飞架“新丝路”上的高铁通道

——十七局集团推进郑西客运专线引入西安枢纽客运北环线工程纪实之一

边均安 王 健 李 堃 张仕锋

上图为十七局集团董事长、党委书记段东明(左一)在现场办公。

下图为十七局集团总经理卢朋(左三)在工地检查。

一列动检车如黄色闪电,驰骋在十七局集团承建的郑(州)西(安)客运专线咸阳渭河特大桥上,进行运营前的联调联试。

“我们承建的郑西客运专线引入西安枢纽客运北环线工程是西(安)宝(鸡)高铁的重要组成部分,西宝高铁的开通运营将标志着中国铁路营运里程达到10万公里,中国高铁营运里程达到1万公里。这是中国乃至世界铁路发展史上的一个里程碑!”十七局集团副总经理兼郑西客专工程指挥部指挥长孙中林告诉我们。

在中国铁路和高铁发展的史册上,将镌刻着十七局集团建设者的名字,铭记他们的不朽功勋——这是属于郑西人的荣耀!

自2006年上场以来,十七局集团郑西指挥部见证了中国高速铁路蓬勃发展的“高潮”,也经历了铁路建设遭遇“寒流”、内外环境急剧变化带来的“阵痛”。但是全体参建员工牢记责任,不辱使命,顽强拼搏,砥砺前行,用智慧和汗水谱写了一曲曲高铁建设的赞歌。

安全、质量、环保等多项指标在全线名列前茅;连续多年保持质量信誉评价第一名;多次荣获“先进指挥部”、“标准化工地”等称号;多名建设者荣获“全国铁路火车头奖章”和省级“五一劳动奖章”等称号……

7年多来,这是郑西指挥部给中国铁路发展交出的一份成绩单。

指挥部总工程师马瑞华介绍说:“我们承担的郑西客运专线引入西安枢纽客运北环线工程建设任务,线路全长50公里,位于西安市和咸阳市境内;工程重点为‘两桥一站’,即灞河特大桥、咸阳渭河特大桥和西安北客站。”

作为徐兰高铁的重要组成部分,该项工程面临四大难题:一是房屋拆迁量大,“三电”迁改多;二是线路跨越货运北环线、陇海铁路、西铜高速公路、机场高速公路、福银高速公路及其他省道、县道和乡村道路等41处,环境复杂,施工干扰多;三是无砟轨道施工工期紧,精度要求高,对线形控制、沉降控制要求高;四是西安北客站多家单位交叉作业,协调和组织难度大。

“工程施工难度越大、困难越多,越考验我们的意志、锤炼我们的品质。在祖国西部铁路的建设中,我们从来都是不怕艰险、敢打硬仗的王牌部队!”十七局集团郑西客专工程指挥部常务副指挥长郑雁翎自豪地说。

是啊,在7年多的施工过程中,在攻坚克难、奋勇拼搏的发展轨迹中,这支被誉为“开路先锋”的“王牌部队”展示出了无畏的气势和独特的形象。

灞河特大桥,全长26.65公里,犹如一道“钢铁彩虹”横跨在河道中央,成为西安市内一道亮丽的风景。为抢在灞河高水位到来之前完成桥墩施工,保证工期,降低成本,指挥部周密部署,优化方案,克服桩基施工饱水砂类土容易塌孔的难题,承台施工采用“钢筋混凝土沉井围堰下沉,水下混凝土封低,而后抽水”的方案,仅用5个月就完成了全部水中墩施工,打了一场漂亮的攻坚战。

咸阳渭河特大桥跨渭河主河槽四联连续梁,主跨120米,国内少见,其大跨度连续梁位于半径3500米的曲线上。为解决大跨度连续梁无缝线路温度伸缩难题,设计采用德国BWG公司生产的SA60-600型钢轨伸缩调节器,这是国内高速铁路首次在无砟轨道曲线上使用该装置。此调节器技术精确到1毫米以内,有效保证了高铁曲线地段的平顺性。

咸阳渭河特大桥架梁的攻克是一个关键的胜利。咸阳渭河特大桥距既有陇海铁路仅1.73米,施工难度、风险异常大,原架桥机由于侵入既有铁路上方,不能保证既有线路安全。指挥部科学决策,引进新型运架一体机进行施工。在冬季架梁施工中,全体参建员工克服天寒地冻、工期紧、技术方案变化大、设备操作困难、邻近既有线架梁安全风险高、各类资源紧缺等一系列困难,奋力拼搏,全天候展开架梁,创造了连续10天、每天架梁2片的高产、稳产纪录,确保了架梁节点目标的顺利实现。运架一体机在咸阳渭河特大桥的运用,不仅是指挥部落实十七局集团降低成本、提高工效的一次有益探索,也为集团公司同类型施工积累了丰富经验。

在目前亚洲股道数最多的大型客站——西安北站施工中,面对工期异常紧张,多家单位交叉施工、干扰大和湿陷性黄土地质技术难度大等困难,指挥部科学组织,强化管理,配强资源,加强管控,打了一场成功的突击会战。在站台区施工最紧张的一个多月里,他们在不到600米的距离内掀起了4000余人通力合作的“抢夺战”,机械设备轰鸣不止,多工序、多工种同时交叉作业。有的员工因长时间连续作业累倒在现场;指挥部领导带班作业,蹲守现场,每天只能睡两三个小时。

2011年1月11日,西安北客站郑西场正式开通运营。业主给予了高度的赞誉:“西安北站一役,更让我们感到十七局集团是一支有战斗力的队伍,是一支伟大的队伍!”

随之而来的是2013年5月10日,咸阳渭河特大桥无砟轨道工程完工;2013年9月23日,全线开始联调联试。中国高铁迈向西部的步伐不断加快。

中国经济的发展向西延伸,高铁的建设同样向西“挺进”。翻开历史,1000多年前东起长安(今西安)、西达罗马的“古丝绸之路”是连接欧亚的经济、文化通道。如今,同样也是从西安开始,在新的“丝绸之路经济带”上,以十七局集团为代表的高铁建设者们,正在打通一条横贯东西的高铁通道,让“新丝路”焕发更加夺目的光彩!

二十三局集团二公司牡绥项目组建内部架子队

企业腰板挺起来 职工口袋鼓起来

本报绥芬河11月8日讯(记者**官国强** 通讯员**杨景霜 安 源**)二十三局集团二公司牡绥项目坚决清除23个外部劳务队,组建13个内部架子队,有效规避风险,促进了施工生产,使企业掌握主动权。

2011年初,牡绥铁路扩能改造工程受铁路建设大环境影响,资金断链,处于停工、半停工状态,由此引发一系列矛盾。

组建内部架子队后,他们先后出台13条政策,对架子队在机械配置、设备租赁、材料供应、资金使用、内部人员调配、奖金分配等方面予以倾斜。在收入分配上,实行上不封顶、下不保底,按劳取酬,坚定了内部架子队干好工程的决心。

内部架子队接手后,加强了成本控制,对钢筋使用数量进行核算,以前不用的钢筋头、边角料都派上了用场,一改外部队伍讨价还价的恶习,36天快速拿下3墩3台,工期缩短了一倍。

二分部架子队通过合理调配人机资源,严把质量源头,员工积极性空前高涨。目前已完成的41个墩台,外美内实、光滑如镜,并多次受到施工监理和中国铁路总公司质监站好评。

目前,架子队发展到13个,涵盖桥涵、土方、房建、三电等专业。这种“内外并用,以内制外”的模式,使被动局面迅速扭转、铁路信誉评价靠前,让企业挺起了脊梁。

活干得漂亮,员工腰包也鼓了。在外漂泊多年的职工李亚林坦言:“还是在自己的单位感觉好,心里踏实,收入有保证。”

D 点将台 ianJiangTai

通讯员**王忠霞**

于长斌:两架南盘江大桥

在彩云之南,十八局集团二公司向祖国64周年华诞献上了一份生日厚礼:提前40天合龙世界上跨度最大、客货共线高速铁路劲性骨架钢筋混凝土拱桥——云桂铁路丘北南盘江特大桥。

二公司总工程师兼云桂铁路一分部经理于长彬,不由得想起18年前他刚毕业时,跟着前辈们架起了当时世界V撑第一高桥南昆铁路八渡南盘江特大桥。

去年10月,正在兰新铁路工地建桥的于长彬,被紧急调往云南负责丘北南盘江特大桥的建设。

南盘江特大桥全长852.43米,最高桥墩高102米,桥面到江面的高度为270米,主桥跨度达416米,几乎囊括所有施工工艺,堪称桥梁建设的百科全书。

于长彬接手项目时,大桥施工时断时续已逾1年。受铁路建设急刹车的影响,项目人员士气低落,施工队伍天天追着要钱。

于长彬认真梳理各个施工环节,细化各项分工,制定激励机制。经过一段时间的磨合,项目每月完成产值越来越多,业主款项拨付越来越及时。

去年12月底,大桥进入关键施工环节——钢管拱的拼装和吊装。南盘江特大桥钢管拱分38个吊装节段和1个合龙段,单节长约12米,节段最重近130吨,总重共4240吨。

当时类似桥梁均采取同一钢管拱节段分次吊装,到标定位置后再拼装焊接,而南盘江特大桥地理位置特殊,山谷间风力瞬时可达10级,而且高空焊接难度大、危险系数高。

于长彬迅速成立了科技攻关小组,带领技术人员反复测算数据,大胆提出了整体一次吊装的设想。他多次邀请国内知名专家和工程院院士到场召开技术研讨会,请来国内顶尖的钢管拱拼装企业和扣锚索牵拉公司协助施工。

最高起重重量达160吨的缆索吊,历经4个月自主组织架设成功,昆明侧的索塔48米高,南宁侧的98米高,像两个巨人站在两座山顶上。与此同时,远在武汉加工的钢管拱也陆续运抵现场开始预拼装。

5月22日夜,注定是一个不眠之夜,工地灯火通明,操作人员在认真地捆扎吊带。于长彬一直盯在现场,他1米8的身高在人群中格外醒目。

23日上午8时,一声令下,4台卷扬机轰鸣启动,大桥首节钢管拱缓缓离开地面。巨大的钢管拱从江边被吊到180米的高空,再平移208米,于10时到达桥墩拱脚标定位置,现场掌声和欢呼声热烈响起。

可于长彬并没有松懈,他清楚每一节吊装都有不同的难度。随着起吊位置越来越高,缆索调整的时间越来越长,从4个小时延长到48个小时,给工期带来严峻挑战。

当地每年10月份会起大雾,一片云海锁在山间。为赶在起雾前合龙,于长彬制定每一节吊装的时间表,节点任务完成立即给予奖励。

经过18年的施工锤炼,当年的毛头小伙儿已成长为技术精湛的桥梁专家,于长彬的目光充满坚毅和自信,准备迎接下一个节点的挑战。

美丽铁建 安全为天

从戴好安全帽做起

刘龙伟

作为一线员工,经常穿行在机器设备之间,上有塔吊,下有机器。吊运转活、检查设备、机械操作,磕磕碰碰的事每时每刻都可能发生。

安全帽作为安全用具,在生产中起至关重要的作用。进入施工场地,必须正确佩戴安全帽。这是一个个生产事故换来的无价之宝,是一个个血肉生灵的痛楚换来的必要举措。

然而,有的员工甚至是领导者却嫌戴安全帽麻烦,有的把它当累赘,松松歪歪地顶在头上,或是不系底下的带子;有的干脆不戴,干活时放在一边或拿在手里当摆设;有的把它当成应付品,见有检查时才戴上它。

一个小小的安全帽,看似小事,而一旦忽略了这样的小事,也就埋下了安全隐患。安全生产不是口号,也不是承诺,而是实际工作中一种踏实严谨的工作态度。

企业安全工作缺少的不是法规条文,而是对这些法规条文的执行以及责任心。“进入生产现场,必须戴安全帽”是保护员工生命的重要举措。戴好安全帽是一件容易的事,是员工对自己对他人负责的一种体现。

安全责任重于泰山,把握安全必须从点滴做起,从细节抓起。戴好安全帽,生命才更有保障。上工地别忘记戴安全帽,戴安全帽一定要规范,确保平安地度过每一个工作日,这是我们每个员工都应该时刻牢记的。

【新闻故事】

夜闻狼嚎撞门声

通讯员高仕红

李天一 绘

夜色笼罩戈壁滩,兰新铁路二线的建设者都已进入梦乡。

大约深夜2点,十一局集团一公司员工张晓军突然听到房门受到剧烈撞击,一阵又一阵。

接着,听到动物的嚎叫声,那声音撕心裂肺,令人不寒而栗。员工们惊魂未定,谁也不敢出门去看。

张晓军猛然意识到,这声音像狼在吼叫,下午捡到的“小狗崽”,莫非是小狼崽儿?

原来,在一个午后,张晓军在装运防护栅栏时,意外地发现3只棕灰色的胖乎乎的“狗崽儿”,被冻得瑟瑟发抖。

他以为是附近工班饲养的“狗崽儿”,心生怜悯,就脱下外套,把它们包裹起来,放在车上。

下班后,大家亲昵地轮流抱着“狗崽儿”,喂饭、喂水,怕它们夜里受冻,用旧棉袄给它们做铺被,逗它们开心。

张晓军和2个胆子稍大的员工急忙下床,先用力把门顶住,然后拉开一道窄缝,哆哆嗦嗦地蹲下身来,把小“狗崽儿”一个一个地塞出门外。

随后,他们把耳朵贴在门框上听外面的动静。几分钟后,外面渐渐没有声音了。

此时,工友们都没有了睡意。大家你一言我一语,各种想象都不经意地吐露出来,悬着的心久久不能平静。

次日,项目部一方面邀请瓜州县林业局和森林公安分局人员到现场作野生动物保护专题知识讲座,另一方面安排施工队建起或加高驻地围墙,防止野生动物袭击。

张晓军和工友们先后3次遇到狼群,在确保生命不被伤害的前提下,都采取集体吆喝等驱赶方式,让狼等野生动物回归茫茫的戈壁深处。

如今,谈起戈壁滩上“与狼共舞”的故事,张晓军已不再像当初那样心有余悸。

细化排查目标 消灭冬施隐患

本报甘南11月8日讯(通讯员**王 磊**)近日,为保证冬季施工顺利进行,二十局集团三公司合冶项目开展冬季安全生产大检查,对全标段可能存在的安全隐患进行全面的排查,从源头上杜绝各类事故的发生。

随着冬季即将来临,干燥、寒冷、易燃物多等因素进一步加剧了安全生产的形势。本次安全生产大检查为期3天,重点检查安全生产教育、防护用品的配备、临时用电、消防设施、应急演练、后勤保障6个方面内容。

检查采取“听、看、查、问、评”的方式,即听取各工班负责人的汇报,看职工驻地、现场有无安全隐患,查各项安全制度的贯彻落实情况,问工人对安全知识的掌握情况,同时,对检查中存在的安全隐患进行现场讲评、现场整改。

合冶项目部牢固树立“要安全的生产,不要带血的效益”的安全工作理念,狠抓各项安全防范措施的落实,促进了项目部和谐、平安、稳定发展。

抓教育出实招 强素质保平安

本报重庆11月8日讯(通讯员**刘 波**)二十二局集团五公司毕生项目部想方设法抓安全,全力以赴除隐患,确保了安全态势平稳有序。

该项目安全重难点是高边坡、高墩、高填方,特别是人工挖桩占整个工程的95%,安全管理难度大。

他们组织所有农民工观看安全教育视频,制作“平安工地”宣传册和各工种安全操作规程卡片发给一线工人,并明确危险点和注意事项等,同时在危险区域设置各种警示标牌和安全标语。

项目部通过事故应急救援预案的演练,提高了员工的事故防范意识和事故救援与处置能力,并组织全体一线工人观看违章作业事故案例照片,使大家引以为戒。

李波是施工队负责人。他主动在盘山道的拐弯处安装了反光镜,使司机们能看到对面有无车辆行驶。这一办法提高了行车的安全系数。

镇宁制梁场获生产许可证

本报安顺11月8日讯(通讯员**李如银**)10月30日,中国铁路总公司产品质量监督检验中心桥梁专家、桥梁生产许可证审查组组长孙璐在工地会议室宣布:中国铁建二十局集团二公司镇宁制梁场沪昆铁路客运专线后张法预应力混凝土简支箱梁通过桥梁生产许可审查,综合得分90.1分。至此,该梁场取得32米、24米后张法预应力混凝土简支箱梁合格证。镇宁制梁场占地面积133亩,承担沪昆客专贵州段386榀箱梁制架任务,设计生产能力为每月30榀。

二十二局集团二公司承担黄陵—韩城—侯马铁路HHZQ-2标段全线铺架施工任务。为圆满完成输送桥梁任务,项目部专门对作业人员进行了安全培训及业务培训。图为11月5日,运梁专列顺利发车。 **贾心全** 摄