

“三个锦囊”铺就市政工程创效路

——中铁二十局一公司苏州春申湖路项目打破困局盈利侧记

本报记者 赵渊青 通讯员 宋永钊

张吉怀高铁 官田隧道贯通

本报怀化11月22日讯(通讯员孙洪刚 记者李美华)11月21日,由中铁十四局承建的张吉怀高铁官田隧道顺利贯通,标志着全线重难点控制性工程如期突破,为“最美扶贫高铁”顺利通车创造了有利条件。

张吉怀高铁全长246.3公里,设计时速350公里。中铁十四局承建的9标全长30多公里,包括18座隧道、27座桥梁,沿线地质构造复杂、地形地貌多变。

官田隧道全长3.77公里,洞内设“人”字坡,最大埋深约175米,位于沅麻红层盆地,先后穿越8条断层带、2处浅埋段,富水区段每小时最大涌水量达490立方米,Ⅳ级、Ⅴ级围岩占比达82%。破碎围岩环境下施工难度大,安全风险高。

施工过程中,建设者严格遵循“短进尺、弱爆破、强支护、勤量测”的原则,每循环进尺严格落实超前支护和注浆工作,并及时跟进仰拱、二衬施工,使隧道尽早封闭成环。

为克服隧道开挖掉块严重问题,该项目采用聚能水压光面爆破新工艺,把隧道爆破出一个弧面,减少后期工人修补,减轻对围岩的扰动,有效避免超欠挖,水袋在爆破后产生的水雾还可以降低爆破后的粉尘浓度。同时,他们创新使用三臂凿岩台车、3D激光扫描仪等先进工艺,结合超前地质预报及监控测量等方式,确保隧道安全掘进。

“金点子”落地“生金”

通讯员 孙念国 陈明贵

日前,笔者到大田项目采访,发现这里的电缆线既不是架在空中,也不是埋在地下,而是漂浮在水面上。这是中铁十七局六公司G235大田A2标项目部创意“金点子”的结果。

为了搭设栈桥,电缆线必须穿越180多米宽的水库,架在空中的方案一经提出便被否定,因为影响吊车施工;如果埋在地下,就要在40多米深的水库围堰截水,不仅破坏水质,而且工程量极大;也设想沿岸绕行布设,但势必延长电缆长度,增加成本……

在攻关会上,项目部总工程师赵洁为此伤透了脑筋。最后,他们受到钓鱼浮子启发,一个金点子油然而生:把电缆线绑在若干个泡沫浮漂上,轻松跨越水面,成本极低,实用性极强。一个“老大难”就此化解。

“金点子就是真金白银,能起到意想不到的效果。”项目经理檀巧钟深有感触。项目部鼓励职工提建议,把遇到的问题向困难在早会上提出来,全体职工共同出主意想办法,一经采用,给予奖励,一个个“金点子”就此产生。

水库2号栈桥周围山高坡陡,林木茂盛,要想在山上开辟便道,必须砍伐树木,危险系数大,成本高。通过筛选“金点子”,他们利用枯水季节,在水库边缘地带开辟出一条便道,既没有上下落差,行车安全,又使树木免遭砍伐,保护了环境,同时还节省了一笔数额不菲的土地占用费。

项目所在地区山多地少,平地极为宝贵。但建设场,搅拌站就需占用11亩土地。针对这个矛盾,他们调整施工顺序,先施工路基,路基成型后,再把梁场和搅拌站建在平坦的路基上。这不仅节约了土地资源,还省下38万元占地费用。

如今,这样一举多得的“金点子”不仅用在项目施工上,也渗透在员工生活中,比如食堂把废弃塑料油桶的上半部分剪下,制成室外灯罩,挡风又挡雨,还用易拉罐制成烟灰缸等小物件。据不完全统计,该项目采用“金点子”20多个,节约230多万元。

中国铁建大桥局福厦高铁7标项目部

“穿衣+喷淋” 桥梁养生用上新工艺

本报泉州11月22日讯(通讯员徐兴源 李 或 许 良)日前,在中国铁建大桥局福厦高铁7标项目工地上,施工人员正忙着为刚刚拆除模板的新浇筑柱穿上一层厚厚的白色“外衣”,不是为了御寒,而是为了养生。

这道被称为“穿养生衣”的工艺,是该项目劳模创新工作室对原墩柱养护工艺的一次革新。“‘养生衣’采用抗拉效果和保水性好的布料分节制作,每节为两个高3米的半圆形‘外衣’,通过双面粘胶和衣扣拼接方式固定,既方便安装拆卸,又能重复利用。”据该项目负责人介绍,“墩帽模板拆除后,先将墩帽部分包裹上,然后拆除一节包裹一节,做到全覆盖、无死角。”与此同时,他们还设计了一套固定式自动喷淋系统,系统运行时,通过设置时间继电器定时对墩顶包裹的养生衣进行喷淋洒水,经重力自流水幕均匀传递到墩身混凝土表面,实现墩身全面保湿。

据悉,采用“养生衣+固定式自动喷淋系统”这一新型养护工艺后,不仅实现了对墩柱全天候、全湿润的智能化养护,大大提升了养护质量,而且整个流程无须人工干预,在节约人力成本的同时,也降低了高空作业风险。目前,该项目全线投入20余套这样的设备,短期内实现减支创效50多万元。

中铁十六局三公司丽水水腊公路项目

300米系杆拱桥 “变出”16项专利

本报丽水11月22日讯(通讯员蔡冰莹 何 杰)近日,由中铁十六局三公司承建的浙江省丽水市水阁至腊口公路石浦大桥正式完工,犹如一道彩虹横跨在瓯江之上,成为当地新的地标性建筑,引来过往群众纷纷拍照留念。

石浦大桥全长359.2米,是该公司施工的第一座三跨系杆拱桥,主桥最大跨105米,一跨跨过瓯江干流,创造了Ⅳ级航道瓯江干流上最大单跨公路桥纪录,建成后能使500吨级货轮在瓯江航道上自由通行。

2016年10月开工以来,面对河床裸露基岩、瓯江洪水期长、夏季台风频繁等不利因素,该项目以“段新劳模模创新工作室”为平台,定期举办工程技术培训、专题施工讲座,积极开展科研技术攻关,先后总结出《一种河床冲刷观测装置》《一种桥墩管桩桩基施工装置》《一种水中嵌岩钢管桩临时固定装置》等16项实用新型专利,编写科技、管理论文10篇,形成施工工法5项,全部应用于项目桥梁工程施工中,快速解决了水上施工难题,为施工安全、进度提供了技术支持。

拆迁难度大、工期干扰多、临建成本高、城市环保投入大……一个难以把控的因素,使得市政项目的“含金量”越来越低,投入大量资源却只赚得一点“清汤寡水”的例子并不鲜见。

市政项目真的“想说爱你不容易”?在中国铁建召开的项目管理现场会上,中铁二十局一公司苏州春申湖路项目分享的一项降本增效锦囊妙计,引得众人啧啧称赞:项目管理减少管理人员16人;通过策划及方案优化,减少102万立方米土方外运成本;湖域内围堰钢板桩分期施工,减少大量钢板桩购置成本……

项目群管出大效益

月上阳澄西湖,苏州春申湖路项目工地围堰内灯火通明,施工人员正在进行压顶梁混凝土浇筑作业。

“我们购买的钢材要提前运到现场,半夜三更租不到吊车,能否借调2台25吨吊车?”一公司副总经理兼春申湖路项目经理唐培文接到钢材提前1天送达的电话后,立刻向苏州城北路项目拨通了“求助电话”。

不到1个小时,从10公里外的苏州城北路项目抽调的吊车已经抵达春申湖路项目。机械设备、小型机具短时间内快速应急转场,化解燃眉之急的事例,3年来在春申湖路项目比比皆是。

项目上场初期,就集结一公司在苏州片区的所有项目群,实现人力、物力等生产要素共享。项目群管理模式,不仅提高了资源利用率,也大大降低了管理成本。

“刚进场时,临时道路铺垫使用的钢板全部从附近收尾的其他项目借来,等到苏同黎项目开工,这批钢板又被他们借去使用。”谈及项目群管理带来的收益,唐培文分享了“几块破钢板”被反复使用的例子。

项目群管理这个“金点子”给春申湖路项目带来的“真金”不止如此——劳务分包、材料采购及设备租赁集中招标,提高了招标话语权和主动权,使得采购成本大幅降低;施工

管理创新降成本

春申湖路快速化改造工程是一项施工成本极高的项目。4公里长的工程,总投资已超过30亿元,其中仅混凝土设计量就超过100万立方米,占合同总额的28%以上。

“因为湖底施工的特殊性,我们所需的混凝土抗渗要求高,苏州市内多数厂家产品质量、产量均达不到项目要求。”项目经理兼物资设备部部长赵辉介绍,为解决混凝土供应问题,项目决定采用混凝土代加工的办法,由项目提供原材料,当地拌和站负责生产、运输。混凝土代加工确保了质量,保障了供应,降低了成本,和直接购买商品混凝土相比节省成本约1200万元。

几辆运输车将从湖底围堰开挖的泥浆运送到分离中心,经过1套新型专用设备分离处理后,各项指标达标的水回送到阳澄西湖,而沉淀的泥土则被运送到花倪村。

“这些过滤的泥土被拉回去,填埋周边大批废弃的鱼塘,帮助当地还耕了185亩良田。”这座投资不足百万元的淤泥处理中心,让项目党支部书记张振光笑得合不拢嘴,“没想到我们不仅减少了泥浆运输、储存成本,还让路地关系更加和谐了。”

投资200多万元建设的两处智能化钢筋加工中心,集中加工配送标准构件,不仅使产品质量得到保障,而且让人工成本降低40%以上;购置的数控锯切套丝生产线等新型设备,全面提升机械化作业水平,降低人工成本200万元……

模拟股份制激发全员创效潜能

“大家都成了‘股东’,哪里有浪费大家要制止,不合理的地方大家要及时纠正……”自实行模拟股份制以来,项目办

公室主任杨慧分明感受到了身边人的变化:职工主动化身成本管理“大管家”,将一张纸、一千瓦时电、一滴水这样的“小芝麻”都一个不丢捡起来。

春申湖路项目上场时恰逢苏州管廊项目完工撤场。在得知苏州管廊项目还有一些物品可以继续使用时,杨慧便将这些物资分类带到了新项目。“虽然是一些锅碗瓢盆、桌椅板凳之类的小物件,但是细算一下还是省了不少钱呢!”杨慧说。

在春申湖路项目,“不该花的坚决不能花,能节省的一定节省”已经成为全员共识。办公用品采购前多轮询价、员工出行首选公共交通、旧围挡刷漆再使用……参与管理已经渗透到他们工作生活的全过程。用他们自己的话说就是:大家都是“股东”,项目干得好盈利了,大家就能分到更多奖金。若不节约成本,最终损失的还是自己的利益。

每月初召开的成本分析会已成为全员参与的“股东大会”,管理费用、材料节约、过程盈亏等关键数据都要摆到桌面上去讲,切实做到让全体“股东”参与到项目管理中。

模拟股份制的成功推行也大大激发出大家干事创业贡献的热情。自开工以来,春申湖路项目月月超额完成产值任务,最高月产超过2.1亿元。“截至目前,我们施工的每个部位都一次达标、一次创优,避免了翻修整改带来的成本流失。”项目副总工程师兼工程部部长卫凯表示。

“截至目前,项目综合收益率高于评估指标近3个百分点。”两年来,春申湖路项目团队把住“项目群”滚动发展主线,抓牢降本增效重点,推行“模拟股份”共管共享模式,从“市政项目”这个薄弱领域挖出一个“金元宝”。

“短平快”市政项目不仅涉及的技术领域广,而且有很高的关注度,为我们滚动发展奠定了坚实基础。”在苏州片区负责近10个市政项目且每个项目均赢得良好收益的唐培文看来,市政项目是一个让人爱不释手“香饽饽”。

上图为苏州春申湖路快速化改造工程湖底隧道施工现场。 蒋长江 摄

中铁二十局

人性化奖励助推产值提升

本报西安11月22日讯(通讯员 韩展展)

日前,中铁二十局二公司石家庄地铁3号线二期项目经理宋凤报身披“集团优秀项目经理”绶带,站在领奖台上,眼眶红红地望着和他一同接受表彰的妻子。这是中铁二十局项目管理推进会上的一幕。

在200多名项目经理和员工的注视下,中铁二十局主管领导将第三季度优秀项目经理证书和奖金颁发给6名项目经理及其家属,以表彰项目经理在项目管理、以

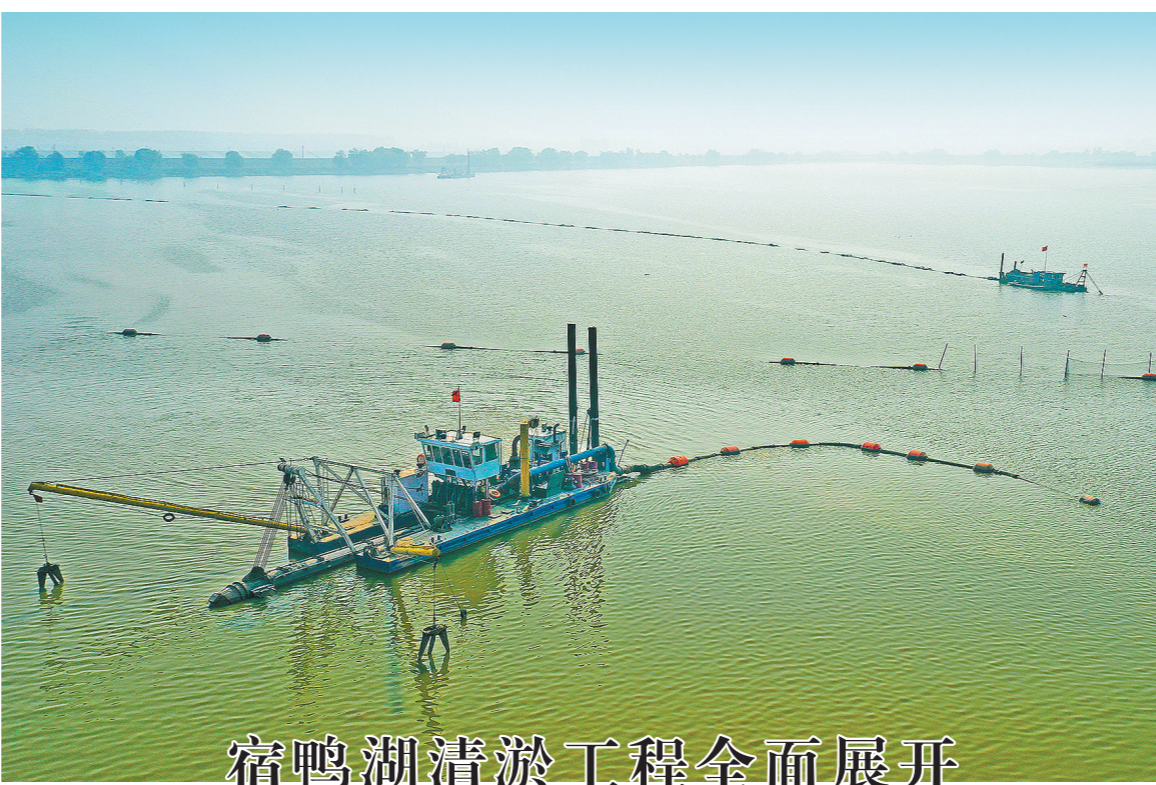
完成方面作出的贡献,感谢他们的家属对企业的支持。

近两年,中铁二十局新签合同额接连破千亿元。该集团在今年年初召开的“五会”上对产值提出新要求,并决定在常规措施的基础上,采取“一人优秀,全家得奖”的奖励新方法,激励全集团形成“大干快上”的竞赛氛围。

该制度自2019年实施以来,先后有18名项目经理和家属获得集团奖励。中铁二十局重庆铁路枢纽东环线项目经理赵登科就是其

中一员。在年中工作会上,赵登科的妻子女儿和他一同走上领奖台,接受嘉奖。当他看到集团领导将证书和奖金分别交到妻子和女儿手中时,眼里满是泪花。“这是我人生中第一次和家人同台领奖。”赵登科说,“我要继续努力,为公司作出更大贡献。”

在“对标先进、创值争优”理念驱动下,中铁二十局产值屡传捷报:单日最高产值超过1.5亿元,所属工程公司单日产值连续多日超过2500万元,刷新了历史纪录。



宿鸭湖清淤工程全面展开

宿鸭湖清淤扩容工程是国家“十三五”规划确定的大型水库清淤扩容试点项目、河南省“四水同治”战略十大重点水利工程之一。中铁二十局五公司负责该湖的清淤扩容施工,竣工后,宿鸭湖将呈现“百里大坝锁洪水,万只野鸭戏游鱼”的美好景象。 唐相彦 摄

中铁十四局天津地铁6号线项目

“互联网+”施工模式提升项目管理

本报天津11月22日讯(通讯员 李焕科 于 璐 记者李美华)

日前,中铁十四局天津地铁6号线二期项目获得天津市总工会2019年度“班组安全建设与管理成果”一等奖,并被授予天津市“工人先锋号”。

“我们借助‘互联网+’施工模式打造了安全施工的‘防火墙’、施工进度的‘助推器’、工程质量的‘报警器’和文明施工的‘监控器’。”据项目负责人何志伟介绍,他们充分发挥互联网在生产要素配置中的优化和集成作用,纵深推进标准施工管理,确保实现全过程

控制,安全质量受控。

项目进场伊始,何志伟和他的团队就将二维码识别技术引入施工中,给现场物资、混凝土试件等都穿上“二维码”,从生产、运输到施工实现全过程跟踪,只要用手机扫一扫,就可以快速查询、精准追溯。

“有了安全积分,我买牙膏牙刷就没再花过钱,遵守安全规范,我们就享受到了实实在在的实惠。”在智慧工地打造过程中,该项目推行的安全积分考核得到了普遍的认同与赞扬。该项目每一名作业人员对应唯一二维码,根据作业行为进行扫

码加减分,员工可在安全积分超市兑换生活必需品。该系统推行后,提高了员工的安全生产意识,规范了安全作业行为,促进员工主动向“我要安全”转变。

走进项目部,门禁采用高速人脸识别技术,确保每天进入现场人员信息齐全清晰;施工现场视频监控系统实现对施工现场作业面、文明施工情况、人员安全情况、工程质量情况等管控;安全质量隐患排查与治理管理系统通过手机实现对施工安全、施工进度、施工质量等实时监控,完成安全隐患的检查、整改与反馈等。

职工论坛

谨小慎微 严把设计质量关

刘新红

作为铁路工程的先导和灵魂,设计质量事关民生大事,事关人民福祉,事关企业发展大局,一丝一毫都不能放松。

2017年,陕西西安京昆高速公路“8·10”特别重大道路交通事故,主要原因是道路未按标准设计,隧道入口与桥梁连接部位无过渡段。再往前推,1998年的宁波招宝山大桥主梁断裂事故,调查显示直接原因是主梁底板厚度设计过薄,导致结构破坏性裂崩。设计单位被降为乙级,曾经的行业顶级设计院就此一蹶不振。

由此可见,设计小失误,惊天大事故。如果设计细节把关不到位,就可能在铁路运营中埋下安全质量隐患。

工程质量无小事!作为设计者和复核者,要有清晰的认识。所谓铁路运营安全,不存在“主体工程”“附属工程”的区别。高铁列车以飞机起降时速高速行驶,一颗弹起的道砟,都可能造成致命后果。

产品质量首先是设计出来的。经得起考验的设计质量,不仅让用户体验到设计细节,更能感受到企业严格的质量管理。

严把设计质量关,要细之又细。有的单位出现质量问题后常说,“就是那个细节没注意,注意就好了”。不做事后诸葛亮。要提前着手,从组织上、流程上、业务上、标准上注重细节。这个细,第一要想细,把可能出现的风险和诱因想得细而又细;第二要做细,常怀敬畏之心,不能只求过得去,不求过得硬,必须是细上加细;第三要查细,尤其是领导者和组织者,不能走马观花,而要追根究底、下马看花,这样才能看出门道、看出问题。

注重细节不能只抓鸡毛蒜皮的小事,而要从小处着手,保持对质量管理关键环节的深层关注。今年以来,本着对国家、对铁路和自身高度负责的态度,中国铁建所属勘察设计院按照中国国家铁路集团部署要求,针对2019年将开通项目、在建项目及已开通项目,开展了“铁路建设项目质量安全红线管理规定”专项检查,对设计质量隐患点进行系统排查。同时针对日常工作中易“跑冒滴漏”的关键节点,出台一系列质量管理新规,彰制度之威、显规则之力。

高铁是民生工程,铁路与我们每个人息息相关,切实提高质量安全风险意识,提高工程产品的设计建造质量,是我们每一位工程从业人员的职业底线。因为对质量负责,就是对国家和人民负责,对企业战斗力负责,也是对个人职业生涯负责。严把设计质量关,多积尺寸之功,经常防微杜渐,形成良好的质量文化,员工就会习惯成自然,不严不细都无法给自己一个交待。

中铁二十五局一公司

意识提升共筑质量“同心圆”

本报安康11月22日讯(记者付晶晶 通讯员黄诗伟)

“我认为,百年大计,质量为本,在施工中多设质量控制点,让人人都成为质量管理的‘主人翁’……”近日,中铁二十五局一公司安康项目部开展了一次质量管控培训,以“全员参与互动研讨”的方式授课,激发出项目员工学习质量管理的热情。

据了解,该项目部承建的安康北环线涉铁段工程全长1.5公里,是北环线项目重要控制性节点。为破解施工难题,堵塞安全质量管理漏洞,该项目部细抓管理关口,以思想和制度入手,引领全员以学促干,主动参与质量管理。

“一丝之差,优劣分家,干不好这个项目,企业招牌砸了,下个

项目再想……”该项目部负责人

杨杰在职工夜校课堂上进行“回归质量本源”培训,他以施工现场易出现的质量问题与在场人员分析探讨,并辅以往年来的重大质量事故进行说明。半年来,工程部、物资设备部等各部门负责人每周轮流授课,为提升全员工程质量管理意识打牢了基础。

在强化全员质量管理学习过程中,项目部多次在施工现场开展“质量风险排查与隐患排查”和问题整改工作,深入查找存在的质量隐患和管理薄弱环节,并严格执行图纸设计要求和国家、地方、行业部门制定的相关规范、标准;广泛开展质量改进、质量攻关、QC小组等群众性质量活动,普及质量知识,提升全员质量意识。