



项目经理付笔耕(中)、党委书记丁绍禄(右)和总工程师甘晓东(左)正在工地研究落实施工设计方案。

——十六局集团三公司浙江义武公路项目创优纪实

□ 赵 平

这是一条九曲曲折的路。在路上,他们遇到重重困难。“六山半水三分田,半分交通居民点。”这是对当地地形地貌的真实写照。一条路蜿蜒起伏,是上山的路,也是下山的路。11公里环山道上,有100多道弯,16处回头急弯,多处S型连续弯,最大坡度超过9%,最窄处净宽不足3米,一边是山林一边是绝壁。这是项目唯一能利用,也是唯一能够进入施工现场的“生命线”。大型施工机械设备进不去,材料拉不上来,弄渣没地方倒。更头疼的是,夏天一下大雨山路就塌方,冬天遇到雨雪天气路面就结冰。项目施工线路全长5.6公里,主要工程有隧道4个、中小桥17座、填土方50多万立方米,点多面广。施工现场位

于山岭之间,工作面狭小,就连建拌和站的场地也没有,可谓是“无缝插针”,英雄无用武之地。再加上项目地处省级生态镇,环保要求极高,二次倒运和材料、人工涨价造成的成本攀升问题,更增加了施工的难度。

这是一条通向成功的路。在路上,他们斩获诸多荣誉。开工以来,安全、质量、进度和文明施工在全线5个标段中始终保持领先,在业主组织的劳动竞赛中周周得冠军、月月拿第一,一次不落。2013年度,获浙江省“平安工地”省级示范合同段和义乌市“平安工地”建设示范工地荣誉称号,被业主评为2013年度先进集体。2014年,又获义乌市在建交通重点工程半年执法大检查

第一名。项目经理付笔耕被业主评为先进工作者。他们是十六局集团三公司义乌至武义公路项目的建设者。项目地处浙江金华地区义乌市西南部的赤岸镇,是浙江省历史文化名镇,现代著名诗人冯雪峰故居就坐落在这里。义乌至武义公路属于《浙中城市群快速通道(公路)建设规划》中“八高八快十二联”中的第二快,全线贯通后,两地车程将由将近两个小时缩短为半个小时,对加强区域经济合作、实现浙中城市的均衡发展具有重要的战略意义。“建精品工程,树企业形象”是他们恪守的信念。在付笔耕的带领下,参建者不畏艰难险阻,一路披荆斩棘,不断克服困难,获得了各方的一致赞誉。

“战功”卓越 项目团队“武力”强劲

付笔耕1988年参加工作,在施工一线奋战16年,先后参与了内昆、宁启铁路和随岳、麻竹公路的建设,创造了不俗的成绩。

2004年,公司中标湖北随岳南高速公路项目,付笔耕调任项目副经理。这个项目有三大难点:一是征地拆迁难;二是资金难;三是软土路基处理技术难。协助项目经理解决这三大困难是他工作的主要内容。没有施工场地,60多万立方米土方取土场问题最难解决。项目地处江汉平原,要满足填土质量要求,必须征用几百亩农田。靠地方政府协调,3个月解决了53亩,可取土才5万多立方米,杯水车薪。他认为,土地是农民的命根子,必须站在农民的角度来思考问题,要双赢。在这个理念的引领下,项目部迅速在沿线征得天然含水量低、地势偏高、农民有取土需求的理想土源,土质

好、运距近、填筑速度快,不仅解决了取土问题,还为项目部节约成本150多万元。资金方面,经公司测算存在潜亏风险。在他的努力协调下,项目部坚持“双赢”理念,持续抓好了与地方政府、业主、材料供应商、当地居民的沟通联系,为抢抓先机、变更索赔、规范管理营造了内和外顺的良好环境,一举实现了扭亏增盈。在他负责的5.7公里软土路基施工中,参建员工共同努力,顺利完成砂桩、粉喷桩、CFG桩、砂垫层等重难点施工。该项目在业主组织的11次劳动竞赛综合考核评比中,9次获第一、2次获第二,共获得业主各项奖励510万元,成为公司项目管理的典范。

2009年,麻竹高速公路项目上场,付笔耕任项目部常务副经理,主要负责地方协调和施工现场管理工作。由于特殊原因,该项目晚于其他标段近

2个月时间上场,而合同工期仅有15个月,时间十分紧张。面对错综复杂的地方关系,他一面抓协调一面抓生产,使现场施工迅速展开。在业主组织的百日大干中,他带领年轻的技术人员日夜奋战,按照节点抢时间、抓进度。在府河大桥水中墩施工中,他硬是守在工地两天两夜没有合眼,最终超额完成工期目标,成为全线14个标段在百日大干中唯一一个完成任务的标段。该项目在业主组织的6次综合考核评比中,获4次第一、2次第二,获得业主劳动竞赛奖金265万元。信用评价连续两年获评湖北省AA级,项目部连续两年被业主评为“优秀项目经理部”。

付笔耕先后被湖北省评为“先进工作者”、省交通重点工程建设“先进个人”,被业主评为“优秀施工管理者”、“先进工作者”、劳动竞赛“十佳管

理者”,荣获公司“劳动模范”、“优秀项目经理”、“优秀共产党员”等荣誉称号。

党工委书记、常务副经理丁绍禄,老铁道兵出身,参建了沪昆高铁、湖州104国道、义武公路等多个项目,坚守一线默默奉献几十年,拥有丰富的现场管理经验,先后多次被集团、公司评为优秀共产党员。总工程师甘晓东,先后在随岳南、麻竹高速公路项目担任总工,在项目技术攻坚、方案优化、变更索赔、创效增盈、技术创新方面发挥了重要作用。尤其是在麻竹项目跨汉丹公铁立交桥施工中,他设计的无防护棚架跨线架梁施工技术获专家好评,利用9个用时仅35分钟的“天窗点”顺利完成了架桥机过孔和箱梁架设,工期提前一个多月。工程部长李跃、物资设备部长穆宜忠、财务部长蒋黎黎、综合办主任方少红等人也同样出色,什么困难也难不倒他们。

精心管理奠定创优基础

6月23日,连续几天的暴雨使项目部11公里施工便道再现险情:K1、K0、k10等多处出现大面积塌方,4号桥路基被冲垮,加石厂砂石被山洪大量冲走,隧道进水,桥梁队、隧道队简易库房被冲毁,道路已不能正常通行,情况十分危急。付笔耕第一时间向上级报告险情,同时启动防洪抗汛应急预案,成立两支抢险队。丁绍禄带领抢险队用铁锹和锄头到现场抢险。由于处置得当,险情得以及时控制,既保障了项目运输线,也确保了项目部所在的慈溪村村民的生命财产安全,得到了地方政府、业主、监理的一致好评。

严把文明施工关口。项目位于历史文化和生态文明镇,文明施工和环保要求很高。围绕“优质、高效、安全、廉洁、环保”的建设目标,项目部经常组织全员开展环保和文明施工教育,制定各类应急预案,定期组织防洪、防火、安全事故应急演练,并注重作业人员安全培训和教育考核工作,严格做到持证上岗。强化环保理念,制定与之相配套的相关措施和应急预案。比如对于生产排水,在拌和站及加石厂设二级沉淀池,经过6道滤水坝后再流入下游水库。施工过程中制定具体的环保措施。施工便道每天洒水降尘,确保不扬尘。工程材料分区管理,原材料、半成品、成品设立标识牌分类存储,对石灰等粉质材料进行覆盖,防止污染环境。对建筑垃圾、生活垃圾分开定点堆放,并由专人负责及时清运。

严把安全质量关口。严格落实岗位责任制,成立以项目经理为组长的安全领导小组,开展日常安全检查,及时排查治理安全隐患。本着“百年大计、质量第一”的理念建立质量保证体系,实行项目部分管领导、职能部门、现场技术人员三级检查制度。对现场随时抽检、巡视,发现问题,立即整改,确保施工全过程受控;确保每一道工序都验收达标;隐蔽工程严格执行报检程序,经自检、报监理验收合格后

方进行下步施工,确保工程安全质量有序可控。

严把施工进度关口。标段内高寿尖特长隧道是义乌市有史以来修建的最长隧道。隧道进出口浅埋、偏压、围岩破碎,洞身段V、Ⅵ级围岩所占比例大,有断层、涌水等不良地质地段,是全线重难点控制性工程。为了确保顺利掘进,项目部严格把控施工标准,主持编制的《隧道工程总体安全风险评估报告》在专家评审会上获得好评。并切合实际制定施工方案:V级围岩采用环形开挖预留核心土法施工,Ⅳ级围岩采用台阶法施工,Ⅲ级围岩采用全断面法施工,隧道出渣采用无轨运输,初期支护设施做到及时可靠,衬砌混凝土采用机械化作业,二次衬砌采用混凝土输送车、输送泵和全断面液压衬砌台车相配合的方案。同时,开挖前加强地质雷达超前预报。由于准备工作充分,管理规范有序,开工以来,隧道施工安全稳步掘进,平均月掘进150米以上。

项目部实施严格的半军事化管理,坚持早晚点名、技术交底、安全教育培训、工程分析会、责任成本全员管理等制度,确保标准化管理在现场落地。业主也满意地称赞:“十六局是一支能打硬仗的队伍。虽然现场条件艰苦,但是他们没有怨言,始终保持积极乐观、昂扬向上的进取精神,这正是铁建精神的最好体现。”

攻坚克难清除拦路虎

义武公路项目施工困难重重。第一个问题:如何“上山”?

项目地处义乌与武义交界处,山路弯多、坡陡,施工机械进不去。付笔耕介绍说:“唯一的办法就是拓宽道路,但是线路太长,加上现场便道有13公里,如果整体拓宽要花费几千万元,对于造价仅1个多亿的项目来说,肯定不现实。”

经过反复论证,项目部决定采用现场爆破技术进行拓宽。但是,山下有居民,路窄坡陡爆破技术难度大,而且弃渣场不解决就没办法动工。便道施工涉及10万立方米土石方,找不到弃渣场。付笔耕带着他的“先遣队”走村串户挨家跑。一个坑、一个洼,一处一处地征,最终便道拓宽弃渣问题顺利得以解决。项目部对16处回头弯进

行路基弯道外侧拓宽,对多处连续S弯及极限平面半径弯道进行截弯取直拓宽,修建了两座跨径13米的钢便桥,仅用3个多月时间就完成了山路拓宽工程,拉通了“上山”通道。

问题接踵而至:拌和站在哪里?便道问题刚解决,可是山上场地更小。现场地貌为峡谷带,位于高寿尖山脉内,四面环山,没有一点可以利用的平台,拌和站无处落脚。怎么办?只能一点点地挖、一尺一尺地掘进,开拓出一个平台,但还是不能满足建站需求。项目部及时优化施工方案,调整施工顺序,先展开路基施工拓出空间,然后将施工好的路基作为建站的平台。

问题又来了,便道狭窄,大车上不来,拌和站设备怎么运上来?

“只能先分割拌和站,用小车一截一截地运到现场,然后再焊接起来。”经过一番倒腾,拌和站总算建好了。可是最令他们头疼的问题也出现了:材料怎么运上去?

水泥车上不来,运材料车进不来,所有材料都在山下止步,只能靠二次搬运。他们雇用当地农民的小农用车运送材料,如果天气不好或者便道受损,就只能停工。材料从山下倒到山上价格几乎翻倍。“比如涵管,每次只能拉一节,原本1000多块钱的成本,到了山上就要增加600多块钱的运费,压力巨大。”丁绍禄说,“但是要保证正常施工就必须舍得投入。”

他们也想了不少办法。经过试验论证,项目部在现场建设了一座砂石料加工场,既保证了正常施工需要,也减

少了砂石料成本。通过改进拉料车,每次运量得以提升,减少了运输次数。项目部努力做工作,将其中7座筒支梁桥优化变更为现浇梁桥。他们花费了大量的精力用于施工协调。虽然材料二次倒运的成本高,资金压力大,再加上特殊原因,项目推迟两年才正式进场施工,人工和材料价格上涨了近一半,但是,经过他们的努力,确保了现场材料供应,保证了施工顺利进行。

隧道无弃渣场,也是项目部的大问题。项目部有大小隧道4座,受山区场地狭小局限,没有大的弃渣场。如果选择运渣下山,成本无法承受,只能就地想办法。项目部就地消化,利用仅有的几处弃渣场造“山”,不能往下倒,就想办法往上倒,尽量利用有限的空间容纳隧道弃渣。

