

地下经纬贯洪城 “四局安装”铸通途

6月28日10时18分,南昌轨道交通1号线北延线、东延线,2号线东延线正式开通初期运营。至此,南昌轨道交通通车里程突破160公里,车站总数达113座。三条线路的开通,高效串联起昌北国际机场、南昌西站、南昌火车站、南昌东站,形成“航空+铁路+轨道交通”三位一体、无缝衔接的现代化综合立体交通网络。

“从2015年参建南昌轨道交通1号线到今天1号线北延线开通,作为参建人员,我有幸见证南昌轨道交通从无到有的巨大发展,听着乘客们轻快的脚步声,觉得所有的疲惫都是值得。”中铁四局安装公司南昌轨道交通1号线机电系统安装项目部副经理阮杰说。

南昌轨道交通1号线北延线、东延线,2号线东延线全长31.7公里,设19座车站、19个区间、2座停车场、2座主变电站。项目部承担全长16.969公里的1号线北延线蛟桥站、志敏大道站、南齿站、冠山站、定子山站、建业大道站、汇贤大道站、昌北机场站8座车站及相邻区间、1座区间变电所和1个中间风井的风水电及装修施工任务。

铁腕织密安全网

安全是生命线,更是生产力。该项目部始终坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的理念,构建“风险抵押+巡查打卡+教育培训”的三维安全管控体系,让安全生产责任穿透到每个施工角落。针对场内多单位交叉作业的复杂局面,他们建立“安全风险保证金”制度,与中铁三局、中铁电气化局等8家单位签订《安全文明施工协议》,通过“违章即扣款”的刚性约束,让各单位从“被动管理”转为“主动履责”。

在各站点,“施工现场安全巡查打卡”制度如同无形的安全网,为施工生产保驾护航。该项目部在轨行区、登高、动火、起重吊装等高风险作业区域设置巡查打卡点,不定时对各风险点进行巡查。各班组的安全员每日“按图索骥”完成巡查,该项目部每周根据打卡数据奖惩考核,调动安全员的工作积极性。“每个安全员都是移动的安全哨兵,”项目部安全总监李栋梁介绍,“这种‘看得见的责任’让隐患整改效率提升3倍。”

同时,该项目部秉承“培训不到位是重大隐患”的理念,刚性落实三级安全教育制度,全覆盖、常态化组织作业人员开展岗位风险辨识、操作规程、应急技能等方面的培训,并通过案例警示、班前“安全喊话”等形式,增强作业人员的安全生产知识。

匠心锻造样板链

走进定子山站,设备区管线排布如“毛细血管”般整齐划一,公共区装修细节经得起“放大镜”检验。这是该项目部标准化管理的鲜活注脚。

施工中,该项目部编制《地铁机电及装修品质工程指导实施手册》,规范设备区装修、公共区装修、给排水、通风空调、动力照明等专业工序的具体做法。项目部工程部一级工程师高吉翔翻开手册:“从风管保温的接缝处理到桥架接地的跨接工艺,每个步骤都有可视化的标准。”

同时,项目部大力推行样板引路,在每个分项工程施工前做到样板工程先行,经各方验收合格后,将样板工程转化为图文并茂的交底资料,便于作业人员直观参照,降低工艺细节的偏差。车站内的装修工程,从墙面瓷砖铺贴、吊顶安装到地面石材铺设,都以样板工程为参照,确保各站点的装修风格统一。在材料采购上,项目部选择符合国家标准且信誉良好的供应商,对每批进场材料严格抽检,确保材料质量过硬,杜绝任何可能出现的质量隐患。

创新驱动新跨越

在定子山站,BIM技术优化装配式机房的布局 and 空间设计,让管线碰撞问题提前“暴露”。该项目以“四新”技术应用为引擎,驱动施工生产驶入“智慧高速公路”。

“装配式施工技术相比于传统构件加工,工效得到大大提高。”项目经理孙卫红介绍。该项目部应用工厂化构件生产工艺,涵盖一体化耐风管、区间成品支架等10余种构件,不仅加工精度高,更减少现场焊接作业,提高施工质量,降低施工成本,减少安全隐患。

BIM技术的深度应用更是让施工生产做到

“未卜先知”。通过对综合管线优化设计,将建筑、结构、机电、装饰等专业三维可视化叠加,有效解决各专业间的错、漏、碰、缺以及检修空间不足等问题。“这就好比给工程装了‘智慧大脑’,”项目部总工程师郇振兴介绍,“让复杂的综合管线变得‘服服帖帖’。”

在此基础上,该项目部应用电瓶混凝土运输车、阀门密闭性打压工具、法兰弯头弧形支架,采用液压升降平台、高空曲臂车、出入口人脸识别系统、指纹识别打卡机,有效提高施工效率。

红心领航筑堡垒

党建工作做实了就是生产力。该项目部党支部始终秉持“把支部建在项目上、把党旗插在工地上”的理念,将党支部建设与施工生产深度融合,构建“党建+安全、党建+质量、党建+进度”的多维引领体系,让党员先锋模范作用在施工一线全面彰显。

该项目部设立“党员责任区”“党员先锋岗”,组织党员带头认领高风险作业面,牵头解决施工难题。面对高架站钢结构吊装、既有站相邻区间施工等关键工序,组建“党员攻坚突击队”,通过BIM模拟优化吊装路径、24小时旁站监督等措施,确保施工生产高效推进,汇贤大道站、建业大道站的钢结构焊接一次合格率达100%。

“哪里有硬骨头,哪里就有党员冲锋在前。”项目部党支部书记朱烈政介绍。考虑到管段内专业工程接口多、交叉作业多、综合管线排布难、施工空间狭小、设备安装调试量大,党员牵头攻克小组积极引入数字化、信息化、智能化手段,累计解决机电安装难题16项,将技术成果转化为标准化作业流程。

同时,该项目部党支部以“主题党日”为载体,



昌北机场站台层

徐越 摄

创新开展“党建+安全巡查”活动,组织党员每日对施工现场进行“地毯式”隐患排查,建立“党员排查-整改跟踪-成效验收”闭环管理机制。在冠山站施工中,发现轨行区临时用电线缆因碾压出现绝缘层破损隐患,立即更换阻燃线缆,增设防护套管,避免触电事故风险及可能导致的工期延误。此外,组织开展“技能比武”“导师带徒”等活动,累计培养6名机电安装技术骨干,形成“党建引领人才、人才驱动生产”的良性循环。孙卫红充分发挥党员先锋模范作用,以劳模创新工作室为载体,组织技术团队开展技术创新和质量改进。截至目前,该项目部累计获得国家级QC成果2项、省级QC成果2项、省级工法1项、实用新型专利2项,产生经济效益350余万元。

如今,南昌轨道交通1号线北延线已开通初期运营。安装公司的建设者们还将继续以安全为基、标准为绳、创新为翼,在赣鄱大地书写着新时代轨道交通建设的匠心答卷,为南昌城市发展注入强劲的动能。

杨琰好 徐越



中铁四局各单位持续开展“安全生产月”系列活动



三公司武汉090号B地块项目部基坑坍塌应急演练

王香娣 摄

本报综合消息 第24个全国“安全生产月”活动接近尾声。连日来,中铁四局各单位精心组织策划,开展形式多样、内容丰富的“安全生产月”系列活动,持续营造“人人讲安全、个个会应急”的浓厚氛围,为企业高质量发展夯实安全根基。

6月27日,一公司(天)津淮(坊)高速铁路7标滨州制梁场组织开展特种设备(叉车)伤害应急演练,模拟叉车作业人员违规操作导致碰撞伤害事故,各小组有序完成伤员救治、现场封锁、事故上报等流程。

6月26日,二公司苏州区域“安全教育进班组”暨“安康杯”安全知识竞赛在(南)通甯(宁波)高速铁路苏州北代建段项目部举办,吸引来自苏州区域各项目的9支队伍27名选手参加,设置个人必答题、团队必答题、团队抢答题、团队风险题等环节。

6月27日,三公司海南供排水项目部联

合儋州市水务局、儋州市水务项目建设管理中心、庄严建设(广东)有限公司等单位,共同开展防中暑应急演练、安全生产知识竞赛等活动,多维度强化全员安全生产意识。

6月26日,四公司合肥市卫岗王卫片区TOD项目部联合有关单位,共同开展“党建共建促发展 凝心聚力筑平安”安全知识答题竞赛活动,结合当前安全生产重点,涵盖安全生产法规、岗位安全操作规程、应急处置知识等方面,激发全员学习安全生产知识、遵守安全规章制度的主动性和积极性。

6月25日,五公司2025年“安全生产月”广西片区“辩安全之策 筑发展之基”辩论赛在南宁邕江引水隧洞工程项目部举办。双方辩手紧扣项目安全生产管理现状,深入剖析存在问题,结合身边案例和规章制度展开辩论。

6月27日,六公司榆林黄河东线马镇引水工程主体施工08标项目部联合榆林市水利局、榆林市黄河东线引水工程有限公司等单位,共同开展防汛防汛应急救援演练,模拟暴雨导致河堤缺口及人员被困险情,各救援小组高效协同,演练达到预期目的。

6月27日,七分公司高(青)商(河)高速

公路4标项目部联合山东高速济南北部路管中心,组织有关人员来到济南市济阳区消防救援大队参观学习,听取如何在火灾、交通事故中使用液压机动泵、扩张器、剪切器等救援工具的讲解。

6月27日,钢结构建筑公司合(肥)安(庆)高速铁路引入合肥枢纽项目部组织全员开展消防应急演练,通过灭火器使用教学和模拟火情扑救,增强全员的消防安全意识和应急处置能力,筑牢安全生产防线。

6月27日,路桥公司组织本部员工开展消防安全应急演练,模拟火情突发场景,组织员工快速疏散撤离,并现场教学灭火器的操作规程。

6月27日,投资运营公司海口地下综合管廊项目部联合有关单位,共同开展2025年廊内电气火灾应急演练,模拟插座箱线路负荷过载引发管廊火灾,通过“现场实战+桌面演练”模式全面检验管廊突发火情的应急处置能力。

6月25日,上海公司青浦区域项目部联合上海市青浦区建筑建材业管理所,共同开展“学习教育守底线 安全生产筑防线”党建联建活动,组织参加人员观看2025年建筑施工领域事故警示教育专题片,并对区域项目进行安全检查。

本报通讯员



济南市济阳区消防救援大队讲解救援工具使用 张京津 摄

手动镟修设备投用 检修效率显著提升

本报铁力讯 6月30日,随着最后一组轮对镟修结束,中铁四局八分公司运输工程段圆满完成哈(尔滨)伊(春)高速铁路铁力至伊春段2标的轮对镟修任务,相关设备将转场北京轨道交通13号线、宁(南京)马(鞍山)城际铁路等项目。此次作业首次采用自主研发的“手动镟修设备”,仅用两周时间便完成以往需数倍时间的工作任务。

在铁路运输领域,车轮和钢轨之间的接触部位称为“轮对”,是列车行驶中的关键部件。列车每天长时间高速行驶,车轮经常会出现磨损、变形,一旦问题严重甚至会影响列车安全。为保证列车安全运行,轮对需要定期“打磨修整”,这一过程可以让车轮重新恢复标准形状,延长使用寿命的同时避免安全隐患。

该分公司现有的30余台内燃机车、40余台轨道车和300余台车辆分布在全国各地,运行环境与机械周转导致的轮对损伤问题尤为突出。传统的车轮磨削方式普遍存在设备笨重、成本高、工序繁琐等问题,如若只依赖委外镟修,不仅流程繁杂、迟缓低效,还需在施工现场配备大功率电源、吊车或叉车等辅助设备,极大降低运输组织效率。

为此,该分公司运输工程段检修车间自主研发适用于多种场地、轻便灵活、操作简便的手动镟修设备。该设备制造成本低、只需两人便可在施工现场装卸操作,可以外接电源供电,大幅提升检修速度。该设备目前已在哈伊高铁伊段2标完成12组轮对的镟修并通过质量验收,为企业节约镟修成本10余万元。此外,该车间正在着手推进设备升级改造,围绕刀具耐磨性、结构稳定性、电气系统保护等方面开展针对性优化设计。升级改造后的设备将进一步增强复杂工况适应能力,满足多项目并行施工需求。

郭艳辉 郭怡贤 赵元坤