谋定而后动

——中铁四局金华铁路枢纽扩容改造工程金义三四线1标项目管理浅探

引子：进点十一个月实现七个节点目标，迎来六次大型检查观摩，市委市政府专题调研，国铁集团称许“首创”，中铁四局二公司金华铁路枢纽扩容改造工程金义三四线1标项目实体代局指经理部（以下简称金华铁路枢纽扩容1标经理部）管理的精髓何在？2024年12月15日，笔者实地走访，一探究竟。

“人机料法环”生产五大要素管理 时间是最大成本

金华铁路枢纽扩容改造工程包括新建沪昆普速线（简称沪昆外绕线）和义乌至金华铁路（简称金义三四线），总投资约257亿元，是金华有史以来地方投资最大的单体铁路项目，整体构想规模宏大，交通牵引带动力强，对都市区能级跃升影响深远。

岁末年初，中铁四局二公司中标金华铁路枢纽扩容改造工程金义三四线1标项目，成立实体代局指经理部，开启2024年新项目建设之旅。

武玉乐干项目经理十五年，被誉为“行走的项目经理”。2024年元旦当天，他从公司沪通铁路二期常务副经理岗位调任金华铁路枢纽扩容1标经理部项目经理，“在那边干了20个月，调这边来了，一切工作都要围绕‘人机料法环’生产五要素管理展开。”武玉乐说。

称得上“老金华”的刘炜，跟随公司十四年前打开金华建筑市场，并落户金华。2024年元月3日，他从张家港房建项目调任金华铁路枢纽扩容1标经理部党支部书记，“巧的很，苏州项目结束，这边‘家门口’的工程中标，那必须妥妥把活干好。”刘炜幽默地说。

两位在一线摸爬滚打数十年的项目管理者，在临时办公点迅速达成一致认识：将“人、机、料、法、环”五大生产要素管理列在首位对待。

“我的思路是‘山不过来，我过去’，五大生产要素‘挂图作战’，现场划分路基试验段、非邻营施工段和邻营施工段，将责任压实到个人。”“管段涉及三个乡镇，其中孝顺镇是一个副处级乡镇，工业很多，厂房拆迁就有15家企业，农户100多家，横穿一个村，边扫三个村，作为一个铁路网密集的乡镇，以前项目建设的遗留问题很多。项目策划与征拆协调，我们同步推进。”赶在春节前，项目人员搬进了具备办公入住条件的经理部，武玉乐和刘炜召开第一次领导班子会，他们分别说了说工作部署安排。

梁场布局绿色环保

这天，刘炜还拟定了经理部春联：金戈铁马征鼓金义启新程，碧血丹心只争朝夕铸辉煌。

金华铁路枢纽扩容改造工程金义三四线1标位于金华市金东区内，新建正线总长11.378公里；制架梁及铺轨线路总长34.379公里，总工期42个月。

2024年4月18日1标实现全线开工，武玉乐的面前摆着一本折叠成册的《形象进度图》，每一处作业面的施工进度，包括征地拆迁推进状态，都用不同颜色做了标注。这些颜色不是一成不变，而是根据星级管理的生产5要素对应的每一项工作落实程度，实行降星管理，及至完结标注为灰色。

在1标管段，一边是即将通车的杭温高铁和沪昆高铁平行交汇、共站于义乌站，实现互联互通以及分流，义乌站铺轨施工迫在眉睫；另一边，跨东萧公路特大桥下穿在建杭温高铁，对应杭温高铁线路里程内共计8孔现浇简支箱梁。“这两项工程必须前置施工，以最少的人力最短的时间实现销号。”武玉乐和经理部所辖一工区项目经理陈全说，他们制定了缜密的邻营线施工方案，于5月9日率先完成义乌站4.5公里铺轨，7月14日完成跨东萧公路特大桥8孔现浇梁浇筑。

“这样做不仅减少了邻营线施工的安全风险，也节约了生产要素配置的成本支出。”陈全说。当时，经理部投入安全防护员16名。时隔4个月，按原设计方案组织邻营线施工的邻标段，46名安全防护员每天满负荷工作，不敢有丝毫疏忽。

任何方案措施唯有保证施工组织的连续性 才是创效的根本

中国国家铁路集团工程管理处一行调研梁场施工情况

11月25日，金华市委副书记、市长张健一行实地考察金华铁路枢纽扩容改造工程1标项目现场，协调解决建设推进重点难题。

穿过金华金义新区的金华铁路枢纽扩容改造工程路基外弃和填土方量总计上千万方，“无地消纳弃土、无处供应良土”的僵局正严重制约项目建设进展。对此，金华铁路枢纽扩容改造工程相关方磋商“路改桥”，该方案可节省土地，但也需要增加投资，国铁集团给予了一票否决。

1标路基土石方挖运约164万方，填方最高14米，相当于5层楼高，取土弃土艰难。“既然‘路改桥’不成，那就想着怎么把土方利用起来，除了淤泥和垃圾土必须外弃，其它进行土壤改良，实现资源内平衡。”武玉乐和经理部总工张红运召集项目技术骨干，认真研究新设想的可行性。

“土壤改良”方案得到了多方认可，1标经理部迅速联合中南大学、杭州大学共同开展土壤改良课题攻关，在路基试验段得到了水泥加土和石灰加土的科学配比土壤改良技术参数，被全线推广应用。“此举实现‘三赢’，节约了土地资源，减少了项目投资，同步保障了各标段施工效益。”金华铁路枢纽建设发展有限公司总经理楼文辉站在路基试验段，高兴地说。

无独有偶。交班会上，工程部汇报梁场打不出水，下面都是砂岩，换了几个地方都不行，可能要全部用自来水。武玉乐听了，说：“养生的用水量很大，现在一片两片梁，养护14天，你不觉得用水量多。施工高峰期同时有28片梁要养生，计算过一天的用水量是多少吗？想办法把养生水收集起来循环利用。”

当天晚上，武玉乐就和梁场总工王宁平、常务副经理韩猛、现场副经理张万宇研究方案，他抬头看了一下，说：“把队伍的人也叫一个管事的来，后续怎么用是他们在具体操作。”

本着“智造、绿色、低碳、环保”理念设计的“装配式湖泊”梁场水循环利用工艺方案很快得到了实施，存梁区内设置多级沉淀净化池，雨水和喷淋养护水经过砂石盲沟物理净化后排入净化池，多级净化后汇入蓄水池，水质检验合格后用于喷淋养护，循环使用节约用水。利用一体化处理设备的MBBR生物活性污泥工艺，将生活污水净化后排水沉淀池，并利用水生植物降低水体的氮、磷等营养物质，再次净化的水用于冲洗道路和浇灌绿植。另外，场区主要道路铺设柔性路面，既保证了道路实际使用功能，将来路面材料还可以回收再次利用。

1标的创新之举陆续迎来国铁集团上海质监站、项目公司以及地方交通系统的专项检查。12月4日，国铁集团工管中心征迁处处长易兵一行到1标调研，他说：“这个梁场让人眼前一亮，清清爽爽，很朴实的感觉。”而随着了解深入，令人耳目一新的梁场建设理念、环水保措施以及装备精简实用配置，都引发调研组浓厚兴趣，易兵特地备份了一份梁场规划资料，并叮嘱武玉乐，说：“‘装配式湖泊’是首创，要对节能节水设定一个定期数据对比，及时总结经验。”

建设优质工程 打造优质团队 相辅相成

进点伊始，武玉乐和刘炜两个人商量，干项目给公司不仅要交钱，还要交人、培养人。“项目管理人员和施工队伍具不具备能力干好项目，能不能和项目管理要求达成一致，非常关键。”武玉乐说。职工大讲堂、“总工识图”、岗位练兵大比武、“车站立柱清水混凝土”“门式墩液压爬模营业线施工应用”“CFG桩成桩控制和设备改进”现场课题攻关、安全演练等活动逐步展开。

分包制梁工序的冯昭望是江苏奇旺建筑劳务公司负责人，他带着班组原来在沪通铁路二期项目制梁，进场干活很粗，被质检站点名批评。时任沪通铁路二期项目常务副经理的武玉乐到梁场认证蹲点一个半月，每天给班组开早会，晚上开交班会，日事日清。诸如野蛮拆模，造成边角磕碰损坏，武玉乐现场教学规范交底，再一再二不可再三，把他们俗话说的臭毛病全都改了过来。被“治”得服服帖帖的冯昭望对武玉乐说：“跟着你这么干确实提高了我们的工效，关键产品让别人看到都称赞，心情确实不同。”

1标发布工序分包招标公告，冯昭望主动降低劳务费，也要参与金华铁路枢纽扩容项目建设，他说：“跟着武总干活踏实，心里有底。单价看似低了，只要施工组织流畅，肯定能挣钱。”

而班组工人刘大发对梁场建有配备绗吊设备的大棚，钢筋绑扎不用再露天作业表示由衷地高兴，他说：“以后白天晚上刮风下雨都不受影响，而用绗吊把钢筋运到胎具里面去，省了我们肩扛手拉，也降低了劳动强度，更安全。”

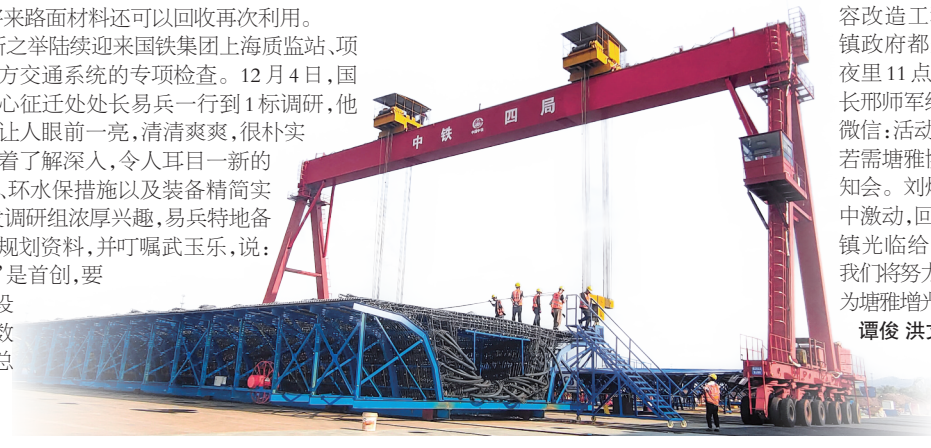
据统计，梁场所有的钢筋下料全部用定尺，总计4万多吨钢筋，2%的允许误差损耗值降到百分之零点几。张万宇清晰地记得4月18日梁场用地手续办理完毕，他带着作业班组进来搞场建，赶上梅雨季节两个月，场地开挖到处都是泥汤子，人每天都是湿漉漉的。他说：“好在11月18日，我们打出了第一片梁，按时保质保量完成了业主节点目标。”

首片预制箱梁浇筑

梁场安全总监高军却对第一片梁移到存梁台座记忆深刻，那天是11月30日，“吊装属于高风险工序，必须有领导带班，武总来了，他带动了大家干工作多动脑子。”高军说。

梁场北门办开口手续，路政评审的人见到刘炜，笑了，说：“原来是刘书记，一切从简、能免则免。谁让你是我们这里挂了号的建设功臣呢。”原来，当年金华刚成立轨道公司要建轻轨，刘炜带着项目团队承建了轻轨试验段30个墩身的施工任务，为轨道公司提供了精准的工艺参数。后来又参建义乌秦塘站，交付满意工程，人们都记得乐呵呵上台领奖的刘炜。

7月29日，1标经理部与金东区塘雅镇开展了“支持金华铁路再扩容、打造新增长极”主题党建共建活动，金华铁路枢纽扩容改造工程相关方、镇政府都来人参加，夜里11点，塘雅镇镇长邢师军给刘炜发来微信：活动极具意义，若需塘雅协助请随时知会。刘炜也难复心中激动，回复：谢谢邢镇光临给活动助力，我们将努力干好项目，为塘雅增光添彩！



谭俊 洪文刚 张万宇