### 20年铺路1792公里　65个项目无一亏损

# 中铁十二局一公司 打造“专业集群”路面板块

**本报西安5月30日讯**(通讯员**邹径纬**)近日,从中铁十二局一公司路面项目施工专题研讨会传出消息,打造互为配合支援的“专业集群”抱团壮大路面专业板块的政策,将一直延续下去。据了解,凭此优势,20年来,一公司先后承建路面工程85项,完成产值137亿元,累计铺设6车道高速公路1792公里,超过西安到广州高速公路的总里程。目前,该公司已完工交付使用的65项工程无一亏损,平均收益率远高于其他板块。

“在早年施工中,路面项目始终游走于各省之间,扎不下根基。”一公司董事长崔跃华在总结经验教训时说,没有统一的施工管理标准以及路面项目之间各自为战缺少配合,让路面项目一度处于散兵突围的状态,难以取信于市场。

2009年,一公司路面三项目部进军福建市场,在永武、福泉路面建设战线上接连告捷后,开始总结施工管理经验——合理布局场站,以碎石场为中心,环形布置料仓、拌和站、试验室,形成开采、加工、检验、运输“一条龙”施工组织模式;先干中分带护栏及路缘石等附属工程,再干水稳上基层、沥青摊铺层主体工程,减少了交叉作业时间,避免施工二次污染……应运而生的《一公司路面施工标准化管理手册》赢得了福建省交通运输厅的认可,成为福建省路面在建工程标准化施工样板。有了“一公司路面项目部干的活,谁干都是一样标准”的市场认可,近5年,一公司在闽路面工程数量占据该省市场的“半壁江山”,工程几乎覆盖了福建省所有城市。

“速度与品质的完美结合,让我们实现了效益与市场双丰收。”一公司副总经理、原路面三项目部经理陈志介绍,路面三项目部8年“销号”9项工程,单月最高产值1.7亿元。

20年来,一公司摊铺的近百条高速公路路面没有一处“补丁”。不同业主发出138封嘉奖通报几乎都用上了“路面高差小、平稳度好、行车舒适度高”等赞语。凭借良好业内口碑,路面项目施工技术在兄弟单位中快速复制推广。据统计,近5年,一公司21个路面项目部先后研发了“碎石滚筒式水洗工艺”“高渗透乳化沥青技术”等行业领先工艺技术30余项,所有技术从落地到推广历时均不超过2个月。

“竞争的趋势始终是朝着‘赢家通吃’的方向,而不是平分秋色。”研讨会上,一公司总经理刘运泽说,他们下一步除了把路面“专业集群”打造得更强大外,还将致力于装备的升级换代和合理配置,以此赢得并巩固路面行业的优势地位。

### 优选项目强品质　持续创新练绝活

# 中铁十六局轨道公司 做强轨道施工专业品牌

**本报北京5月30日讯**(通讯员**张媛媛　李莎莎**)从2012年的20亿元到2015年的40亿元,再到2017年的66亿元,中铁十六局轨道公司施工产值两年一个台阶,呈现快速增长态势。2017年,该公司跻身中国铁建工程公司产值20强,成为为数不多入选的专业子公司。

2012年以来,在历经了从“饥饿”到“温饱”再到“小康”的三步跨越后,该公司董事长、党委书记高宪民和总经理周阳宗对走专业化道路有了更清晰的认识:不单纯以城市数量、项目多少、承揽指标论英雄,实现质量规模发展才是根本。

该公司围绕“质量经营”精准发力,优选城市、优选项目,注重对更能凸显专业化实力的“重、大、难、新”工程项目进行跟踪,确保在激烈的市场竞争中不断巩固提升自身在行业中的地位。他们连续两年在华东、华南等8大潜力区域实现连续滚动发展超百亿元,项目平均预期收益率达8%,揽获多个国家重点关注的城际、地铁工程。2017年,他们进入莫斯科地铁市场,成为首家进入欧洲地铁市场的央企。国内外并行发展更加快了他们做专做强的步伐。

要想在城轨领域持续领跑,就要有自己的“绝活”。他们注重科技创新,加大在“高、精、尖”施工领域的创新创造力度。在隧道领域,他们在杭州紫之隧道工程施工中攻克了大跨度渐变段、小净距、隧道立体交叉等国内罕见技术难题,工程获得国家专利5项,以及中国建设工程鲁班奖。在大盾构领域,他们参与研发的国产首台12.81米大直径盾构机,填补了我国超大直径掘进装备研制和应用空白。在地铁领域,他们在苏沪区域建设的工程收获了1项国家级工法、12项国家发明专利、50多项省部级以上科技成果。

2017年,该公司盾构装备达47台,掘进里程、技术成果、专业人才等核心要素显著提升,让企业以技术优势、专业优势占领高端市场有了更多话语权。

从豫机城际大盾构全链条标准化树起“行业标杆”,到多个“明星工程”成为省、市、业主观摩工地,再到每年6个至8个项目入选省级以上“安全文明标准化工地”,近5年来,该公司以施工能力支撑规模,以管控质量做优专业品牌,通过分级分类、重点管理,打造分区域、分专业的品牌,将有限的资源用在安全、质量、进度上,“告急冒烟项目”数量直线下降,优质品牌项目越来越多,60%的在建项目实现了从“项目品牌”到“区域品牌”再到“城市品牌”的跨越。

截至目前,该公司城市版图扩增至国内外28个城市,在手任务超过200亿元,发展质量不断升级,专业优势愈加凸显。2017年,轨道交通项目承揽占比在该集团位居前列,成为该集团产业布局中的支柱模块,助力该集团“城市轨道交通与地下工程”品牌当选中国铁建“十大品牌”。

# 首创高铁箱梁外形尺寸自动检测系统

中铁十一局桥梁公司郑万高铁南漳制梁场为提高对箱梁的检测精度,研发了箱梁外形尺寸自动检测系统,为国内首创。该系统通过三维激光扫描技术直接获取待测箱梁的三维点云数据,生成点云模型,计算分析外形尺寸并生成分析报表,可快速、准确掌握箱梁外形尺寸真实状况。图为技术人员在运用三维检测仪检测箱梁外形。

**徐云华** 摄

### 中铁城建集团霞凝货场项目部

# 快板进工地　安全挂心间

**本报长沙5月30日讯**(通讯员**杜进才　曾　佳**)“十红线,条条见,条条遵守搞扩建;要质量,要安全,十禁红线是关键……”晚上7点,中铁城建集团二公司霞凝货场项目部工人夜校,4位安全员自编快板,为100多名作业人员送上“安全经书”。相比以往的念法规条文、读制度文件等做法,安全快板一经推出就受到热捧。

如何让安全培训更接地气,让工人兄弟乐于接受?霞凝货场项目部因材施教,创新方式,采用快板形式讲出既通俗易懂又刻骨铭心的安全培训课,帮助工人理解安全内涵,掌握安全技能。

据了解,在快板编写过程中,他们不讲纯理论,不搞填鸭式教育,除把触电、高处坠落、物体打击、场地狭小、交叉作业等风险因素编进去外,还根据不同阶段、不同工序操作规程、技术要领,并融合中国铁路总公司发布的《铁路建设项目质量安全红线管理规定》要求,实时调整快板内容,阐述违章违纪行为带来的潜在风险和严重后果。

工余时间,“讲师”们提前备好课,组织各工点工人在安全讲评台、会议室、工人夜校学习安全知识。他们还把安全快板录制成视频,在餐厅电视屏幕上循环播放,为工人送上安全大餐。

“安全红线不能碰,一不小心会要命。”工地上形成一股快板风,钢筋工陈鹏在加工钢筋时时不时就会哼上两句快板。他说,他参加过很多安全教育培训,这是第一次看到“老师”以快板形式授课。这种授课方式让案例知识简单、好记。

据悉,该项目部不断强化安全生产体系建设,从强化安全教育入手,严格执行标准化作业程序,不断增强全员抵御安全事故的“免疫力”,已实现安全生产499天。

### 中铁十五局潼荣高速公路项目部

# 高空“千里眼”助安全管理提效率

**本报洛阳5月30日讯**(通讯员**马俊丽　梁　柯**)“我也没见到安全员,结果一张图片直接发到微信群里了,哪里违章、什么类型清清楚楚,铁证如山。”工人老李近日由于安全帽带未正确佩戴被无人机拍了下来,看着微信群中自己的照片,他既惭愧,又忍不住为项目部管理点赞,这张高清航拍图片让他被罚得心服口服。

据悉,中铁十五局城建公司潼荣高速公路项目全长21.5公里,沿线山高坡陡,跨山越河,植被茂密,全线巡查耗时费力,偶尔还会有疏漏。该项目部自年后复工以来,创新安全管理思路,先后引进“VR安全体验馆”“多媒体安全培训工具箱”“VR+无人机双管控”等信息化手段,助力提高项目安全管理效率。

“以往主要以人工巡查为主,20多公里的山路,需要3个人分段排查,爬山下海,一天都巡查不完。如今,我们采用信息化手段加强现场安全管理,用无人机进行全线巡查,只需1名操作员,10分钟便可随时掌控全线安全隐患。”项目负责人李光洲说道。

“千里眼”高空安全巡查不仅360度无死角,视野更开阔,而且更及时,随时管控沿线各处动态。对于巡查中发现的问题,安全管理人员及时取证后,通知相关人员立即落实整改,确保安全隐患整改不过夜。自2018年以来,该项目全线共排查安全隐患10余处,在一季度信用评价中获得第三名,安全形势良好可控。

### 中国铁建港航局三公司

# 安全自查确保无“地震后遗症”

**本报通化5月30日讯**(通讯员**高广宽**)5月28日凌晨1时50分,吉林省松原市宁江区发生5.7级地震。地震发生后,中国铁建港航局三公司驻吉林的玖盛源和益丰宝项目部立即启动应急预案,一方面在保证职工人身安全的基础上,迅速展开在建工程安全质量自检自查,另一方面组织人员、调集机械设备,做好参与地方抗震救灾准备。

吉林玖盛源和益丰宝项目部距离震中约380公里,有较强震感。该项目部在震后快速展开涵盖协作队伍的人员清点工作,并对办公、生活驻地设施进行强化性加固,确保干部职工人身安全。当日上午9时,项目部在严格保证安全的基础上,由班子成员带队,组织安全员、技术员对玖盛源、益丰宝等工程施工现场进行安全质量检查,排查安全质量隐患。为防范余震及次生灾害,项目部还果断下达停工令,将密切关注地震局信息,适时复工。

同时,该项目部党支部还组织党员干部进行24小时巡逻值班,对现场及驻地进行不间断安全巡查,并及时采购应急储备物品,保证正常工作和生活秩序。项目部还主动履行社会责任,积极对接地方相关部门,抽调人员、调集机械组成应急抢险队,按当地需要参与抗震救灾工作。

# 美“妆”新潮流　路面“敷”面膜

### 中铁十四局仁新项目部应用路面养护新技术

**本报韶关5月30日讯**(通讯员**高　南**)只听说大明星一年敷掉几百张面膜,但你听说过沥青路面也要敷面膜保养吗?近日,中铁十四局一公司仁新7标项目部就给路面段敷上了最新款的“面膜”——高分子保水养生膜。

笔者了解到,为了延长沥青路面的使用寿命,抵抗光照、空气等因素对水泥稳定层的损害,一公司仁新7标项目部也赶了一把“美妆”潮流,率先引进了新型“面膜”对水泥稳定层进行维护保养。

“水泥稳定层就像我们人体表皮下面的真皮层,起到存贮水分、维持和支撑皮肤弹性的作用,同样的,咱们的沥青路面下面也需要这么一层水泥和碎石的混合粒料来稳定上层沥青的外观质量。”该项目总工程师刘吉昌介绍说:“更形象的是,水泥稳定层也像小姑娘的皮肤一样娇嫩,天气一干燥、日头一暴晒,就会出现裂缝,所以我们也得像女孩儿爱美那样给它贴张‘面膜’,这样才能起到防晒保湿、预防性养护的作用。”

高分子保水养生膜里含有一种新型吸收材料,坚韧度和固水性都非常好,把这张“面膜”贴上以后,水分平时只需要洒一次水,水泥和碎石吸饱水以后,水分既流不掉、挤不出,又难以蒸发出去,就像形成了一个微型循环小水库,源源不断地给水泥稳定层提供养生用水。

据介绍,该项目水稳层自采用高分子养生膜工法技术以来,相较于常规的土工布、塑料布等过程中反复洒水养生方法,用水量不仅节约了80%,还降低了人力成本,提高了养护效率,有效避免了因频繁开合覆盖物造成的二次损坏,保证了工程实体质量。

“这几百张‘面膜’敷下去,养生后的水稳层就跟女明星的脸蛋一样光滑漂亮得很哩!”刘吉昌打趣地说:“接下来,项目部其他路面段还将陆续投入使用该工艺,以达到改进沥青路面质量、保养路面系统的长期作用。”

### 中铁十九局六公司常州管片厂

# 科技创新孵化26项小型预制构件产品

**本报常州5月30日讯**(通讯员**吴秀红**)日前,中铁十九局六公司常州管片厂成功通过高新技术企业认定,跻身高新技术企业行列。

“成功通过高新技术企业认定,正是我们依托科技创新不断优化升级,孵化出26项小型构件产品的结果。”据中铁十九局六公司常州管片厂总经理张宝利介绍,20名技术骨干、1名外聘技术专家和1个劳模创新工作室构成他们强大的科研力量。

据悉,该管片厂成立于2014年,主要负责常州地铁盾构管片预制。借助管片预制平台,张宝利组织研发人员多次赴外地考察和学习。通过深入分析市场,他们发现了混凝土小型构件预制这片蓝海。经过团队成员1个多月的科技攻关,2016年12月,常州管片厂研发的首个混凝土小型预制构件产品——集成化拼装公厕成功问世,并获得省级高新技术产品认定。目前,新产品已完成产值469万元,累计获利90万元。

近年来,常州管片厂不断提升企业自主研发能力,先后获得国家专利6项、江苏省高新技术产品1项、江苏省优秀质量管理小组优秀奖2项,获评国家安全生产标准化三级企业,多次在全国混凝土大赛中拔得头筹,并参与了该省城市轨道交通盾构管片设计标准图编制工作。目前,该厂已经研发出包括拼装售货亭、混凝土预制廊架、驳岸栏杆、景观花盆和公园座椅等26种混凝土小型预制构件产品,受到市场青睐,并被迅速推广。

### 铁建重工

# 首台液压滚弯机投入使用

**本报长沙5月30日讯**(通讯员**陈开进**)日前,铁建重工引进的首台液压滚弯机在长沙一园区掘进机制造基地总装车间正式投入使用。

液压滚弯机主要用于弯制大圆弧钢管,适用于掘进机盾体和拼装机等圆形结构区的液压管路、水汽管路、油脂润滑管路的弯制。该设备长0.95米、宽1.12米、高1.12米,采用立式安装,占地面积小,操作简便。

滚弯机可快速有效制作大圆弧钢管,显著提升盾体内部管路连接的美观性和适用性,在管路细节优化、产品外观提升工作中发挥作用。实行钢管优化布置后,每台掘进机将降低管路成本约2000元。

据了解,液压弯管机按管路成型工艺不同分成推弯式和滚弯式两类,传统的推弯式原理是静压单点推弯,管路弯制靠专用模具一次成型,弯曲半径为2.5倍至3倍管路外径,适用于小角度折弯。滚弯式采用滚动连续折弯,管路弯曲半径连续可调,效果好,适用于钢管大圆弧连续弯曲。

此前,为进一步提升盾构机管路优化布置、提升产品品质,铁建重工液压研究院通过三维模拟已完成盾构机管路优化,并于2017年8月完成首批盾体弧形钢管试制。

安全全天候

# 抓安全不能『删芜就简』

杨广臣

企业办事、办文、办会,应当讲求效率和效益,推出操作简化、开支节俭和琐事精简等一系列举措,以减少资源浪费。但是,这些观念和做法不能移植到抓安全上,抓安全不能“删芜就简”。

安全是一项系统工程,与之相关的规范、制度和程序是经过实践摸索出的,有的甚至是用血的代价换来的,因此,不折不扣地执行是各工作岗位必须遵守的底线。首先,操作上不能简化。安全规范对各处细节都有详尽要求,有的员工可能认为比较繁琐,也有的认为无关大局,结果执行中简化安全规范,这就让工程失去了保护的屏障,埋下了诸多隐患。其次,投入上不要吝啬。有的项目部安全防护设施不全,有的用廉价替代品应付,还有的干脆不用安全防护,由此酿成的事故并不鲜见。最后,程序上不得精简。安全有严格程序,往往是一环扣一环,缺一不可,如果“中间拆开”,只取其一二,必然造成防控体系断裂,进而使项目险象环生。

安全管理摒弃“就简”,需要在思想认识、行为意识、运行机制等各方面联手发力,把握核心问题,管控关键环节,做优各部细节,消除管理盲点。规范是行动的准则,投入是安全的保障,程序是制约的利器,必须增强刚度,用体制机制保证落实到位。要有敬畏意识。操作规范是高压线,不可触碰和逾越,必须百分百执行到位,切忌图省事、走捷径、想当然。要懂管理要点。安全投入是保命钱,不能节俭或挪用,必须保重点、全方位、看效果。管理程序是责任链,不得减少或断裂,应当保证整体性、完好率、承载力,为安全管理提供坚强保证。