

佛照山隧道2号斜井至出口左线贯通

湖北宜昌消息 8月10日,由五处施工的湖北省在建最长公路隧道——房五高速公路佛照山隧道2号斜井至出口左线贯通,项目向全隧贯通迈出坚实一步。

佛照山隧道位于宜昌市秭归县境内,全长10.4千米,最大埋深约1290米。隧道地质条件复杂,Ⅳ、Ⅴ级围岩占比高,施工过程中面临突泥涌水、岩溶、软岩大变形、高地应力、断裂破碎带等多种不良地质风险,是全线施工难度最大的重点控制性工程之一。

项目团队践行“机械化保工艺、工艺保品质”的建设理念,发挥中铁隧道局“三大核心产业”之一的钻爆法机械化配套施工优势,以“五化”建设为抓手,压实各项管控措施,有效应对复杂地质挑战,全力保障项目建设有序推进。

安全为要,拉紧风险防控链。项目部将“双曲臂凿岩台车+拱锚一体机”作为开挖、立架环节核心装备,以机械化代替传统人工施工,将掌子面作业人数减少至3人,从源头降低安全风险。洞内布设有毒有害气体实时监测系统与视频监控子系统,实时监控现场作业环境,提升项目信息化管理水平,强化隧道施工安全管控。常态化开展突泥涌水、防洪

防汛等专项应急演练,筑牢应急响应防线。通过建立事故隐患内部报告奖励机制,落实“吹哨人”制度,鼓励全员争当安全“哨兵”,实现安全隐患动态清零。

统筹为先,筑牢生产保障线。针对2号斜井至出口左线软弱围岩段,项目部搭建业主、设计、咨询、施工四方联动的协调反馈机制,先后召开10余次现场专题会,通过实时监控围岩数据,动态调整施工方案及支护参数,有效化解围岩变形风险。物资保障实行超前谋划、分区储备,借助“易连云核”小程序对混凝土实施动态监管,确保物料精准供应不断档。斜井进入正洞施工后,采用多点发力、平行施工的模式,同步落实“多班组轮岗、人停机不停”连续作业模式,动态理顺开挖、支护、衬砌工序衔接节奏,并紧盯贯通节点倒排施工进度,确保进度按天卡控,有效提高工序衔接效率,实现“长隧短打”,为2号斜井至出口左线贯通筑牢坚实保障。

品质为本,守好质量把控关。项目施工严格落实“一炮一分析、一炮一优化”动态管理制度,实施光面爆破技术,依据围岩变化实时调整爆破参数,最大限度降低对周边围岩

的扰动。同时应用聚能光爆帽技术,将周边眼间距精准控制在40厘米左右,有效保障了光面爆破成型效果。仰拱施工配套液压栈桥搭载超高空振平装置,实现填充层振捣捣面一次成型,显著提升仰拱平整度。智能二衬台车采用分层分段浇筑工艺,配套振捣器与振捣棒协同作业,有效保障衬砌混凝土浇筑密实度。衬砌施工应用带模注浆—预埋RPC注浆管端头“十字形”溢流槽工艺,有效控制衬砌背后空洞。现场全面推行质量网格化管理,将作业面划分为11个质量管理网格,对锚杆密实度、混凝土强度等关键指标逐段检测验收,以精细化管控筑牢工程质量根基。

房五高速公路是湖北省“十四五”规划建设重点项目,是湖北省“九纵五横三环”高速公路网重要组成部分。项目建成后,将串联起神农架、三峡大坝、屈原故里文化旅游区、清江画廊等多个5A级景区,形成“快进慢游”的旅游交通网络,对推动中部地区崛起、长江经济带等国家战略实施,强化宜荆荆都市圈和襄阳市都市圈城际交通联系、支撑宜昌建设长江中上游区域性中心城市等具有重要意义。

(张怀欣)

广东惠州消息 8月7日,三处施工的惠州龙海一路东段项目风田隧道右线贯通,彻底打通制约全线通行的核心堵点,为后续路面铺设、机电安装及整体通车按下“快捷键”。

风田隧道全长1200米,采用双向六车道分离式设计,是全线施工难度最大、施工标准最高、工期最紧的“硬核”工程。隧道穿越山地复杂地质带,沿线需近距离侧穿高压电塔、下穿超高压天然气管道及大面积地表鱼塘,同时临近风田水库大坝和惠大铁路,施工环境敏感、风险多元化,且围岩破碎、渗水溜塌、周边设施保护压力巨大,安全管控与生态环保要求高。

面对地质复杂、周边受限、风险多元等难题,项目团队坚守安全底线,紧扣“安全、质量、进度、环保”目标,落实集团“五化”建设要求,以技术创新和管理提质破解施工瓶颈。隧道施工严格遵循“管超前、严注浆、短开挖、强支护、早封闭、勤量测”方针,严控循环开挖步距和支护质量。安全方面,构建全流程立体防护体系,常态化开展超前地质预报,提前研判围岩、地下水及不良地质,规避溜塌和突水突泥风险;每日班前安全交底,明确工序风险和操作规范;洞内布设智能监测设备,实时跟踪一氧化碳、硫化氢及氧气浓度,超标即预警停工;定期组织坍塌逃生、突水抢险、消防演练,提高员工应急处置能力。技术方面,搭建信息化监测系统,动态追踪围岩沉降、收敛变形、支护受力,实现闭环管理;针对富水破碎地层,采用“全断面+径向+局部”组合注浆加固堵水;临近高压电塔、天然气管道等敏感物,采用减震爆破+静态破碎,精准控制振速,降低扰动;对水库大坝、邻近铁路实行24小时不间断监测,数据均控制在规范和设计指标内。项目团队联合业主、监理、属地等多方力量协同攻坚,严控每道工序,最终实现隧道高标准安全贯通。

(韩秀秀 张洪川)

惠州龙海一路东段项目风田隧道右线贯通

高能量的人,都有这5种特质

01 不和自己较劲

高能量的人,很少反复与自己拉扯。他们能够接纳自己的不完美,不拿别人的错误惩罚自己,也不用过高的标准苛责自己。

高能量的人也会犯错,也会有状态不好的时候,但他们懂得把“这件事没有做好”和“我这个人不够好”区分开来。计划没有完成,就重新调整;能力有所欠缺,就认真弥补;暂时感到疲惫,就允许自己停下来休息。

接纳自己,不是放任自己停在原地,而是不再苛责自己,消耗前行的力气。

02 不被情绪裹挟

人皆有喜怒哀乐,高能量的人,不是永远没有负面情绪。他们一样会经历迷茫、委屈与失落,但他们不会沉溺在坏情绪里。

高能量的人,允许情绪像水一样流过自己。在感受到负面情绪时,他们不是强行压抑自己,而是坦然接纳情绪的到来。难过的时候就适度释放,不强迫自己假装坚强,情绪宣泄过后,及时抽离出来,分清情绪感受与客观现实。

先安顿好心绪,再去处理问题,不被坏情绪困住脚步,这便是一种强大的内心力量。

03 好好照顾自己

懂得善待身体,就是守护精神能量。

身体的状态,直接决定了情绪的承载力。好好吃饭,规律作息,适度运动。感到疲惫的时候就停下来休息,不必事事硬扛逞强,允许自己给生活留白。

不必追求时刻精力充沛,懂得张弛有度,才是长久的生活智慧。

04 守住自己的边界

一个人的时间和精力都是有限的。如果总在意所有人的评价、回应每一种声音、满足每一个人的期待,再充沛的能量也会在一次次勉强中被消耗。

高能量的人,往往拥有清晰的边界。面对无意义的争论,他们不急着自己证明;面对不合理的要求,他们懂得坦然拒绝;面对别人的负面情绪,他们愿意关心,却不会把所有压力都背在自己身上。

守住边界并非冷漠,而是懂得把宝贵的时间留给重要的人和事。

05 对生活保有期待

能够长久滋养一个人的,往往是那些发自内心的喜欢。

有人喜欢读书,在文字中看见更广阔的世界;有人喜欢运动,在一次大汗淋漓雨中感受生命的活力;有人喜欢做饭、养花、摄影,在平凡的日子里发现细微的美好。这些爱好未必都要带来成就,也不一定需要得到别人的认可。仅仅因为喜欢,投入其中的时光就有了意义。

高能量的人,通常会为自己保留一方这样的天地。当生活被琐事填满,热爱能让你重新感受到日子的温度;当暂时遇到低谷,心中的期待也会提醒我们:眼前的困难,并不是生活的全部。

(来源:人民日报官微)

深大城际五和站下穿深圳地铁十号线暗挖隧道贯通

广东深圳消息 8月4日,三处施工的深大城际五和站下穿地铁10号线暗挖隧道全部贯通,较计划提前15天。此次贯通成功打通车站东西区域的连接通道,为剩余车站主体结构施工及全线工程高效推进奠定了坚实基础。

此次贯通的3座暗挖隧道,是连接车站东西片区的核心通道,也是制约整体施工推进的关键节点。其中两侧2座隧道长度分别为50.4米、40.5米,断面分别为78.7平方米、116.7平方米;中间1座隧道长40.5米,断面为220平方米。而隧道群顶部埋深约28米,与既有10号线车站底板的最小间距仅0.4米。隧道洞身穿过三种不同风化程度的花岗岩地层,围岩以Ⅳ、Ⅴ级软弱围岩为主,岩体遇水易软化、崩解,自稳能力较差,隧道成型与开挖稳定性难以保障,既有地铁运营线保护难度极高。

面对地质复杂、风险叠加、精度严苛、工期紧张等多重难题,项目团队提前谋划、科学部署,组建专项技术攻关小组,聚焦核心施工难点,反复推演施工方案,依托BIM数字化技术开展全过程施工模拟,精准预判施工风险、优化工艺细节,以技术创新赋能现场安全管控与效率提升。针对三条隧道不同工况,分别采用CD法、中洞法、CRD法差异化开挖工艺,实现多隧道同步有序推进,全程将结构变形、地层沉降严格控制在毫米级标准。项目团队始终将安全生产置于首位,严格落实全员安全生产责任制,层层压实管理责任。围绕暗挖下穿重大风险源,项目部系统开展安全风险辨识与分级管控,编制专项应急预案,定期组织应急演练和安全技能培训,全面提升作业人员风险防范意识和应急处置能力。

(于浩 黄晓欣)

衢丽铁路新岭头隧道贯通

浙江衢州消息 8月1日,随着最后一方岩体凿通,六处施工的衢丽铁路新岭头隧道贯通,为后续衬砌浇筑、轨道铺设等施工工序奠定坚实基础。

新岭头隧道全长431米,位于剥蚀低山腹地,最大埋深58米,地质环境错综复杂,洞身沿线穿插两处节理密集带,地层中富含地下水,对施工管控带来巨大挑战。

为确保施工安全,项目团队搭建由TSP、地质雷达、瞬变电磁与超前钻探组成的多维度地质预报体系,精准探明地层构造、含水状况与围岩稳定性,守牢突涌水风险源头。项目团队充分发挥党建引领作用,成立隧道地质攻坚党员突击队,党员干部扎根掌

子面带班值守,主动认领断层破碎带、富水段等高风险施工区段,筑牢安全生产第一道防线。青年安质岗岗员紧盯现场危岩找顶、钢架安装等关键作业,常态化巡查地质风险与施工规范落实情况,织密安全防护网。

掘进过程中,项目团队引入三维激光扫描仪常态化扫描洞身断面,及时修整欠挖、侵限基面,动态优化爆破工艺,为防水板铺设筑牢平整基底;配套搭载自动布料、带模注浆、防脱空、止水带精准定位功能的专用衬砌台车,拱墙整体分仓一体浇筑,同步跟进带模注浆工艺,常态化开展砼强度、衬砌厚度检测,实现隧道安全质量双提升。

(王琦梦)

辽东半岛水资源配置项目部开展隧洞坍塌应急救援演练

辽宁大连消息 8月12日,隧道股份辽东半岛水资源配置项目部在10号支洞施工现场组织开展隧洞坍塌应急救援实战演练。

此次演练模拟隧洞开挖遭遇连续降雨,掌子面后方15米破碎围岩失稳坍塌,同步还原洞内断电缺氧、人员被困、二次垮塌等多重极端险情,重点检验项目部预案启动、分级上报、政企协同增援、多队伍联合处置全链条应急机制。

模拟险情发生后,现场安全员第一时间组织施工人员沿逃生路线撤离,清点人数,确认1名作业人员被困洞内。项目部即刻启动隧洞坍塌专项应急预案,警戒、技术、抢险、医疗、后勤五大应急小组快速集结,同步开展洞口封控,有害气体检测、无人机地表勘察、围



演练过程中人员有序撤离

岩实时监测、坍塌体锚固加固等先期处置。并通过人工开挖矩形小导坑,使用液压破碎设备清理障碍掘进救援通道,最终被困人员成功获救,医护人员现场紧急处置后转运就医。随后,全体救援人员有序集合清点人数,技术组对坍塌区域开展全面安全评估,确认现场风险完全可控后,总指挥宣布解除应急状态,此次演练

全部科目顺利完成。此次演练实战性强、流程规范、联动顺畅,完整还原了隧洞坍塌真实救援场景,有效检验了应急预案的可行性、应急队伍的实操能力与多方协同联动机制的运转效率,精准排查出项目部应急处置流程中的短板弱项,为项目提升险情处置和应急响应水平奠定了坚实基础。

(李亚博)

安全建隧

■8月12日,四处大瑞铁路2号竖井项目部组织开展隧洞突泥涌水事故应急演练,检验了项目部全体员工应急处置、协调配合的能力。(省城)

■8月3日,五处深圳

桥城东路北延通道工程(三标段)三工区滨海立交WN匝道暗挖隧道开始进洞施工。

(张前进 张渊博)

■近日,六处杭州地铁15号线和平会展中心

站至三塘站区间右线盾构掘进突破1000环,该区间右线盾构施工已完成80%。(经超楠 王博煜)



日前,面对来势汹汹的台风“白海豚”,中铁隧道局各项目部立即启动防台防汛应急预案,全力保障员工生命财产和项目施工生产安全。

①接到台风“白海豚”预警,隧道股份引江济汉5标一分部第一时间启动防汛应急预案。项目部配备应急柴油发电机保障供电需求;在隧洞洞口、机修车间、拌合站、生活区出入口设置1.5米高防洪挡板,备足应急沙袋,防范积水倒灌;对大棚、龙门吊加装并紧固防风绳。同时,全面停工,组织所有员工安全转移避险。图为项目部员工在隧洞洞口码放沙袋,防止积水倒灌。

②面对台风“白海豚”威胁,六处杭州地铁15-11标项目部安排专

车护送员工前往指定避难所,备足应急物资,保障员工避险需求。组织员工对工地周边围栏全面加固,严防对周边造成伤害。项目管理人员统筹协调各项工作,凝聚抗台合力。图为项目部员工抢修工地围挡,避免影响过往群众通行。

③机电公司杭德市域铁路设备安装及装修工程项目部青年突击队坚守防台防汛一线,全面开展安全隐患排查。队员们重点检查防台防汛物资及设施配备情况,对水泵控制箱进行逐项检查,确保排水设施在关键时刻能够迅速投入使用。图为项目部青年突击队检查水泵控制箱。

蔡佳岑 王博煜 李本猛 供稿

西渝高铁康渝段白鹤沟中桥1-80米系杆拱桥系梁浇筑完成

陕西安康消息 8月9日,三处西渝高铁康渝段4标白鹤沟中桥1-80米钢管混凝土系杆拱桥系梁完成浇筑。

此次完成系梁浇筑的白鹤沟中桥为项目重点控制性工程,桥长95.3米,全桥位于曲线段,地处山高坡陡的溶蚀中山,且上跨施工便道,高空现浇、立体交叉等高风险作业集中,施工管控难度极大。桥梁系梁总长84米,采用钢管立柱+贝雷梁满堂支架施工。系梁既要承担运营荷载,还将作为拱肋拼装立柱、支架承载荷载大,对施工安全标准要求高。

项目部提前编制专项施工方案,采取多项措施,严格控制施工质量与结构安全。标准化管控超大全架,全桥布设70处沉降观测点位,精准设置预拱度。精细化建设三重预应力结构,采用井字架固定波纹管,控制实行应力、伸长值双控,配套真空压浆、聚氨酯封缝防水工艺。全流程数字化监控,专人盯控混凝土温差、支架变形,全部分项工程检验批合格率100%。设立党员先锋岗、青年突击队攻坚小组,浇筑中严格执行“斜向分段、分层浇筑”工艺,专人盯控重要工序,保证施工质量。

(陈登辉)

开工以来,五处参建的吉林项目全线隧洞施工穿越寒武系灰岩复杂岩溶地层,多处支洞遭遇巨型溶洞、高压承压水、高频突泥涌水等极端地质难题。近期,7#支洞接连发生4次突涌险情,掘进施工受阻被迫停滞。项目部全体员工直面地下施工多重险境,科学制定综合治理方案,昼夜轮班鏖战攻坚,以系统化应急处置、标准化管控体系和硬科技担当,成功化解险情,竭尽所能保障工程进度。

7#支洞穿越寒武系灰岩深埋山体,最大埋深达280米。原设计1+150段为稳定性较好的Ⅲ类围岩,但实际开挖后地质条件完全突破前期勘察预判,各类突发风险接踵而至。爆破完成后,掌子面左拱顶骤然暴露大型溶洞,溶洞尺寸约为4.5米×2.5米×4米,内部填充高塑性黏稠黄泥,潜藏巨大突泥塌方风险。之后五日内,溶腔先后发生四次大规模涌泥,累计涌出淤泥近700立方米,淤泥裹挟碎石漫灌整个隧洞,原本平整的施工通道沦为泥泞沼泽。洞内岩溶裂隙四通八达,地表水、地下暗河持续补给,掌子面每小时涌水量稳定超200立方米,源源不断的浑水与淤泥交织,形成积水泥潭。恶劣的环境给现场作业带来极大影响:脚下淤泥没过雨靴,洞内人员寸步难行;洞顶破碎孤

石悬空,随时存在掉块垮塌风险;设备长期浸泡浑水,淤泥牢牢黏附机身,故障率大幅飙升;常规机械化施工基本停滞,出渣、支护材料转运几乎全靠人力搬运,不仅效率低下,更对每位现场员工的身心状态构成严峻考验。受涌泥涌水持续制约,施工效率断崖式下滑,普通地层每日可完成2-3个开挖循环,而岩溶险段全天攻坚仅能推进一轮工序。工期压力、安全风险双重压顶,现场施

四度涌泥鏖战急 科学管控破溶险 ——吉林项目7#支洞岩溶抢险攻坚纪实

□五处 潘治杰 李源

工举步维艰。

险情发生后,项目部尖刀连连长带队进驻掌子面现场办公,同步联动监理、设计、地质勘察等多方专家现场会商,立足“先控险、再治理、稳掘进”核心思路,牵头构建应急封堵、规范掘进、动态监测、24小时值守四维闭环管控体系,带领尖刀连全员科学抢险、精准破局,每一项举措有据可依、每一处风险闭环销号。

为快速遏制突险险情,尖刀班组在初次揭露溶腔后立即采用湿喷混凝土全断面封闭稳定围岩;首次大规模涌泥后,连长现场研判,敲定洞渣堆载反压方案,通过土体平衡腔内淤泥应力,强力压制涌泥动力;面对反复涌泥、反压体多次被泥浆冲垮的棘手难题,连队技术、施工骨干反复复盘、持续优化回填层级、加厚反压防护体量,经过多轮循环加固处置,成功稳住溶腔形态,从源头切

断大规模涌泥通道,牢牢守住抢险安全底线。尖刀连全员严守隧洞岩溶施工硬性准则,严格执行“短进尺、强支护、快封闭、勤量测”施工要求,将单次开挖进尺调整至0.5米,在确保安全的前提下放缓掘进节奏,尽可能减少地层扰动,规避塌方风险。开挖作业完成后,快速架设工字钢拱架、满铺钢筋网、复喷混凝土封闭围岩;针对松软淤泥地层,精准施作注浆超前小导管,有效固结松

散黄泥与悬浮孤石,从根源改良围岩稳定性,杜绝次生塌方、突险隐患。

同时,精选尖刀连技术骨干组建专职监测小组,每日采集围岩收敛、拱顶沉降、实时涌水量等核心数据并汇总分析,形成风险研判台账。超前地质预报预判前方溶洞、破碎带分布范围,根据物探成果动态调整注浆、开挖施工参数,做到风险前置、隐患早消、险情可控。项目部各部门统筹联动,全力保障抢险物资、设备、安全、技术人员全员下沉洞内一线协调解决问题,处理紧急情况。多台大功率抽水泵、挖掘机24小时不间断运转,专人定点管护、实时检修,全力保障排水清淤作业;尖刀连开挖、支护班组实行昼夜两班倒轮战,管理人员全程跟班带班,高危时段、关键工序全程驻守掌子面,“险情不消除、人员不撤离”,全方位保障抢险工作高效推进。

在以尖刀连为代表的广大员工的不懈努力下,7#支洞险情得到了有效控制,施工秩序规范稳定,全程未发生任何安全质量事故,团队战斗力、凝聚力在实战中得到充分检验和进一步提升。

