

中铁四局八分公司地下施工也有无线网

用高铁技术打造济南地铁



齐鲁晚报·齐鲁壹点记者 谷婉宁
通讯员 吴秋枫 覃曾阳

地铁建设讲究三通,即洞通、轨通、电通,其中,轨通起到承上启下的关键性作用。中铁四局八分公司项目部在济南轨道交通第三项目管理中心统一组织下,运用机械人工铺轨齐上阵、施工现场数字化、信息化管理多种方式,因地制宜、见缝插针的组织施工生产,切实提高施工效率,保障了3号线一期建设的总体工期。同时,在地铁3号线一期轨道安装工作中,体现精细、智慧、创新、绿色、人本理念,用“高铁技术”打造济南地铁,为市民提供高品质的产品。



地铁3号线区间无缝钢轨焊接。

机械、人工
铺轨齐上阵

记者了解到,中铁四局八分公司项目部负责济南地铁3号线龙洞庄站至王舍人站(不含)的正线及配线(含出入线)的轨道及疏散平台安装工程,及龙洞停车场的轨道安装工程,共9站9区间1停车场,铺轨总长度38.38km。

“自2018年8月2日正式进入铺轨施工,在2019年3月28日实现济南地铁3号线一期一标段龙洞至王舍人轨通。目前,正线轨道已完成轨道施工任务,关键节点轨通目标已完成,项目进入收尾阶段。”据中铁四局八分公司济南轨道交通3号线轨道一标段项目部项目经理方涛涛介绍,地铁建设强调三通,即洞通、轨通、电通。其中,轨通起到承上启下的关键性作用。“我们的工程压力是很大的,不仅要根据洞通工程工期随时调整我们轨道工程的计划,还要按时完成建设任务,不能耽误接下来的电通工作。”

“我们在施工过程中,采取了机械铺轨和人工散铺相结合的方式,因地制宜、见缝插针的组织施工生产,采用临排过渡换铺的新工艺,新措施保障施工效率。”方涛涛说,在施工过程中,正是通过运用多种方法,

保障了轨通节点的顺利实现,同时为后期供电专业的施工进场,及时的提供了施工作业面,保障了3号线一期建设的总体工期。

地下施工也有
无线网络覆盖

“我们在施工期间实行轨行区信息化管理,地下也能实现无线网全面覆盖,通过这样的方式,实现地上地下零距离沟通,及时对接各种信息,保证施工更加安全高效的完成。”方涛涛说。

据了解,通过在隧道内布置信号基站,对所有进入轨行区作业人员发放定位装置,在调度指挥中心的屏幕上可以准确的看到施工人员的具体作业里程。此外,还在作业场所布置监控摄像头,对施工现场作业情况实施全面监控,调度指挥中心可随时调取监控信息,及时检查现场是否存在“三违”作业,并使用内部网络手机及时联系现场管理人员,避免因隧道内无法通讯原因造成监督管理的不便。同时,在轨道车上安装监控摄像头,以实现施工现场数字化、信息化,便于调度指挥中心在监控系统中全方位监控轨行区运输车辆运行动态。

方涛涛告诉记者,公司承建的1号线、3号线一期项目多

次获得“星级标准工地”、“济南轨道集团2017年度文明施工先进单位”、“济南轨道集团2019年文明施工标准化工地”等荣誉称号。

用高铁技术
打造济南地铁

据方涛涛介绍,中铁四局是第一个将高铁中的CPⅢ精调技术引入到济南地铁项目的公司。记者了解到,在济南地铁轨道工程施工中,中铁四局八分公司将高铁中的CPⅢ精调技术引入到本项目的轨道安装、道岔精调、钢轨焊缝精磨等工序中,“平顺、稳定是济南地铁出行的最大特点,我们用更高标准、更高规格的技术完成济南地铁的轨道施工。”方涛涛指出,将高铁技术运用到地铁运行,不仅可以提供又快又稳的优质运行,还能为济南市民出行带来更具品质的乘坐体验。

“目前,我们参与并完成了地铁1号线、3号线一期的主体施工任务,未来还将继续加入地铁2号线的施工建设。”方涛涛表示,中铁四局八分公司项目部依旧充满斗志,将以安全、优质、高效的理念和技术完成济南其他地铁线路的轨道施工任务,为济南城市交通发展贡献力量。

中铁四局钢结构建筑公司重安全、质量、美感

烤瓷车站墙面防划又抗污

齐鲁晚报·齐鲁壹点记者 李庆斌
通讯员 姜观荣 王超

目前,济南地铁3号线沿线站点主体结构已全部完工,站点内部装饰装修工程也正紧锣密鼓地进行。其中,负责盛福庄站、西周家庄站及工业北路站点装修工作的中铁四局钢结构建筑公司已进场大面施工。在保证预定时间节点完工的同时,重安全、重质量、重美感,为泉城人民带来不一样的“济南地铁”。

7月底基本完成
站台内装饰工作

为了解3号线内部装修进度,记者实地探访3号线工业北路站。进入站点内,记者发现整个地下站点主体结构、出入口已全部完工,工人正在进行地面板材铺设和吊顶的安装工作,施工作业井然有序。中铁四局钢结构建筑公司执行经理姜观荣告诉记者,工业北路站装修工作进展较快,目前正在大面积石材铺贴作业。“截止到目前,站台地面已铺贴完成,站厅层地面也正开始铺设。”姜观荣表示,墙面装修工作也已陆续施工,装饰面板进场后将开展铺设工作。

据姜观荣介绍,他们公司主要工作是负责三个车站公共区、出入口、风亭、冷却塔、紧急疏散口及无障碍电梯房等装饰装修工作。“施工范围涵盖公共区墙、地、顶、柱,站内外附属设

施等多方面。”姜观荣说,虽然工程量大,但预计7月31日前,将基本完成站台内的装饰装修工作,国庆节前将完成所有细节收尾工作,满足通车条件。

防划又抗污
墙面选择烤瓷材料

据姜观荣透露,地铁站点装修是否到位,牵扯未来乘客直观感受,所见所达都代表着济南地铁形象。“为建设济南高标准的地铁,我们对材料选择和施工人员的技术性有严苛的把控”。姜观荣告诉记者。“在材料选择上,我们对多种装饰板材进行精挑细选,先后设计出三款样板。在精度、细度、材料等方面不断优化调整,最后历经三次才确定方案。”姜观荣表示,针对地面铺设的板材,他们通过对比,采用湖北麻城的天然花岗岩,该石料既美观,还能起到防滑作用。此外,站内墙面采用烤瓷



济南地铁3号线工业北路站内工人正在进行铝板安装。

铝板,区别于传统地铁站所安装的搪瓷钢板。“烤瓷铝板既光滑又轻盈,自洁性比较好,抗划系数高。”姜观荣说,因为是公共区域,来往乘客会经常碰到,采用烤瓷铝板能够长期保持地铁站美观。

对于施工人员,也都是从全国各地挑选有丰富地铁修建经验的技术性员工。“因为地铁装修同普通装饰装修不同,地铁技术性强、难度大,对工人技术要求非常严格,必须要具备地铁装修经验”。姜观荣表示。

石材源头做好防护
专人盯着工厂施工

因为对装修水平追求高,所以在施工中会产生一些难点。姜观荣告诉记者,在材料控制方面,一些地面铺设所用的大理石,在长期使用下会出现油渍、水渍侵入石材内部现象,影响美观。为避免发生侵害,在石材源头就要做好准备工作。“石材在工厂时就做好防护措施,地砖的六个面,每个面都要涂抹防护剂,可以有效避免水

油侵入影响地面美观。”他还表示,站内需要铺设的每一块板材都要喷涂,为了防止有遗漏,需要派专人盯着工厂施工。在装修材料运输方面,与常规装修不同,要把板材从地上往地下运,这对装修工作施工增加了很大难度。据了解,目前装修材料的运输,较重的石材材料是通过风亭口用吊车进行搬运,较轻的板材则通过施工人员一点点搬下来。“我们需跟土建工作人员对接好,如果工期安排有误,风亭口关闭就无法进行搬运,只能从出入口靠人工运输。”姜观荣说。