

40年承建30多个项目

他们与高原展开一次次较量

本报记者 敖 渝

毒气、岩爆、涌水……46岁的周晓鹏对米林隧道施工中遭遇的种种突发状况记忆犹新,每一次都是惊心动魄,又安全度过。作为中铁十七局拉(萨)林(芝)铁路项目二分部副经理,周晓鹏已是“两上高原”,不为别的,只为那份坚守。

破解海拔困境

海拔到3000米以上,多数人会出现头痛、失眠、呼吸困难等一系列高原反应。“吃饭、喝水、睡觉都是工作,而且十分困难。”三上高原的中铁十七局拉林铁路项目二分部设备部部长常兰柱深有体会。“先生存、后生产”,在青藏铁路二期建设中,中铁十七局一次性投入500多万元,建立了职工医院,配置大型制氧站、高压氧舱等医疗设备,“我们的高原医疗队是‘生命守护神’,创造了‘高原病零死亡’的纪录,项目部被授予山西省‘模范职工之家’荣誉称号。”回忆那段经历,常兰柱的自豪感油然而生。

今天,常兰柱所在的拉林铁路项目都建起了“爱心出汗房”,他下班后经常去洗个热水澡,“蒸”上一会,既放松了身心,也缓解了尿酸高的症状,在高原,他有信心能和在平原一样健康工作和生活。

当金山隧道平均海拔在3000米。“我们采用‘反井法’施工,在隧道上方竖立相当于东方明珠塔高度的‘吸管’,确保隧道‘畅快’呼吸。”作业队长赵树伟介绍,项目部“24小时四班倒+配置供氧设备”的“特色套餐”,确保了作业人员的健康与安全。

面对高原给身体带来的各种不适,中铁十七局人矢志不渝,发扬铁道兵特别能吃苦、特别能战斗、特别能忍耐、特别能奉献的精神,在这片土地上书写着“高原筑路”之梦。

施工用上“机器侠”

“没有金刚钻,别揽瓷器活。”高原复杂艰险的地质,加速了中铁十七局“整体换装”。如今,在隧道施工现场,“机器侠”作业的局面已不是科幻电影。

以成昆铁路为例,过去一个隧道进口就有2500人在施工,如今成昆铁路复线极高风险隧道——三峨山隧道6个作业面最多时只需要300人,他们配置了39台(套)隧道专业设备,实现了100%机械化。

“传统的工人钻爆开挖每个工班至少需要25人,如今配备1台三臂凿岩台车,每个工班只需要6人。”该集团成昆铁路项目总工程师李豪杰介绍,全封闭驾驶室还能减少噪声和粉尘危害,机械化施工的好处不言而喻。

在敦格铁路,中铁十七局配备了阵容豪华的机械化作业队,成为原中国铁路总公司首个全面推广机械化配套施工的单体特长隧道试点工程。研发物料信息化平台、运用监控信息化系统……他们将新技术、新工艺、新设备转化为生产力,实现了低强度、低风险、低成本、高效率、高质量的目标。

呵护青山绿水

在拉林铁路施工现场,随处可见忙碌的建设者与悠闲觅食的藏香猪、牦牛、藏羚羊共处的画面。该集团拉林铁路项目指挥长王树成说:“保护好西藏的青山绿水,实现工程质量和环境保护双优,是我们不变的信念。”不到1公里的便道,有5处弯道,处处有

茂密的树林;7座隧道全部采用“零开挖”进洞法,保护了300多棵树木……回忆第一次上工地的情景,技术员孙伟林感叹道:“我们像爱护眼睛一样呵护环境。”

建设污水处理站,增加除尘设施,定期检测空气质量、噪声……拉林铁路建设3年,天还是那么蓝,山还是那么绿,水还是那么清。项目部还承办了全线唯一一次弃渣场恢复植被观摩会,获得业主颁发的两个绿牌奖励和藏族同胞好评。

穿越40年时光,变的是光阴,不变的是对高标准的执着追求。在察尔汗盐湖厚厚的盐盖下,暗藏着难以计数的溶洞和8种不同地质结构。他们用挤密砂桩和加密地层的施工办法,创造了“万丈桥梁跨盐湖”的奇迹,夺得国家优质工程银奖和国家科技进步奖。

成兰铁路茂县隧道开工至今经历了大小400余次地震,中铁十七局建设者仿照人体脊柱,为隧道量身打造了一套可以较接的特殊结构,既可适应变形,又能为后期加固提供空间,确保了隧道施工安全与质量。

瞄准世界高原铁路施工最前沿,中铁十七局建设者还在不断探索、创新,他们有信心应对一次次挑战……

奋战抗洪一线 抢出『生命通道』

中铁十八局河惠莞高速公路项目部

本报河源6月24日讯(通讯员石玉珠)“糟糕!河道水位上涨,雨水已经蔓延到便道上了。”发现险情后,拌和站站长刘高升立即拨通项目经理王智多的电话:“先转移拌和站人员,我们马上就到!”电话那头,王智多掷地有声地说。

近日,广东省连遭暴雨袭击,多地发生道路塌方、山体滑坡等险情。地处河源市北部山区的中铁十八局四公司河惠莞高速公路项目部,正处于洪涝重灾区。面对险情,项目部紧急调来挖掘机和装载机加固河堤。“雨越下越大,影响了挖掘机司机的视线。”王智多迅速观察周边情况,来不及穿雨衣,卷起裤腿跳进泥水中,“左边、右边……”他在雨里大声喊着,双手用力比画着。在他的指挥下,挖掘机顺利将河堤的卵石与泥沙堆到河边,筑起了一道坚固的堤坝。

此时,拌和站外的乡村道路已被洪水淹没。刘高升发现,有十几名村民正躲在拌和站后面的山坡上避险,“如果不及及时疏散,一旦山体滑坡,后果不堪设想。”他迅速指挥装载机营救,并带着六七名抢险队员主动上前,搀扶着村民爬上了装载机。装载机在半人深的洪水中穿梭往来,开辟出一条生命通道,将被困村民依次护送到安全地带。

经过7个小时的奋战,雨势转小,洪水慢慢退了回去。大家早已精疲力尽,刘高升用手抹了几下湿漉漉的手机屏幕,屏幕亮了起来,“已经是下午4点,可以到村里吃口热饭休息一下,等晚上雨停了,‘抢救’拌和站的任务在等着我们哩。”刘高升对大家说。

中铁十二局四公司

建好地铁 扎根城市

本报西安6月24日讯(通讯员丁明明)天津地铁6号线南开大学津南校区站在全线率先开始地连墙施工,南宁地铁3号线仓山校区站至安吉客运站区间通过验收……日前,中铁十二局四公司各地铁项目抓紧黄金施工期大干快上,以地铁建设为核心的“进城战略”正在该公司开花结果。

“进城意味着调整与适应。”该公司负责人表示,要想立足城市,就必须改变粗放管理的思路,走文明规范的“精致路线”。他们改变以往“打一枪换一个地方”的游击战术,以主人翁的姿态进入城市,在建设城市的同时,力争以技术品质和文明管理赢得市场,实现滚动发展,扎根城市。

技术“掐尖”是该公司“进城战略”的第一步。他们以一批重难点地铁工程为依托,先后实施了成都市首例小半径隧道小角度下穿多股运营铁路路堑、南宁地铁250米小半径“S”形曲线盾构等工程,并在徐州地铁创造了单台盾构机贯通5.4公里盾构区间的施工纪录。“在难题中培育专长,形成‘人无我有,人有我优’的技术优势,才能赢得市场。”该公司负责人说。

为巩固市场,该公司还在现场管理和文明施工上狠下功夫。他们应用BIM技术,将安全质量管理、施工组织、物资调配纳入线上管理系统,让地铁施工更加集中透明,改变了以往现场管理“摸着石头过河”的状态,实现了对现场的实时有效管控。同时,他们积极响应城市文明建设要求,打造“绿色工地”示范点,制定文明施工标准,建立园林式项目部。

“进城战略”实施以来,该公司相继在天津、广州、成都、南宁等城市实现滚动发展,实现了“干一项工程,巩固一片市场”的发展目标。

中铁十七局西安咸阳国际机场项目部

放慢施工脚步 保护唐代文物

本报西安6月24日讯(通讯员牛香香)近日,在中铁十七局二公司西安咸阳国际机场三期项目施工现场,发现一座大型古墓。施工人员及时对现场进行封锁保护,并将情况上报至陕西省考古研究院。

考古研究院接到消息后,迅速派出人员进驻现场,进行科学的抢救性发掘。为确保此次考古发掘工作顺利推进,项目部为考古研究人员免费提供办公室,并指派3名员工配合考古发掘工作。同时,结合现场情况及古墓现状,项目部成立文物保护领导小组,在考古研究院专家的指导下,制定文物保护施工方案,并邀请专家对职工进行文物保护教育培训。

经过考古人员多日发掘和清理,墓葬形制已全部显露,从出土的10余件陶俑来看,与唐朝上旬晚唐出土器物基本一致,其年代应为唐天宝年间。

目前,后续考古工作还在紧张进行中。该项目负责人王国玉说:“文物发掘虽然会耽误一个多月工期,但职工的文物保护意识得到了提高,也积累了文物保护的施工经验,我们会加班加点把进度赶上来,确保不会影响到整体工期。”

地铁开通运营第一天

通讯员 赵金飞

他叫张岳,中铁十一局城轨公司沈阳地铁9号线14标工程技术部部长。日前,张岳参建的沈阳地铁9号线正式通车运营,这一天他盼了很久。

初夏的沈阳,早上5点钟天已大亮。张岳洗漱完毕,换上干净的工装,早早地来到彩霞街站,准备迎接开通后第一趟地铁列车的到来。

“刚开工的时候,这座车站还叫浑河堡站。”2014年2月,张岳跨越大半个中国,从佛山来到沈阳,负责浑河堡站施工。“浑河堡站交通疏解、管线迁改工作量很大,现场人手紧缺,压力很大,每天要在工地泡上十五六个小时。”张岳清楚地记得,2015年主体工程开工后,他一年多的时间都没回过家。

走进宽敞明亮的站厅层、站台层,抚摸着厅内粗壮的柱子、整齐的瓷砖,张岳真切地感受到这座地下两层车站就像自己的孩子一样,从围护结构到主体结构,再到附属结构、装饰装修,每一根钢筋、每一块混凝土、每一块瓷砖都倾注了团队的心血,“看着车站一点点地‘长大’,心里是满满的成就感。”也正是凭着一股初生牛犊不怕虎的闯劲和舍我其谁、敢打敢拼的魄力,张岳和他的团队圆满完成了施工任务,并且捧回“辽宁省建设工程优质结构奖”的奖牌。

第一趟列车缓缓开进彩霞街站,张岳迫不及待地上车。随着列车驶向阳明大街站,映入眼帘的是暗挖隧道。“暗挖隧道的施工难度大,最大断面宽14米、高10米,又碰上富水砂层和下穿管线,头顶不远处就是高层居民小区,每一步都走得战战兢兢。”虽然建设过程中吃了很多苦,但看着市民乘坐地铁时那种喜悦的表情,张岳觉得这一切付出都值得。

短暂地停留是为了更好地前进。9号线开通了,意味着这场“战斗”已经结束,而新的“战斗”即将打响。“建设精品工程,造福一方人民”,对于张岳和团队成员来说,这就是工程人的责任与使命。

天龙山隧道贯通

本报太原6月24日讯(通讯员张鼎解冰)近日,由中铁十二局承建的太原天龙山防火旅游通道——天龙山隧道贯通。

天龙山防火旅游通道全长30公里,包括4座桥梁、1座隧道和路基工程,由中铁十二局独家承建。其中,天龙山隧道全长2147米,是山西省唯一兼具消防与旅游功能的市政隧道。

隧道设计了防火专用通道,用全封闭隔墙将行人和车辆分流,既利于行车安全,又利于在出现险情时快速疏散人群。隧道全部为V级或V级加强围岩,穿越4个煤层采空区以及铜、铁、石膏伴生矿地层,且存在400米长的高瓦斯地段。

施工过程中,建设者运用TSP203超前地质预报、30米超前钻探、地质雷达等勘探手段,提前探明隧道地质情况,有针对性地采取应对措施,安全通过了煤矿采空区。为预防瓦斯,他们组织瓦斯检测安全员对隧道进行全天候巡检,同时强化洞内通风排烟,实行“一炮三检”制,确保了施工安全。为保护好隧道附近的晋祠水源地,建设者克服困难,所有施工和生活用水一律外购,并采用“零开挖”进洞施工方式,保护了洞口林木和植被的完整性。



中铁二十四局上海公司

对安全隐患分类治理

本报上海6月24日讯(记者孙樱齐通讯员程敬)日前,中铁二十四局上海公司在27个在建项目陆续开展“安全生产月”活动,进一步提高全员安全意识,有效杜绝各类安全事故发生。

按照公司的总体部署,城镇铁路、江海西路项目重点对营业线及邻近营业线施工进行风险源梳理,锡澄运河项目对轻飘物清理进行预控部署,南通动车所

项目对深基坑、满堂支架作出风险分析,借此精准防控隐患,化解施工风险。

据悉,今年以来,该公司建立起安全管控全方位干预机制,根据在建工程特点,围绕营业线、桥梁、房建、市政道路施工分别建立起问题库,按问题库划分现场隐患类型和等级,确保查出问题后能有针对性地进行整改及处罚。同时,他们对所有在建工程进行梳理,对重大

风险源以及营业线封锁施工等进行重点监控。在安全管理中,他们还把危险性较大工程和重大危险源列为隐患项目,实行动态监控,分级管理,跟踪治理,全过程监管,确保及时发现、消除安全隐患。

据悉,2019年上半年,中铁二十四局上海公司在安全有保障的良好环境下,继续深耕长三角市场,生产经营稳步推进。



以月促年,岁岁平安

丁清友

2019年全国“安全生产月”活动启动以来,各地区各部门各单位纷纷结合实际,围绕“防风险、除隐患、遏事故”主题,运用多种形式开展安全生产宣传教育活动,安全标语、应急演练推陈出新,讲解安全知识,收看警示案例……

开展“安全生产月”活动,目的是提升人们的自我保护意识,及时消除安全隐患,有效遏制事故苗头,打造保障生命安全的“金钟罩”。

作为建筑施工企业,抓好安全是永恒的主题。工程建设中的每一道工序、每一个工点、每一个岗位,都难免存在

安全隐患和风险。“工地上处处争第一,只有安全第一,才能保证其他方面争第一。”这是许多一线员工经常说的一句话。在抢抓施工生产的同时,也应该在触目惊心的事故案例中吸取教训,找准安全工作的着力点,提升员工风险防范意识,捍卫企业安全生产的良好态势。

安全创造幸福,疏忽带来痛苦。基层项目施工生产点多、线长、面广,仅靠有限的安全管理人员和力量无法实现安全监管全覆盖。如何消除隐患,杜绝安全事故的发生?项目管理层要常态化做

好安全生产宣传教育工作,引导每一名施工人员从自身做起,严格规范施工,做好自我防范,克服侥幸心理,把安全隐患和事故苗头扼杀在萌芽之中,避免安全生产“一阵风”。

“发展决不能以牺牲安全为代价”,这是一条不可逾越的红线。要充分利用好“安全生产月”活动这一有形载体,传播安全生产知识,强化安全生产意识,深植安全生产文化,增强“防风险”的思想自觉,提高“除隐患”的全员共识,促进“遏事故”的举措落到实处,方可确保“以月促年、岁岁平安”。



6月23日,中铁十四局三公司苏锡常项目部组织员工来到施工一线,通过摆放安全宣传展板、向一线施工班组人员发放安全知识手册、讲解安全常识及安全防范措施,传播安全理念,提升了全员安全意识。图为工作人员在讲解安全生产知识。宋 珊 摄

砂石料里的“供给侧改革”

通讯员 何 杰

80多公里外的永善县几家砂石场生产的机制砂,每吨的价格还不到95元。

“能不能用机制砂代替河砂?”带着疑问,该项目物资设备部部长田涛、试验室主任刘溪平开着皮卡车到几家砂石场进行踩点,实地考察砂石场的生产设备和产能情况,并抽取了几批样品。经过近3个月的反复试验,刘溪平得出结论:“只要控制好机制砂的品质和混凝土的配合比,机制砂生产的混凝土强度能比河砂提高4兆帕,各项性能指标并不比河砂差,完全满足制梁的要求!”

试验成功后,项目部把监理、设计和业主单位有关负责人请到梁场,不出意外,“机制砂代替河砂”的想法得到大家认可。

机制砂的成功使用,只是该项目探索砂石料“供给侧改革”的一个开始。在混凝土施工中,细心的工区试验负责人李健东发现,不同厂家、不同批次的砂石料化学成分略有不同,与外加剂拌和后的适应性也不同。经过一番试验和比对,项目部对砂

石料进行了区别对待:精选的优质机制砂,用于预制梁片、浇筑墩身、摊铺路面等主体工程施工;经过筛选、检测后,颗粒级配、针片状含量等指标符合Ⅲ类标准的砂石料,用于水沟盖板、边墩框架梁等排水、防护工程,大大提高了砂石料的利用率。

2018年下半年,砂石料价格在全国大范围暴涨,附近不少工地出现砂石料断供的情况。但在该项目的拌和站料仓内,几种规格的砂石料常常堆得冒尖,在“冲刺100天”劳动竞赛期间,桥墩盖梁、隧道二衬、梁片预制,几家施工队伍都是争着抢要混凝土。”该项目拌和站站长曹刚伦说。

目前,该项目已高效完成总体工程量的90%,其中隧道工程在全线率先全部贯通,并连续两年被业主评为昭乐高速公路建设先进单位。“在旧有的砂石料供给受限、原材料价格飞涨、劳动力成本攀升的被动局面下,积极寻找新的砂石料来源,通过工艺改进和精细管理,守住了项目的收益底线。”饶延泉自豪地说。