，把遭受的损失“补回来”。毋庸置疑，疫情对各单位保质保量按期完成年度施工任务造成的压力是巨大的。压力大，我们迎难而上的责任更大。因为我们是国有企业，是铁道兵精神的传承者，在这个特殊时期，更要以坚定不移地完成年度施工计划为导向，层层压实责任，团结带领全体员工积极发挥主人翁作用，增强信心、铆足干劲、科学赶工、安全抢工。只要人人守土有责、守土尽责，奋勇争先、顽强拼搏，按期、保质完成全年施工生产任务的目标就会实现。

## 中老铁路曼迈1号隧道贯通

本报西双版纳5月15日讯(记者付晶晶 通讯员胡子豪 周群能)日前，随着一声清脆的炮响，由中铁二十五局承建的中老铁路曼迈1号隧道贯通，与之连接的勐腊站站前主体工程同步完工。

曼迈1号隧道地处云南省西双版纳傣族自治州勐腊县，全长3.6公里。隧道洞身上跨昆明至磨憨高速公路七道班隧道，隧道底部与公路隧顶相距仅17米，加之隧道埋深浅，最大埋深291米，最小埋深10米，施工中易塌方、变形，安全风险高。

负责施工的中铁二十五局四公司项目部科学有序组织施工，强化对各工序的监测检测，有效化解塌方变形风险，确保下方高速公路安全正常运行。当天，中铁二十五局承建的曼迈1号隧道连接的勐腊站站前主体工程同步完工，站房施工开始进场。该车站占地29万平方米，设置到发线3条，预留1条，可同时实现接发客货列车的功能。

据悉，中老铁路全长1000多公里，是“一带一路”倡议提出后，首条以中方为主投资建设，全线采用中国技术标准、使用中国设备并与中国铁路网直接联通的国际铁路，预计2021年建成，是服务当地经济社会发展并辐射南亚、东南亚国家的重要基础设施。

## 5年研发253项成果 抢滩登陆优质市场

的发展轨迹，几乎完全雷同，这也印证了该公司党政主管数年前提出的“技术创新与生产经营正相关”的论断。

“我们与其说是施工类企业，不如说是研发类企业，公司每年用于技术研发的费用占到净利润的30%以上。”一公司技术中心主任张国红介绍，凡是具有行业前瞻性，并能够解决现场问题，带来省时、省力、省钱变化的技术创新项目，他们都不遗余力“上马”。2015年至今，公司累计投入科研经费18.1亿元，获得省部级以上工艺、工法以及各类专利等核心技术253项，其中，13项成果达到国际先进、国际领先水平。

在一公司专长的铁路桥梁架桥领域，经过智能化改造的架桥机、运梁车，已经基本实现了远程监控、无人驾驶。过去1个架桥管理团队至少需要25人，现在缩减为8人。除此之外，架桥机“瘦身”整体穿隧、空中旋转掉头以及运梁车空中

立体化错车等一系列核心技术的研发应用，让一公司架桥能力在行业内声名鹊起、任务连连。

一种适用于城市房建、地铁施工等领域的高硬度岩层基坑开挖方法，也在近期获得发明专利授权。一公司徐州地铁项目部总工程师牛自强介绍，他们研发的成果，不借助爆破手段，专治最硬岩，实现了“做别人做不到的事，争别人挣不到的钱”。

“技术创新要建立有偿服务机制，让市场给知识定价，让知识兑现金钱，只有这样才能进入良性循环。”张国红坦言，理顺了激励机制，一公司技术创新成果年产量从5年前10项，跨台阶式地攀升为现在的上百项。仅2019年，他们就发放科技创新奖161万元，全年收获专利81项，为公司全年揽得192亿元施工任务奠定了基础。

### 中铁二十四局南昌公司

## 驶入稳产高产快车道

本报南昌5月15日讯(通讯员史华兴)今年以来，中铁二十四局南昌公司直面疫情“大考”，精准发力、化危为机，3月、4月产值和去年同期相比均增长两位数，创历史新高，驶入稳产高产快车道。

“取得如此靓丽的成绩单，得益于该公司盯住人员进场这个‘棋眼’，在关键处‘落子’，盘活了稳产高产‘棋局’。”公司工程部负责人总结道。

该公司决策层认为，疫情防控下的复工复产，可以考验各项目在非常之时的履约能力、应变能力、化危为机能力。

“领导指示坚决执行，公司部署坚决落实，计划目标坚决实现！”面对“疫”考，各项目部发出铮铮誓言，上下一心、步调一致。

人员能否按时进现场，是决定复

工复产或主动、或被动的“棋眼”。围绕让人员能进场、快进场、都进场目标，“点对点”包车接送、鼓励自驾返回、回项目越早奖励越多……各项目部一招胜一招。

该公司京唐高铁项目部900多名工人租用天津宝坻区一些乡镇的居民房，由于疫情期间管控严格，进不了村子，而再盖宿舍，至少要半个月，时间来不及。怎么安置这些工人？项目经理曹金胜一度“手心都是汗”。“沿线安放集装箱作临时宿舍！”曹金胜脑中灵光一现，3天内便搬来140多个集装箱，每个集装箱内安装空调等设施，工人可以立即入住。

想方设法、使尽招数，为复工复产赢得时间。该公司和若铁路、墨临公路、南昌房建等项目部，都成了全线或地区第一个复工复产的施工单位。

## 为了生命线，他们雪夜逆风而行

通讯员 史伟

大山，风雪连天夜深沉。一声设备告急的警报划破了寂静的夜空。

日前，中铁建电气化局南方公司西北分公司负责赤大白铁路供电线路运维的白塔子工区长王永杰，接到来自内蒙古自治区赤峰市巴林右旗索博日嘎镇红卫村站打来的电话，紧接着办公室电话也骤然响起。两个电话都在说同一个信息：强冷空气南下带来了9级大风和雨雪天气，铁路供电线路出现多处故障，如果不能及时修复，将直接危及列车运行安全。

险情就是命令，白塔子工区立刻根据上级要求，联合白音华、大板工区开始组织抢修。

由于时间紧急任务重，王永杰和安全员秦玉柱召集了所有外线工作人员。此时，已是晚上7点20分，有些同志已经洗漱完毕准备休息。“告警时不管在做什么，都要时刻准备外出抢修。”王永杰说。他还叮嘱外出抢修的两队员工：“按规定操作，确保用最短时间内查出问题，并一定要保障自身安全。”同时，白音华工区长刘建厂也组织工友准备出发，他说：“养兵千日，用兵一时，这个时候我们必须上。”

风雪交加的天气，给抢修工作带来很大困难。山里的夜晚，气温低至零下，有些地段路面湿滑，抢修队员只能推着车辆走，有的队员冻得四肢发麻，有的面部已经发紫，有的甚至多次摔倒……但他们深知身上的担子有多重。为了尽快查出故障，他们争分夺秒与时间赛跑，从导线、柱上开关、瓷瓶、电杆等的覆冰程度，判断沿线可能出现的故障点，逐一排查。

雪还在继续下着，风也更急了。凌晨3点多，白塔子工区抢修队员到达天河梁，这里的积雪比想象中的要厚很多，车辆根本无法正常通过。王永杰说：“咱们务必在最短时间内查出故障，没有车，扛也得把设备扛进去！”9级大风夹杂着雪花，吹得队员们睁不开眼睛。为了在恢复供电上赢得宝贵时间，又寒又饥、疲惫不堪的他们，喝了喝一口带冰碴的矿泉水，饿了嚼上一口方便面，接着赶赴下一个地点排障。

此时，刘建厂和工友们已经连续抢修20多个小时，在中间车站随便找个地方休息3个小时后，早上6点，他和工友们又继续投入故障排查和抢修。一天一夜的时间，他们在雪地里徒步走了20多公里。在大家的不懈努力下，终于将整个沿线排查了一遍，并及时修缮了损坏的供电设施，所有抢修人员安全撤回驻地。

抢险结束后，中铁建电气化局南方公司西北分公司经理刘利发动情地说：“这就是我们的职工，在任何时候、任何条件下，时刻不忘初心，用实际行动诠释着老铁道兵那种不怕吃苦、不怕牺牲、敢于担当、勇于奉献的精神。”

据了解，赤大白铁路位于内蒙古自治区赤峰市和锡林郭勒盟境内，全长336.418公里，是我国北煤南运的主要通道。近年来，负责该线路供电运维工作的中铁建电气化局南方公司西北分公司通过集中修、状态修、定期预防性试验，使设备运行平稳，为确保赤大白铁路安全通畅提供了有力保障。

## 滇中引水工程丽江段建设全面提速

本报丽江5月15日讯(通讯员肖永顺 姚舒)近日，“百日攻坚”立功竞赛决战60天誓师大会在中铁十四局、中铁十八局等单位参建的滇中引水工程丽江段召开，该工程建设全面提速，上半年计划完成约55亿元投资任务。

滇中引水工程是国务院要求加快推进建设的172项重大水利工程之一，被水利部明确为全国“十大标志性水利工程”之首，也是云南省有史以来和目前全国在建的引调水工程投资规模最大、建设难度最高的水利工程。该工程途经云南丽江、大理、昆明、玉溪等6个州市，全长664.24公里。

作为“千里引水第一标”，中铁十四局承担全线埋深最大、地质条件最复杂的香炉山隧洞13.4公里的建设任务。为把疫情耽误的时间夺回来，按期实现节点目标，中铁十四局加大人力物力投入，300余名建设者昼夜奋战，将胶车轨道调整为双轨出渣，出渣效率提高了1倍。目前，他们已完成全部隧洞工程及前期准备工作，支洞以每天1.5米的速度向前掘进。

香炉山隧洞2号支洞斜井长1185米，坡度达到17.63度，远超车辆运输最大坡度12度，落差约300米，人员步行来回需3个小时，相当于上下100层楼。项目部通过开展“大坡度深长斜井条件下长大隧洞引水隧洞综合施工技术”攻关，解决了这一难题。目前，该支洞已经进入主洞施工。

据悉，滇中引水工程建成后，可从金沙江干流引水至滇中地区，缓解滇中地区城镇生产生活用水紧张，改善该地区河道和湖泊生态及水环境状况，惠及1000多万沿线百姓。



## 瓮马铁路通过静态验收

日前，由中铁二十局投资建设和运营管理的我国第一个以PPP模式建设的铁路——瓮马铁路通过静态验收。该铁路全长72.595公里，投资近50亿元，开通后将完善区域铁路网布局、有效降低沿线运输成本、促进地区经济社会发展起到重要作用。图为通过静态验收的瓮马铁路。

雷鸣 摄

## “智”战大横琴

——中铁十六局珠海大横琴山隧道施工纪实

通讯员 赵志强 程元 罗欢 本报记者 邓昆伦

“通了！通了！”近日，由铁建投资、中铁十六局承建的珠海横琴新区大横琴山隧道顺利贯通，成为珠海市疫情防控期间首个提前完成节点任务的重点工程，为2020年底全线通车按下“加速键”。

### “机械化+”树立隧道施工新标杆

“复工复产后，虽然劳务人员受限，但我们仍比原计划提前20天实现隧道贯通，这得益于全机械化施工。”中铁十六局路桥公司大横琴山隧道项目党支部书记魏学虎自豪地介绍。

横琴新区大横琴山隧道全长约4.9公里，隧道断面最大面积为356平方米，上跨已建成的长隆隧道，下穿望天台水库及在建的珠机城轨铁路二期，隧道与珠机城轨铁路最小净距离仅3.5米，并穿越5条断裂带，属特大断面和超大跨度隧道，施工难度大，安全风险较高。

为确保施工全面受控，项目部科学组织、大胆尝试，成立了隧道全机械化施工专业队，先后配置全电脑三臂凿岩台车、混凝土喷射台车、多功能拱架安装台车、自行式液压仰拱架桥等设备，建立起先进的隧道全工序机械化施工一条龙作业线，逐步取代了传统的“人海战术”。

“全电脑凿岩台车的效率是人工作业的两三倍，每个工

作臂可在2分钟内完成5米深钻孔作业；使用多功能拱架台车进行拱架安装，拱架对接准确且工作效率大大提高；混凝土喷射台车集行走、泵送和喷射于一体，不仅效率高、质量好，而且安全环保；采用机械化施工，1个掌子面不仅可减少24人，每月进尺也比人工作业多30米……”项目经理郝德亮介绍。

施工中，项目部将机械化、信息化与标准化管理深度融合，致力打造全智能隧道施工管理标杆工程，有效解决了隧道施工工效低、安全隐患大等难题，确保了工程质量，创造了良好品牌效益。2019年9月，该项目成功承办了中铁十六局隧道全机械化施工观摩会，100余名同行前来观摩取经。

### 信息化助力隧道“靶向”施工

为确保隧道施工安全，项目部实施信息化管理，不断打造智慧建造平台，为隧道施工插上科技“翅膀”。

“围岩监控测量、超前地质预报像‘千里眼’，将安全全方位、360度无死角监控到位。”项目部副部长田波介绍。

施工中，项目部结合BIM技术，引进集现场视频监控、施工人员考勤、区域定位、安全预警、灾后急救、日常管理等功能于一体的隧道“智慧检测系统”。该系统依靠洞口和隧

道内的识别器，对施工人员经过的路线、时间、地点等进行记录，以便实时监控。他们通过线上线下联动机制，及时分析调整开挖进尺及钻孔角度，进一步拧紧隧道施工的“安全阀”，保障了项目建设有序推进。

针对大跨度施工，项目部以科技创新引领施工生产，先后与中南大学、广东工业大学及广东省建筑科学研究院联合开展科研工作，取得阶段性科研成果11项、国家实用新型专利受理4项、发明专利受理1项，并获得中国交通运输协会科技进步奖二等奖。

### 全力加速掀起大干高潮

“疫情的影响是暂时的，我们一定要全力加速，努力追回被疫情耽误的生产进度。”在复工动员大会上，郝德亮表示。

2月20日，作为粤港澳大湾区重点项目，横琴新区大横琴山隧道建设按下了“重启键”。

该项目部498名员工全部返岗后，掀起大干高潮，不但把耽误的工期抢了回来，还提前20天完成隧道贯通节点任务。

珠海大横琴山隧道建成通车后，将为横琴新区编织起内外联通的新交通网络，对加快粤港澳大湾区建设具有重要意义。