



土建创双第一、铺轨提前15天完成

中铁上海局拼出“双百”答卷



齐鲁晚报·齐鲁壹点
记者 孙慧丽 通讯员 殷海涛

中铁上海局承建济南地铁2号线项目分别为土建一标和铺轨三标。为保证2号线年底顺利通车，为后面建设创造条件，中铁上海局争分夺秒，克服困难，提前完成了工期进度。



2020年3月18日，济南地铁2号线辛西区间左线钢弹簧浮置板钢筋绑扎在施工。

返岗人员达300多人。真正实现人员进场不断档，施工生产不停歇的目标。”中铁上海局济南轨道交通2号线铺轨三标项目部项目经理梁磊告诉记者。

记者了解到，由于中铁上海局项目的工作突出，他们先后荣获了山东省“富民兴鲁劳动奖状”，济南市“五一劳动奖状”，济南市“扬尘治理优胜单位”“文明施工优秀单位”等荣誉。

浮置板铺轨作业面最多标段提前一个月完成工期节点

据了解，中铁上海局负责的铺轨标段

为济南轨道交通2号线一期工程轨道工程施工三标段，标段自2019年11月30日正式开工，工程范围为历黄路-历山北路-二环东路-辛祝路-西周家庄-开源路(不含)车站及区间。轨道铺设长度17.9km，疏散平台安装长度15.4km。

提起如何推进工期，梁磊颇有感慨：“铺轨工程必须牢牢把握作业转换的‘窗口期’，所以开工后，我们改机铺方案为‘散铺为主，机铺冲刺’的方式，项目部通过增加人力、设备的投入，不等不靠，主动出击，成功设立了六个散铺作业面进行施工。”

梁磊介绍，他们负责的浮置板道床线路全长6.4km，是全线浮置板线路最长、作

业面最多的标段，同时，也是制约铺轨工期的重点管控工程，主要集中在二辛区间和辛西区间。然而5月初，在辛祝路开始铺轨的时候，因为后续专业进场的原因，如果等后续专业施工完成后再进行铺轨，工期就会滞后。“于是我们铺轨三标项目部紧急抽调专业队伍进场，在辛祝路站发起生产突击。”

也正因为中铁上海局人的大局观念，原计划6月底完成的辛祝路浮置板铺轨于5月底就完成了，工期整整提前了1个月。

自制地下运输平板车8月完成轨通任务

在铺轨工程的进行过程中，项目部也遇到了新的挑战。“我们在向地下运输材料的过程中，受交叉施工导致洞口封闭的影响，30米长的轨道车难以停靠井口运输材料。”梁磊告诉记者。

“洞口封闭，轨道车开不进去，运输材料就无法从井口吊入轨道车内，但是工期不能停滞。”梁磊说，只要思想不滑坡，办法总比困难多。中铁上海局的工程人员自己动手，利用原有的旧设备改造出了“电动平板运输车”，10米长的电动平板车恰好停入狭窄井口内，并利用它来运输所需要的材料。

此外，记者了解到，项目已于2020年8月6日实现“长轨通”，并顺利完成了区间管理权移交，为8月16日东段动车调试提供了有力保障。

“我们现阶段的工作就是车辆进场后配合车辆调试，养护等，同时，我们会随时监控车辆的轨道状态，协助通车前的相关工作顺利进行。”梁磊说。

最先完成土建验收，“无轨化”技术铺轨

中铁十四局零风险完成任务

齐鲁晚报·齐鲁壹点
记者 孙慧丽 通讯员 代志皓

济南地铁2号线为济南中心城区东西向的市域快线，其建设进度备受关注。中铁十四局作为2号线土建工程0标段、铺轨工程四标段的施工单位，克服地下水水量大、水压高，临近既有营业线施工的难题，最终顺利零风险完成任务。铺轨工程采用无轨化施工技术和“预制装配式”钢弹簧浮置板道床施工技术，有效提高了施工质量，为顺利完成节点目标奠定了基础。



2019年5月份，济南地铁2号线主体结构施工工人正在做王府庄站出入段线主体结构钢筋的施工。

“有困难，就有挑战。”李文说，王府庄站地下水位较高，水量大，基坑开挖施工需进行降水施工，为保护地下泉水，中铁十四局采用施工降水与回灌一体化工艺，100%进行回灌。

2019年4月30日，王府庄车站内部结构正式完工。2019年5月6日，王府庄站主体封顶，为后续车站装修、机电安装、铺轨施工提供了时间上的保障。“为实现济南地铁2号线早日通车，我们始终贯彻着平安地铁、绿色地铁的理念，与时间赛跑，争分夺秒。”李文说，王府庄站是济南地铁2号线第一个完成土建工程验收的

车站。

土建争分夺秒赶工期为后续工作创造条件

据悉，2019年7月，王府庄站土建移交给机电安装施工单位施工。2019年10月，土建移交给铺轨单位进行铺轨施工，是2号线首个铺轨完成的车站。2020年5月，土建工程全部完工。“尽管施工难度较大，但这条线我们算是干得比较快且比较平稳的。”李文告诉记者，为了赶工期，完成任务，疫情发生后，他们组织专车去河南接

工人。

“我们必须迅速复工复产。”李文说，他们完不成，后续的铺轨、机电等工作都无法开展。“其实对我们来说，完成建设任务是为了给后面的工程单位让路，要为后面的工序创造条件，我们早完成一天，就给后面施工单位多留一天的时间。”

“无轨化”技术铺轨顺利完成节点目标

除土建工程外，中铁十四局也负责了济南地铁2号线四标段的铺轨工程。记者了解到，中铁十四局负责济南轨道交通2号线一期工程轨道及疏散平台安装工程施工四标段，承担开源路站(含)-彭家庄站区间(含站后折返线)、姜家庄停车场、停车场出入场线轨道及疏散平台安装施工。

“相比于其他的工程，我们铺轨的工期比较紧。”中铁十四局集团有限公司济南轨道交通2号线一期工程轨道及疏散平台安装工程施工四标项目经理田昊说，在工期紧任务重的情况下，他们采用地铁“无轨化”施工技术，引进先进的轮胎式铺轨机、电动运板车及自变形轮轨式混凝土施工车，取代原有的轮轨式铺轨机+轨道车+地铁专用平板车的铺轨方法，大大提高了洞内材料倒运及混凝土灌注效率，减少了走行轨及钢支墩的安装时间及工费投入，同时也减少了人力流失及混凝土不穩定造成的经济和工期损失，综合效率较高，为顺利完成节点目标奠定了基础。

“2020年5月下旬，我们就全面完成了铺轨的工期任务。”田昊说。

平行换乘车站施工零风险完成任务

“我们负责施工的是济南地铁2号线王府庄站，在这里可实现1号线与2号线平行换乘，因其临近营业线施工，施工难度大。”中铁十四局集团有限公司济南地铁2号线土建0标项目经理李文说。

记者了解到，地铁1号线于2019年1月1日通车，那时地铁2号线的王府庄站正处于施工大干阶段，两车站为平行换乘站，距离0-6米，车站局部临近1号线盾构区间，基坑开挖对既有隧道影响风险大。中铁十四局制定了专项施工方案，最终顺利零风险完成施工任务。

李文介绍，在土建施工过程中，除了既有营业线的影响，济南西地下水丰富，承压水分布广泛，基坑降水及回灌施工难度大。