

【本报天津讯(通讯员赵学峰)】近日,公司成功在上海证券交易所公开发行2017年永续期公司债券,标志着首期永续债发行工作圆满成功。公司成为中国交建首家在交易所市场成功发行永续债的子公司。

永续期公司债券(永续公司债)是赋予发行人续期选择权,不规定债券到期期限的新型公司债券。其介于传统债券和股票之间,且集两者优势于一身,具有拓宽融资渠道、补充股东权益、降低资产负债率、避免摊薄股本等多重优势。本期债券由中国交建提供全额担保,主体及债项评级均为AAA,3+N年期,发行规模15亿元。

公司于2016年12月启动永续债发行工作,今年9月收到中国证监会批复文件,申报工作取得圆满成功。永续债从申报起始至交易所市场同期申报债券中审批时间最短,审批效率最高的债券。

11月,公司在津举行债券发行推介会,农业银行、建设银行、华夏基金等十余家大型金融机构积极参与。在此基础上,适时引入“基础承销+竞争性销售”激励机制,债券发行获得市场认可,投资者认购踊跃,圆满完成债券发行工作。

首期永续债的发行,有效地拓宽了公司的融资渠道,充实了权益资本,改善了资产负债结构,进一步提升了在资本市场的影响力,是金融创新结出的又一硕果。

### 公司多个项目获业主赞誉

【本报综合消息(通讯员蒋洋刚 胡炜乾 曲中宇)】近日,公司收到多个业主单位寄来的表扬信。

珠海大横琴股份有限公司近日对在8月底“天鸽”“帕卡”双台风抢险救灾活动中表现突出的先进集体和个人进行表彰。四公司、五公司珠海项目部获得表彰。业主单位表示,“双台风”过后,项目部自救恢复生产的同时,积极主动参与灾后重建,与横琴人民心连心、肩并肩,为横琴新区成功抵御台风、救灾复产、重建家园给予了全力支持和帮助,向全体救灾人员表示衷心感谢,并致以崇高敬意。

近日,华润电力(唐山曹妃甸)有限公司向五公司发来嘉奖通报。通报中说,在华润电力曹妃甸电厂二期工程施工中,项目通过倒排工期,合理增加调配施工人员和设备,在安全质量受控的前提下,为

业主关键节点完成创造先决条件。

三公司牡丹江项目部分别收到牡丹江市城乡建设局、公安局的表扬信。感谢信中说,项目部在四十一条路拓宽改造工程施工中,发扬铁军精神,科学组织、精心部署,保质保量地完成了施工任务;在牡丹江市看守所、拘留所新建项目中,项目部克服新模式下非常规领域的介入,设计图纸下发缓慢等诸多困难,出色完成了施工任务,赢得了业主单位的认可和好评。

三公司承建的大连凌水湾综合整治修复项目收到大连高新技术产业园区七贤岭建设开发管理办公室发来的表扬信。表扬信中说,三公司克服现场作业面狭小、外界干扰大、设计结构复杂等难题,积极推动设计优化,协调各方关系,按期完成全部主体工程,受到业主单位认可。

## 四川达州机场大道PPP项目顺利签约

【本报达州讯(通讯员井敬轩 刘骁)】12月11日,公司与达州市交通运输局在达州顺利签订达州市机场大道PPP项目协议。达州市委书记包惠,公司领导王洪涛、姜松出席签约仪式。

王洪涛表示,达州市基础设施建设发展十分迅速,取得了十分瞩目的成就,一航局能够参与达州市的建设和发展,深感责任重大。近年来,一航局在“五商中交”战略引领下,不断加大在四川省重点城市的投资开发力度,成功中标巴中市巴

区基础设施建设PPP项目、泸州土桥子(福宝)至玉兰山改扩建公路(二期)工程及达州市机场大道PPP项目等。

王洪涛指出,此次协议的顺利签订,标志着另一个精品工程的开始。一航局将进一步发挥自身雄厚的投融资实力、丰富的建设经验及全产业链优势,科学制定、落实项目投资计划、施工计划和有效的管理举措,精心组织、诚信履约,有效履行投资人职能,将此项目打造成为质量过硬、社会效益和经济效益俱

佳的精品项目,向达州人民交上一份满意的答卷。

包惠对项目的成功签约表示祝贺,并对公司参加达州经济社会发展和基础设施建设表示欢迎。包惠指出,作为中国交建的全资子公司,中交一航局有品牌、有实力,她对双方的合作充满期待。她要求各级各部门要为机场大道建设开辟绿色通道,做好服务保障,助推项目顺利实施,早日建成投运。

公司于今年8月中标达州市机场大道PPP项目,总投资额约

30亿元,是继巴中市巴州区基础设施建设PPP项目之后,公司在四川省的第二个投资项目。

该项目位于四川省东部,路线全长12公里,工程建设范围包括:红线范围内的道路、桥涵、分离立交、管线、交通、照明、绿化工程及其他附属工程等,合作期限17年(建设期2年,运营期15年),并于12月12日顺利举行开工仪式。作为达州的重要交通通道、景观大道和对外的形象窗口,该项目备受达州市人民政府关注。



近日,四公司承建的广州南沙明珠湾区展览中心工程全部完工。12月8日,明珠湾展览中心作为广州《财富》全球论坛的“南沙参观日”唯一到访地,吸引了全球多家企业掌门人和多国政要、海内外媒体慕名到访。王洪飞 摄影报道

## 新版《纲要》理念解读

一航哲学:  
行大道,担大任,成大器

释义:行大道,语出《礼记》中的“大道之行也,天下为公”。对公司来说,行大道就是紧跟国家发展战略,履行国有企业的责任与担当,坚持依法兴企、合规经营,依靠核心竞争力的提升发展企

业、造福社会。对员工来说,就是要落实“大道为国”的发展共识,开拓进取,积极主动融入企业改革发展大局,为社会提供一流产品和服务。

担大任,语出《孟子》中的“夫担大任者,必先强其力”。大任即重要的使命。对公司来说,就是要发扬在远海工程、港珠澳大桥、蒙

内铁路等工程建设中锻造的精神品质,勇挑重担、敢为人先,站在繁荣世界、畅通未来的高度,深度参与区域经济发展,积极为政府提供优质服务,急国家和社会之所急,承担兴国强民和为员工创造美好生活的责任,勇做“一带一路”建设、京津冀协同发展、建设海洋强国的排头兵;对员工来说,

就是要主动承担推动一航发展的责任,不服输、真干事、懂感恩,努力锤炼自身业务技能,积极锻造业务品质,勇于肩负急难险重的使命任务。

成大器,语出《论语》中的“君子不器,方成大器”。成大器即成就大事业。对公司来说,就是要成为行业引领者,成为建设世界一流基础设施工程的骨干力量,成为有历史、有文化、有底蕴,令人尊敬和向往的企业;对员工来说,就是要成为品德高尚、业务精专的人才,能成为主动担当、成就大事业的人才。

## 为美丽乡村留住“绿色乡愁”

李冬梅 刘志温

足乡村建设扶贫工程,所以在前期的方案制定上,项目部就高度重视,丝毫不敢掉以轻心。经前期周密筹划,今年8月底,“美丽乡村”项目正式开工。

项目工程部长王硕清楚记得初入村庄时的情形:“很像小时候记忆中原始的村庄,景色很美但房屋老旧、环境很差,给人落后而沉闷的感觉。”王硕和同事对第一次到黎族聚居地南美村的场景记忆犹新。“当时恰逢有村民办喜事,村干部一听我们是建设美丽乡村的,特别高兴,非得拉着我们喝几杯。

“项目共涉及乐东县的21个村庄,在11个乡镇均有分布。尽管施工难度不大,但需要协调的问题却太多,占去了我们大量的精力。”董佳鹏说,而且这是一航局首次涉

所以从开工那一刻起,项目部就秉承“只要是村民们需要的,就是我们要建设的”原则,美丽乡村建设既灵活又稳健地向前推进着。只朝村有一个面积非常大的广场,之前把地都分给各家种,修建广场中需要砍掉一部分树。但由于地上种植的是珍贵的黄花梨,有两户居民舍不得动树。项目部闻知后,决定调整方案,重新测绘、概算,把规划工作从头又做了一遍。“这样的调整让人很烦躁、很急,但我们的项目就是为老百姓干的,村民有需求、有改动,只要项目部可以接受的,我们就会以让他们满意为主。”王硕诚恳地说。

除了听取村民意见,房屋如何美化、广场铺何种样式的地砖、家门口要不要放门柱,项目部都会充

分听取村民意见,让他们参与选择。项目部的付出,获得了村民的认可和信任,施工进度稳步推进。但也有遇到困难干不下去的时候,“这里居住的少数民族都很直率也都很犟,在进行一个房屋立面改造时,我们需要把房屋外墙上的浮灰铲掉再进行粉刷,但村民误以为要拆墙,解释得口干舌燥也做不通工作。后来只好把他家邻居的先做好了,用实际效果才最终说服了村民。”王硕哭笑不得地说。此外,为了更好地与村民沟通,项目部还雇佣当地人做一些适合的工作,既让他们参与到自己家园的建设,也能有一份收入。

尽管每天做的都是较为琐碎、细小的事,但随着工作不断深入,王硕越来越坚定自己当初的理念:

大家在做一件有意义的事。为了不辜负村民期望,他每天早上七点就开始了一天的各村巡逻,“解决问题的时间并不多,大多数时间都是在赶路,一天坐十个小时的车都很正常。”王硕说。

正是在日复一日的村村穿梭间,小乡村的变化也日见成效:在友谊村,有一座田间栈桥很重要,桥的两端分属于两个民族,黎族和苗族。以前两个村往来要绕行5里路才行,而现在200米的栈桥建成后,村民可以随时往来,非常便捷。

在抱郎村,房屋呈梯田式布置,房与房之间只有一条单行路,原来没有挡土墙,水土流失严重,所以很危险。项目部根据地形特点,不但给砌上了三层挡土墙,还

给贴上了文化砖,使小村庄一下子变得既安全又漂亮。

王硕说,他最爱看改造后焕然一新的房屋,特别是夕阳斜照下的村落美景:嫩黄色墙面醒目亮丽,深棕色的琉璃瓦,仿木纹的围栏、凉亭,深黑色的铁艺栏杆,粉红色的窗框,一群放学的孩子在校门口愉快地追赶打闹,村里的人来来往往。在一棵古树下,村民们在新建的休闲广场时而惬意散步,时而聚在一起闲聊,像极了记忆中的儿时时光。

“从扮美一个个村庄,到打造一个特色风情小镇,我们做的每一件小事其实都是在向海南脱贫攻坚,共建小康、开发旅游的大目标迈进。”用项目书记胡绪孝的话说,项目部的每个人,都是“美丽中国”的深度参与者。

截至目前,“美丽乡村”项目整体进度已完成超80%。可以预见,这片满是乡村林、槟榔树的热土上,“美丽乡村”将成为一张独具魅力的名片。这些曾经不起眼的小小村庄也将美成来访者心头一抹深沉的“绿色乡愁”,挥之不去、念念不忘。





# 风雪夜“封顶”记

——记城交公司哈尔滨地铁3号线最长车站施工

韩丽

11月10日18时,城交公司负责施工的哈尔滨地铁3号线二期工程第15标段项目体育公园站的QQ群里,跳出了白班施工员周仁君、陈哲的交班记录:现场已浇筑混凝土308立方米,质量正常;工人及泵车司机交班吃饭,混凝土暂停浇筑,已通知拌合站停止运输,现场恢复浇筑时请通知拌合站恢复供应;现场温度较低,请及时关注混凝土及模板温度,防止混凝土冻伤。

这一晚,施工员刘兆瑞和王慧接过接力棒,这是他们为车站主体结构建设的最后一个夜班了。再浇394立方米混凝土,这个全线最长的车站就封顶了。

从上午8时到现在,除了吃午饭,这最后一段顶板和侧墙的浇筑就没停过。而老天爷似乎在考验着这支队伍,一整天,雪越下越大。据天气预报显示,这一夜最低温度将降至零下7摄氏度。

其实,能有机会值最后一个夜班,来之不易。这期间经历的困难让他们皱过无数次眉头,可事情过后,问遍项目部的人,他们都只是轻描淡写地说:“3月10日,我们尝试了在冻土上进行基坑开挖作业,

是全线第一个开工的标段;我们场地小,最热闹的时候,底板、中板、顶板、土方开挖同时施工,在只有8米宽的狭长便道上,5台汽车吊,3台龙门吊,2台泵车齐上阵,再加上来往的混凝土车,场面甚是壮观……”最后,他们还要补上一句:“我们这个站长482米,最大的特点就是长,是标准站的2倍,人力、机械的投入也是别人的2倍,但因为场地狭窄,施工组织的协调难度可就远远超过2倍了,大家多动了动脑筋,多出了些力,都是正常工作,真的没啥。”

刘兆瑞和王慧便是这些汉子们的典型代表,他们参与了整个车站的建设,现场一站一天,熬夜做资料,在他们看来再正常不过了。

夜色渐浓,星星点点的万家灯火渐稀,雪渐渐地停了,可寒冷还在继续。

灯火通明的工地上,浇筑、振捣、收面、覆盖,工人们在重复了千百次的动作时比以往稍显笨拙与迟缓,他们分成两组轮流浇筑,有空就凑到两台给顶板半成品加温的热风幕前取暖。

刘兆瑞看着这群上有老下有小的叔叔们,心生感叹:如果不是

为了生计,谁会从早晨一直干到现在?如果不是为了生计,谁会坚持在这么冷的夜里工作?在老师傅们忙不过来时,他时常会搭把手。

这时,他的思绪被项目经理石立民的电话打断。

石立民在白天已经看过混凝土塌落度与现场保温措施,但晚上依旧要问一下,“兆瑞,这会儿供应的混凝土质量怎么样?”

“石总,我一直在,这几车灰从泵管泵出来没有离析也没有浮浆,质量没问题。”刘兆瑞说。

“工人振捣时一定要盯住了!收面的时候要及时覆盖!严格按照保温措施来!”今年3月开始主体结构施工后,每一板的浇筑,石立民都会仔细询问,刘兆瑞早就习以为常了。

他们把要灰的节奏把握得很好,基本没有压车。这时,又来了一车,控制罐车放灰的工人和王慧一起指挥着车就位,听到泵车司机的一声喇叭暗号后,放灰工人立刻扳动开关,热气腾腾的混凝土从罐车里瞬间倾泻到泵车料斗上。王慧盯着料斗里的混凝土冒热气的样子,又掏出红外线测温测了一下温度记录在表格里。夜里温度不比白

天,所以他只要发现热气有些“萎靡”,就会掏出温枪再试一遍。

22时左右,项目总工王亚强和生产副经理黄海龙到现场站了一个多小时。由于最后一段的浇筑比较复杂,柱子、人防墙、侧墙、顶板浇筑的顺序很有讲究,所以晚上王亚强依旧还要来现场转转。而黄海龙在关注生产进度的同时,到现场指挥工人在最后一块板的上方搭了一个棚子辅助保温。

他们来时,刘兆瑞正在现场指挥着,“师傅,咱第一层的薄膜要搭接好,别把混凝土面露出来啊,一袋袋珍珠岩放的时候也不能有空隙,篷布、棉被盖都严实了。”随后,又是另一个区域的浇筑循环。不过,这一夜,刘兆瑞并不总在基坑里看工人们浇筑,王慧也并不总在便道上盯控混凝土质量与温度,他们会时不时地换一换,相互重复着对方的工作。

次日6时30分,泵车的轰鸣停止了,体育公园站的QQ群里再次跳出了消息:最后一块板浇筑完毕。

当庆祝的礼花绽放在晨光熹微的哈尔滨上空时,忙碌了一夜的王慧和刘兆瑞霎时褪去了倦意,只剩下欣喜。

## 公司对安全防护用品实行集中采购

本报天津讯(通讯员罗钟洲)近日,公司印发《关于实行安全防护用品集中采购的通知》,规定自2018年1月起对安全防护用品实行集中采购。

文件指出,本着安全防护用品集中采购先难后易、先简单后复杂、成熟一种集中一种、最终覆盖全面的实施原则,在公司所属各单位、各直管项目部(指挥部)范围内,前期将针对安全帽、安全带、救生衣进行集中采购。

安全防护用品集中采购由物资管理部负责统一管理,由中交天津工贸有限公司负责具体采购。各单位在每月25日前将安全防护用品需用计划上报物资管理部,物资

管理部审批后下达给工贸公司。工贸公司按计划与各单位进行对接,完成采购业务。工贸公司每年组织一次安全防护用品招标采购,择优选择供应商,确保采购的安全防护用品满足国家安全质量标准,同时按招标结果分别与各供应商、各单位签订年度供货协议,各单位可就安全防护用品质量的特殊要求与工贸公司沟通、协商。

安全防护用品集中采购资金核算实行统付模式,月度结算,由工贸公司向各单位开具增值税发票,各单位安全防护用品集采费用通过公司财务共享中心托收直接归集到工贸公司账户,工贸公司按合同统一支付给安全防护用品供应商。

## 四公司瑶湖机场工程通过竣工验收

本报南昌讯(通讯员蒋克林)12月13日,由四公司承建的江西瑶湖机场EPC总承包工程顺利通过由中国航空规划设计研究总院等单位组成的验收组的竣工验收。

该项目为中国交建首个EPC机场工程,位于江西省南昌市高新区麻丘镇,占地面积约4000亩,主

要包括新建机场跑道以及联络道、滑行道等内容。

施工过程中,参建员工攻坚克难,圆满完成457万立方米填砂任务,创造了同类工程中江西省的施工新纪录,被江西日报赞誉为“瑶湖速度”,受到了江西省政府致信表扬。

### 工程速览

近日,由设计院负责设计的天津港大沽口港区太重滨海公司重装基地码头工程获中国交建优秀设计奖。(刘晓辉)

完成沥青路面铺设施工,已具备通车条件。(孟成成)

12月18日,四公司承建的南京市海峡两岸科技工业园KGY-A4标市政工程光明路路段

12月15日,由三公司承建的玉林路网升级改造民生工程民主南路与园博园至五彩田园新建公路项目开工。(韩薇薇)



近日,五公司海南项目部承建的乐东县2016年整村推进扶贫田洋高标准农田建设项目进展顺利。该项目属于基础民生工程,是公司首个农田建设项目,施工内容包括土地平整、砖砌渠道和田间路网等建设。王朋朋 谷健 摄影报道

## 旋喷桩里“捞出”50万

马广承

大连湾海底隧道干坞工程旋喷桩典型施工后,主办施工员于洋发现,每米旋喷桩水泥用量高达170公斤,比设计要求多用了不少水泥。“整个干坞加固旋喷桩一共22000根,照这样干下去,施工成本将大大增加。”于洋忧心忡忡,立刻把这个情况向项目部总工周松勤汇报。

面对始料未及的情况,刚开始周松勤也一筹莫展。但他有着不服输的秉性,下决心找出解决问题的“金钥匙”!他马上把“三金协作小组”人员召集到一起研究对策,一

场旋喷桩工艺“攻关”就此展开。他们经过现场勘查发现,干坞旋喷桩施工区域土层全部为粉煤灰层,而水泥与粉煤灰的结合强度不同于与土渣层的结合。据此,攻关小组认为通过调整水灰比来降低水泥用量完全有可能!

“桩体强度不小于0.8兆帕,按规范要求水灰最大配合比应当为1.5:1,如果突破这个标准,能保证桩体强度吗?”有人提出质疑。

“不试试怎么能知道行不行?还是让结果来说话吧!”周松勤认

准的事儿,从不轻易改变。

于是,他们开始组织室内和室外试验论证。根据不同的水灰比制作5种试块,7天后进行抗压试验,得到的试验结果是,强度最高为3.8兆帕、最小为0.6兆帕。

接着,攻关小组又在现场采用3种配比分别实地试喷。观察发现,以1.5:1和2:1两种配比试喷的孔口每米旋喷桩的水泥用量分别为150公斤、140公斤;而以2.5:1配比试喷的孔口返水未返浆,尽管水泥用量仅为110公斤,但明显满足

不了施工要求。

达到养护期后,请来专业检测机构对桩体强度进行检测。结果显示,强度均高于规范要求的0.8兆帕。于是他们果断决定采用水灰比为2:1的配比方案,因为这种方法不仅强度达标,而且每米旋喷桩的水泥用量只有140公斤!这时,所有的质疑都变成了“点赞”。

攻关小组根据试验数据制定工艺方案,经设计单位和监理单位批复同意后,旋喷桩施工大面积展开,水泥用量降低到每米140公斤。“2.2万根旋喷桩,总长度4.4万多米,仔细一算,咱们一道工艺就节省水泥1300多吨,省下成本54万元!”



## 用“飞鹰精神”打好转型升级战

陈灵

认识不够,没有真正体会到转型升级的必要性和迫切性。这就需要我们要深入学习专业基础知识,不断提升自身在生产管理、项目创效等方面的能力素质;另一方面还要掌握一些哲学、历史、文学、科技等方面的知识,切实增强个人的综合素质,增强思考问题的广度和深度。当然,还要向身边同事学,向一线工人学,坚持学以致用,增益其所不能,为转型升级提供思想保障。

二是有“飞鹰”的洞察力,着力解决发展难题。企业转型升级向何处转?只有回答这一问题,员工才能心有所向,心有所求,才能

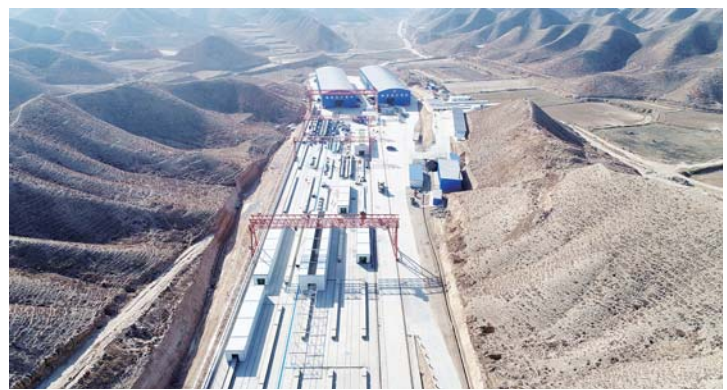
身心振奋,倾力为之。基层项目部要结合上级整体布局和项目现实状况,组织制定好转型发展目标。要充分发挥自身主观能动性,不断提高自身管理水平,做到既“埋头拉车”,又“抬头看路”,在优质高效完成施工生产的同时,主动把企业转型升级的任务扛起来。同时,针对项目发展过程中的难题,要从多个视角加强分析研究,做到工作抓得实、情况摸得全、建议提得准,为转型升级提供动力支持。

三是有“飞鹰”的执行力,着力确保工作落地。企业转型升级事关

全局,不能只是领导唱独角戏,需要全体员工共同努力,拿出拼搏奉献的热情、干事创业的激情,细化责任,担当作为。对于基层项目部来说,一方面要强化项目班子的优化配备,着力提升班子的整体效能,赋予那些想干事、能干事的人以重要使命,带领全体员工心往一处想,劲往一处使,形成强大的实干动力,这是实现转型升级的关键;另一方面要按照上级统一部署,把各项指标细化到班组,责任到人,形成人人有指标、个个有作为的工作局面,用“飞鹰精神”去鹰击长空,切实打好转型升级战。



12月10日,广西贵隆高速公路项目正式开始路面施工,由四公司负责实施。张跃辉 王乐 摄影报道



日前,五公司承建的甘肃景中高速公路项目梁板预制场已建成并投产。汪洋 段稳盼 摄影报道



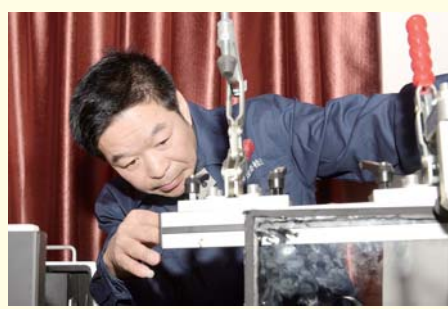
近日,三公司承建的大连船舶重工集团大洋厂区1号船坞改造项目顺利通过预验收。杜邦 摄影报道



近日,三公司承建的大连港东部地区搬迁改造项目游艇码头建设工程完成竣工验收。刘彬 摄影报道







# 扎根一线做匠人

罗洲洲 师瑞

叶其业对工匠精神的理解：所谓“匠心”，没有捷径，就是把钻劲用到骨头里，在成绩面前始终保持“空杯”。在追求精益求精的路上，初心不改，笃步前行！

盛夏的夜，蝉不知疲倦地鸣唱。四公司检测中心的办公大院里依然灯火通明。由于检测中心面临着8月份的计量认证复评审，时间紧、任务重，这已经是检测中心实验组挑灯夜战的第三个晚上。而身为检测中心主任的叶其业也没有回家，他也坚持留守在实验室里。

次评审，我们无论何时遇到棘手的困难，都能及时找到他。”

### 永不停歇的“移动长城”

自1992年毕业后被分配到四公司以来，25年的职业生涯里，叶其业在一线检测工作中扎下了根。

1997年，叶其业被四公司派往上海浦东，从事一线检测工作。毕业五年，他坚持在工作中学习，原本大学本科学习地质专业的他，也逐渐成长为一名专业的检测人员。自此，叶其业开启了他在四公司一线检测队伍里传奇的职业生涯。

“每次当他跟我说要调往外地工作，我就会提前帮他收拾好行李。”叶其业的妻子杜乃红也是四公司检测中心职工，“他一手牵着工作，一手牵着家庭，我理解他，也支持他。”

叶其业在1999年被派往毛塔101公路项目的那一次，杜乃红记忆犹新。

“那天不是他自己告诉我被派往国外的。”杜乃红清楚地记得，当时领导找她谈了话。“公司安排他去，有公司的考虑，我就是觉得只要他想去，我就全力支持。”

临行的时候，妻子不舍地为丈夫收拾好了行装。第一次出国工作，去的还是遥远的非洲大陆。

“当时的通讯不像现在这么发达，但我们保证定期给对方写信或者通电话。”叶其业笑着回忆起这段十多年的情景，两人的感情因拥有对事业和家庭相同的价值观而显得格外令人动容。

扎根一线，揣着亲人牵挂而在外工作的经历，往往都蕴含着对企业的使命感和对家庭的责任感，叶其业深知这一点。十

多年间，他辗转在四公司遍及国内外十多个项目部的一线检测工作中，其中包括黄骅港、哈大铁路等四公司品牌项目以及毛塔、利比亚、加蓬等多个海外项目。

“我至今遗憾的是，兰渝项目我没有参与建设过。”叶其业笑着说。

### 不懈追求的“团队梁柱”

“那年在巴基斯坦，我所在的项目部就遇到一些难题。”叶其业始终认为，在施工一线工作，不怕老大难，就怕没有一股钻劲儿，“但问题总要解决，工程总得往下做。”

由于工程在巴基斯坦，英语成为与业主必不可少的交流语言。“但是当时翻译只有一个，我们和业主接洽研讨的环节又多，所以翻译根本忙不过来。”叶其业回忆当时的情景时也是面露难堪。

一次，项目部检测人员聚在一起准备和业主商讨现场检测图纸，恰逢翻译不在。“大家都是半吊子，一群人你一言我一语，场面很混乱。”“监理头也不回转身就走的场景叶其业至今难忘。

监理的不满让叶其业萌生了练好英语的想法。“都说学好英语得多交流多练习，我当时就决心借这个机会好好逼逼自己。”叶其业至今将那本《英语900句》保留着，“一开始真没想到进步这么大，三个月的时间，和监理的交流变得顺畅多了。”

学英语只是对工作的辅助。在巴基斯坦，受工程项目的实际要求，叶其业还自学了混凝土配比的检测技术。“我们利用休息时间查资料，做实验，为的就是把这项技术吃透，工程上就更加顺畅。”受他那股钻劲儿的影响，同事们在工作之余就是学习，吃饭时间也不忘讨论技术要领。“我就爱琢磨这些个技术上的事儿，平时琢磨透了，真正做起事来效率就会高得多。”叶其业总结道。

25年的工作经历让叶其业养成了爱往一线检测工作里扎的“职业病”，这也成了他“改不掉”的职业追求。



# 注重细节 追求完美

——三公司第九项目部项目文化建设探索

三公司第九项目部提出“打造全国水运工程建设行业一流施工管理团队”的发展目标，并在系统梳理管理经验和广泛听取职工意见的基础上，形成了“注重细节 追求完美”的项目文化核心理念。

### 坚持“三细”，精雕细刻抓质量

细化工作流程，消除潜在盲区。项目部认为，任何优质工程都是精细管理的副产品。在规范落实局“双标”基础上，项目部结合自身实际，研究编制了《质量工作流程》和《质量工作制度汇编》，有效消除了潜在的质量管理盲区，得到省、市质监站领导好评。

细化工作标准，打造最优精品。项目部本着精益求精的思路，针对混凝土构件边角、伸缩缝等对管质量影响较大的十余个细部部位，精心设计了一套高于传统规范的标准工艺，倾力打造高于常规的精品。此外，项目部坚持在工程开工前，由项目经理亲自组织质量策划会，以追求完美为导向，综

合考虑成本、工期等多方面因素，逐项优化、比选技术工艺，尽最大努力为主业提供最优质产品。

细化过程管控，摒弃目标管理。在认真落实“三控制”基础上，项目部持续强化对工程质量的过程管控，并制定实施了《质量主体责任及责任追究办法》，进一步细化明确了施工人员在各个施工阶段的质量责任，同时，坚持动态召开质量分析会，及时组织阶段性考核问责。经过多年实践，“精在日常、细在经常”的质量管控原则已深入人心。

### 坚持“三精”，精打细算管成本

建章立制、明晰权责，做精管控体系。项目部编制了《分包采购管理办法》《结算管理办法》《燃油管理办法》等一系列成本管理制度，以制度化手段努力消除成本管理工作中的人为因素及可能滋生职责缺陷或协作壁垒的土壤，精益求精地搭建一套权责清晰、流程科学的成本管控系统，从源头夯实了

成本管理的精细化、规范化基础。

超前研判、先算后干，做精成本预控。项目部坚持在工程策划阶段同步制定《降本增效计划》和成本控制目标，超前锁定降耗难点、研判管控重点、谋划增效措施、测算成本红线，并以此为契机，系统把握各项成本预控任务，努力做到先算后干。

动态核算、多维监管，做精漏洞查补。项目部坚持每月集中召开一次成本分析会，动态排查超支环节，确保及时发现、堵塞效益漏洞。同时，为保证漏洞排查的科学性，项目部把握影响成本核算结果的各类细部环节，积极采用多维核算、统筹分析的工作方法。

### 坚持“两个慎之又慎”，精研细判履约风险

慎之又慎的规避与建设单位间的履约风险。以强化合同交底为

抓手，项目部努力确保全员对承建工程的各项履约风险及项目部对规避措施做到胸有成竹，同时，坚持对各类履约风险实施动态跟踪、分类监管，确定不同阶段的风控重点，提前应对潜在风险，尽快形成完整的支撑资料链，确保时时把握主动权。目前，项目部所有完工项目均及时办理了竣工结算，形成了完整债权。

慎之又慎的规避与协作单位间的履约风险。在合同编制阶段，项目部坚持以施工内容为依据，因地制宜的细化、补充合同范本，确保合同切实起到规避风险、指导履约的作用。在合作过程中，一方面，项目部注重往来资料的收集留存，切实做好风险防范，另一方面，主动打破零和游戏，真诚帮助合作伙伴规避安全质量风险、提升施工管理水平，用硬道理彰显文化内生魅力、筑牢文化延伸根基。

## 项目文化建设示范点经验交流

## 深入学习贯彻十九大精神

# 党建“微”力无穷

王涛

“哟，这大清早一进校园就看见你抱着手机在那儿呵，发生啥喜事啦？”王家朝早上上班刚进办公室，就看见同办公室的王成拿着手机在座位上不住地笑出声来。

“哈哈，哥们我可被评为模范党员了，难道你都不看咱项目部微信公众号吗？”王成的语气中略带惊讶和不满。

“真的？你等等，我看看！”说完，王家朝就立即打开手机，打算一探究竟。

这一幕发生在十一月份的第一个早上，而这一幕发生的缘由还得从四公司第三项目部微信公众号的创建说起。

为了推动党建工作在党员及群众中的深入开展和项目部文化的宣传，在党支部书记周博的倡议下，项目部开通了微信公众号，并第一时间组织通讯小组进行工程资讯和党建信息的发布和更新。为使微信平台更好地对接党建工作，党支部在微信公众号中开拓了“党员三级评价”、“月度模范党员”等版块，以提高党员党性为抓手，推动党建工作的开展。

能够获评“月度模范党员”这样的荣誉，是第三项目部每一名党员努力的目标。然而，要想当上“月度模范党员”，还得通过“党员三级评价”的层层把关。什么是“党员三级评价”？就是综合支委会评价、党小组评价、职工群众评价三级评价，对一个党员的月度工作表现作出较为客观的评价。只有在“党员三级评价”中取得优秀的成绩，才可能被评选为“月度模范党员”。

“我要争当模范党员！”这是王成在看到公众号后脑海中蹦出的

第一个想法，也是唯一一个想法。王成是一名老党员，也是一名有二十余年工作经历的老师傅了。在过去的岁月里，王成奋斗在工程项目的各个岗位上，处处创先争优。“我是党员，在工作中就应该起到带头作用。”这是王成时常提醒自己的话语。微信公众号的开通，月度模范党员的设立，让王成眼前一亮。

时间刚刚迈入十月的门槛，各种工程检查和结算工作都到了紧要关头，第三项目部的同事们都疯狂地忙碌了起来，而王成竟好似年轻了二十岁一般，工作劲头直赶新入职的小伙子们。随着项目部的增多，项目部车辆往往出现不够用的情况，需要用车的同事一个电话打到王成那里，身为机务主管的他经常会放下手头一些不是很紧急的工作，开自己的车送同事们办事。下班之后，王成再回办公室加上两个小时班，处理白天没有做完的资料。

十月弹指将过，项目部开始组织“党员三级评价”了，其中最热闹的当属职工群众评价了，职工们纷纷在公众号里投票给自己满意的党员，王成得票数不是最高，但也名列前茅。

在尽心服务与忙碌中，王成仿佛找回了青春时候的自己，快乐而充实地工作着，竭尽全力地履职着。十一月一天阳光明媚，王成打开公众号，惊讶地发现自己已被评为“月度模范党员”了，心中兴奋不已。

“我还要继续努力！”这是王成获得荣誉后的第一想法。



郭坤

## 多措并举促文化落地



①二公司通过职工示范践行一航礼仪文化。白龙摄  
②四公司第十五项目部通过制作企业文化宣传展板宣贯四版《纲要》。刘大卫摄  
③一公司巴新项目部组织职工开展学习宣贯四版《纲要》主题书法比赛。周泉摄  
④三公司船舶分公司组织交工3号船员学习宣贯四版《纲要》。赵兴成摄

## “90后”走上“七彩讲堂”

沈君祥

七彩讲堂，作为一公司第七项目部的“高端课堂”已经开展了六期，而今天迎来了2017年的“压轴课堂”。

按时走进会议室，打开专题记录本，正当大家期待授课老师出现时，却看到预算员于项晖走上了讲台。

“不是应该副总工讲新工艺么？”“年底最后一期，怎么是小于啊？”职工们有点不解。

“昨天，我在会上带领大家一起学习了几版文化纲要，今天，我们请小于来讲四版文化纲要中员工礼仪部分。”看着大家有点诧异，支部书记邢书海开始解释。原来，在《一航员工礼仪手册》发布前，第七项目部接受了为手册部分文字配图的任务，而为了拍好图片，青年骨干于项晖从头到尾对《手册》进行了学习。

“其实我对真正意义礼仪的理解，还是从这次拍摄照片开始的。”于项晖开始回忆自己在拍摄图片时的经历和感受。“小谭的姿势不对，表情应该更自然一些。”“小黄拿的文件盒，手不要过高。”

站在现场临时指挥拍摄的“客串导演”支部书记邢书海，一边体会《手册》中的要求，一边纠正着创作团队的细节，“注意，斜测光拍摄人物形象更立体，更有质感”。

不仅仅是邢书记，参与拍摄的每位职工都在琢磨怎样展现出一航员工的形象。

“与客户、领导、长者握手，位尊者先伸手。”《手册》里一句简单的描述令他陷入“创作的苦恼”。家风淳朴的于项晖想起在家时父母的教诲，对待长者要格外尊重。见面握手应该保持身体怎样的姿态，他反复揣摩着。一遍不满意再来一遍，当看到第五次拍摄的样片时，自己面带诚恳热情的微笑，身体“积极”地略向前倾，主动握手的画面，才满意地答应结束拍摄。此时，身上衬衣后背已经完全湿透。

时间在不知不觉中度过，在讲堂的最后，于项晖深有感触地说：“我们项目部所在地上海市，是经济发达地区，我们每一位职工都应该成为一航礼仪的践行者和代表者。”





编者按:

一航局自进入管廊领域以来,抢占先机,发展迅猛,先后承揽了三亚、包头、武汉、汕头等多项综合管廊工程,三公司承建了其中的三项。作为局首个进入管廊领域的单位,不到一年的时间,三公司成功打响了管廊领域一航品牌建设的“第一枪”,为打造综合管廊建设领域样板工程,推动三公司加速转型升级书写了浓墨重彩的开篇之笔。

开拓综合管廊市场

勇做

管廊

市场排头兵

□文/侯健

## 转型发展新动力

早在国务院发布《关于加强城市基础设施建设的意见》时,一航局就已经持续关注城市综合管廊建设这一新兴的发展领域多年。随着国家供给侧改革初见成效,城市轨道交通、地下综合管廊等领域建设的步伐不断加快,城市综合管廊建设的燎原之势已然形成。三公司积极主动融入管廊市场,在公司主导下,陆续承接了三亚、包头、武汉3个综合管廊项目,在管廊市场迈出了坚实的开拓步伐。

不仅如此,以管廊市场为带动,三公司区域市场开拓也步入了良性快速发展的轨道。仅以包头市场为例,三公司在包头市承揽110国道改造及沼南大道综合管廊项目之后,凭借着专业、高效的施工管理,很快在包头基建市场打出了口碑,一航品牌受到当地政府的一致认可。三公司一鼓作气,又接连承揽了包头金属深加工园区项目等多个大型建设项目,包头市场的总合同额已达30多亿元,成功在包头市基建市场打出了一条品牌之路。毛元平董事长在视察包头沼

## 标准化管理树样板



工程航拍

2017年5月17日,住房城乡建设部、国家发展改革委联合公布《全国城市市政基础设施建设“十三五”规划》,进一步明确要有序推进综合管廊建设。同时,综合管廊试点示范工作广泛开展,全国已有443个城市提出地下综合管廊建设专项规划,在全国范围内全力进行城市综合管廊建设已经形成共识。但是,在管廊领域国家并没有出台系统、全面的行业行为准则和相关标准。借鉴一航局已有的成熟管理模式,在实践中尽快探索出一套符合管廊特色的标准化管理制度,便成了三公司从一开始进入管廊领域就不断思考的问题。

今年6月,三公司第一次综合管廊工程现场标准化管理推进会在包头召开,“高标准”、“高导向”,打造综合管廊项目样板工程的建设目标再一次被明确。总部各部门和3个参建单位的管理人员共同研讨制定管廊标准化方案,本着“规范、高效、创新、统一”的建设目标,总部十一个重点部门列举的50余项管廊标准化要求重点应运而生,帮助管廊标准化建设迈出了关键一步。

在制度层面初探的同时,施工管理方面的探索也早早迈开了步伐。“我们从房建项目工艺样板间、展示区中吸收经验,推出了适用于管廊建设这种线性工程的可移动式技术、质量、安全展示间。大体积的管廊模型放不下,我们就制作微缩模型、工法视频,同时,将工具样本展列其中,不但很好地对外展示了管廊标准化建设风采,也对内学习宣贯了管廊标准化工艺技术。”三亚市政项目部副经理东景洁介绍道。工法上,三亚市政项目部积极探索,从水工和房建项目模板工艺中吸取经验,创新节约、环保高效的“铝框木模”工艺被研发应用。“铝框造价高昂,木模拼接缝也很难控制,我们几经工艺商讨、试验,提出了这种工艺。”总工黄兵说道,“一切从工程实际出发,大胆尝试,寻找管廊施工的最优解就是我们的追

## 信息化手段助发展

综合管廊项目属于线性工程,线长、点多,往往采用多施工段同时进行作业的方式施工,传统的施工管理办法显然不适用打造管廊标杆项目的目标。“从管廊项目建设伊始,我们便牵头与清华大学技术团队合作,为管廊项目量身打造了4D-BIM施工管理平台。”三公司信息中心主任赫文介绍道,“借助管理平台可以对施工现场的安全、质量、进度进行全方位协同管控,规范了管理框架,规避传统管理带来的繁琐流程,大大提高了管理效率。”

拿管廊建设最基础的“迁改”工作来说,通过查看借助BIM、倾斜摄影等先进技术搭建的集实景模型、工程主体模型、地下管线模型于一体的迁改模型,便可一目了然地看到影响工程推进所要迁改的内容及相关信息,项目部和相关权属单位在移动端或网页端就可以共同研讨“迁改阻碍”,避免重复性的工地现场勘查,加快了沟通效率,使迁改工作更顺畅。由于管廊建设往往地处城市中心,位于主干道路的中央,通过创建现场环境、施工围挡、导行标识等三维模型,并在三维环境中对不同位置的车流、人流进行仿真推演,论证交通导行方案的可行性,既保证了安全文明施工,又确保了交通通畅。

4D-BIM施工管理平台,以单项工程为载体,将远程监控、进度管理、安全质量管理、物资管理、设备管理、劳务管理等集成整合在内,融入三公司标准化管理流程,帮助项目管理人员随时查阅相关的业务标准流程,指导日常工作业务开展。同时,总部监管人员也可以对口查阅工程管理状态,最终实现协同化办公。

在BIM技术以外,三公司各管廊项目部也积极探索使用其他信息化技术,例如,在安全管理中使用



钢板板拆除

南大道综合管廊项目时勉励三公司:“要高度重视项目实施,打造标杆工程,切实发挥‘生产是经营的继续’作用,以包头市场为依托,深耕区域市场,将一航管廊品牌之路发展壮大。”

求。”这种工艺既避免了拼接缝过大且不平整的问题,也提高了木模板的利用效率,大大降低了施工成本。“虽说是初涉管廊领域,经验不足,但是不代表我们就一定要迷信设计,被牵着鼻子走。”包头沼南大道综合管廊项目建设中,施工技术团队本着严谨的施工管理态度,在原有“刚性防水层”设计的基础上,提出追加一层“柔性防水层”,为管廊防水施工打上双保险,受到业主的表扬。兼收并蓄基建行业的先进管理经验和技巧,充分利用各种方式及资源,三公司综合管理项目目标化管理内容得以不断丰富和持续改进。

8月,三公司召开第二次综合管廊工程现场标准化管理推进会,着手编制《管廊项目管理标准化实施手册》的想法适时提出。《手册》以“统一性”和“领先性”为掣肘,在严格遵守局《项目管理标准化实施手册》的基础上进行编制,要求重点突出管廊项目的特点及地域特点,旨在以三个管廊项目管理过程中暴露的问题为导向,详释解决问题的方式方法和流程。《手册》将于今年年底初步编制完成,为三公司今后管廊项目以及其他项目提供指导和借鉴,推动三公司管廊领域长远发展。



底板钢筋模板



土方回填

## 设计修改

# 管廊“变形”记

□文/邱穆成

“图纸不符合现场施工要求,马上联系设计院修改!”刚从设计院回来的三公司武汉光谷管廊项目部托月路主办施工员熊瑛疑惑地看着图纸,总工程师柏彬催促着熊瑛,面色凝重,办公室的空调风很是凉爽,但柏彬头上的汗珠却一滴滴落了下来。

托月路管廊,地形崎岖复杂,这次准备开工的一段管廊邻近九峰变电站,设计图纸显然忽略了变电站与施工段管廊邻近的实际情况,居然越过了建筑“红线”,使管廊“穿越”了变电站。而距离业主要求的开工日期仅剩10天,变更图纸迫在眉睫,原本轻松的前期准备工作瞬间变得紧张起来。施工员赵鹏联系业主方组织专业测量人员重新进行现场勘测,熊瑛则往返于工地与设计院之间沟通联系帮助加快修改图纸。避开变电站,管廊横向“变形”记正式拉开序幕。

就在图纸修改工作紧张有序进行的时候,托月路现场又一次遭遇了“变故”。

“这里有电缆沟!”现场工人在做勘测试挖时挖出来了一段电缆沟!这段电缆沟不偏不倚,出现在了正在修改的管廊设计图的范围里。勘测现场陷入了僵局:继续试挖还是停止试挖?继续试挖显然容易破坏电缆线,且危险性较强;停止试挖能保障施工安全,但也意味着横向移动的设计方案可能会再一次被推翻,施工将再度滞后。一时间两种声音争执不下,柏彬叫停了试挖,一面让施工员赵鹏与测量人员在现场多次取点勘测后,将数据汇总到设计院;另一方面,邀请设计院、业主及九峰变电站等各方代表一起研讨九峰变电站段管廊施工设计方案。“电缆线不仅是九峰变电站的财富,更是国家宝贵的电力资源,要在维护电缆线的前提下动土开工!”这一观点得到了多数参会人员的认可,大家达成了共识:电缆线要保护,管廊需要再次“变形”。

咬牙领下军令状的柏彬,心中五味杂陈:虽然保护了电缆线,但这也意味着修订过的图纸要再一次被推翻,开工日期迫在眉睫,留给大家的时间越来越少。正当大伙重新研究施工方案时,现场勘测回来的熊瑛提出了一个大胆的想法:“不如将管廊所处的基坑的坡度稍作调整。”原来,在得知试挖点“遭遇”电缆沟这个不速之客的时候,熊瑛便和设计人员“精打细算”了一番:将图纸上的管廊再次“移动”,成本太大,时间太久;而将九峰变电站处的管廊坡度稍作修改,不但可以避免电缆线的“乱入”,还可以在最短的时间内完成图纸修改。“的确是个新思路。”柏彬立刻邀请设计院专业人士讨论了关于管廊坡度值修改的可行性,同时对电缆线段详细勘测,测算出能够有效避开电缆线范围的新坡度值。经过反复的讨论,专家们一致认为调整管廊基坑坡度的方案可行!

管廊“变形”重回正轨。托月路现场、办公室、设计院“三点一线”,大伙忙得不亦乐乎……

九峰变电站侧150米范围内的管廊整体向右侧移动6.5米,由垂直坡度变为1:1比例坡度,5天反复的勘测外加一共不到20小时的睡眠终于换来了好的结果:确定无误的新图纸顺利出炉。

施工既可以避开横向方向的发电站,同时又避开了纵向电缆线,管廊“变形”成功!此时距离开工时间还有五天时间。此次“管廊变形”不仅没有延误工期,更没有破坏施工沿线的电缆线,实现了双赢。“不愧是用心浇注您的满意!”业主及九峰变电站等相关负责人纷纷对管廊“变形”结果大加赞赏。

作为奖励,总工柏彬特意安排熊瑛与赵鹏次日休息一天。然而,第二天上午,休假中的熊瑛与赵鹏却早早起身,又一次前向了托月路现场。

## BIM技术

# 打造城市管廊的智慧管家

□文/姜雨婷

“任何工程项目只要一涉及到迁改问题就很让人头疼。”说到这里,三公司三亚市政项目部外协部部长高铭无奈地摊了摊手。按照惯例,项目部的做法是“按图索骥”——即在施工图纸各施工点的位置,标注上此处的迁改障碍物的名称、规模和数量,然后找到相关部门沟通。然而由于很多权属单位负责人并不是工程专业出身,所以往往和他们交流了半天,对方还是云山雾罩,不知所云,导致前期的迁改工作进展极为缓慢。

就在项目部被这些迁改问题折磨得焦头烂额之际,项目部BIM技术负责人李宏鹏提出建议:“既然现在的问题是没法让业主了解咱们的迁改物状况,何不利用BIM的三维动画建模功能,把地下的障碍物和相关管线用动画直观展示出来。”

说干就干,经过项目部几次碰头会,大家基本确定了采用BIM进行演示模型的迁改管线方案。在项目红线范围内,把实景模型、工程主体模型和地下管线模型融合在一起,在地下管线模型上,注明相关权属单位,用动画直观展示影响工程推进所要迁改的管线。然后,在迁改开会时,决策层和相关管线权属单位,集体共同研讨“迁改阻碍”,因此避免了重复性的现场勘察。

不仅如此,从今年6月份起,BIM云建信施工管理平台进度管理功能上线,项目部把进度与模型进行挂接,通过施工平台管理将一段段管廊实时完成工程量、机械设备实际运行时间等数据每天按时填报进施工管理平台。这样无论谁,如果想要查看施工进度,只要登录云建信平台,软件便可以根据填报数据,把施工进度情况按照施工时间进展以三维动画模型的形式呈现出来。

“滴滴!”一条短信忽然出现在了项目部协作队伍负责人王增光的手机上。信息显示:夹层模板拼缝不严,同时还配送了一张没有拼合好的模板效果图。

原来从4月起,项目部内人员包括协作队伍在内手机全部安装了云建信App,实现了智能联网。如工作人员在现场发现问题,用手机进行填报,并配上相关图片,负责人马上就能得到反馈。再由负责人进行整改,并且拍摄整改好的效果图上传,再经安质人员审批是否通过,最后所有问题汇总后生成整改通知单,留档备案。

“这种BIM云平台安全质量管理功能,极大提高了我们的效率。”项目部技术负责人李艺高兴地说,“之前遇到安全质量问题,都要跑去现场沟通。现在只要打开App,把问题直接转发给协作队伍的相关负责人就行,还能对问题的处理情况进行及时跟踪。”

“说实话,以前大家都觉得BIM这东西挺高大上的,离自己挺远,但直到这回真正接触后才发现,原来我们干施工的,真的离不开它。”安全员刘华清说道。

本版照片由高维民、王鑫、李宏鹏、于洋、程广昌提供



底板混凝土浇筑BIM展示图



交底二维码展示