深圳最大既有运营车站改造工程之一，好比“鸡蛋壳上跳舞”

前海综合交通枢纽改造项目竣工交付

本报广东深圳讯 12月23日，中铁一局广州分公司承建的深圳前海综合交通枢纽1、5、11号线车站改造项目通过竣工验收，这是继前海听海大道及地下空间工程项目通过验收后，公司在深圳前海自贸区建设中取得的又一重大胜利。至此，广州分公司围绕深圳地铁前海湾车站的建设任务圆满完成。

广州分公司自2012年加入前海自贸区建设，以深圳地铁11号线前海湾车站项目为中心，先后辐射中标前海综合交通枢纽1/5/11号线车站改造项目、前海听海大道及地下空间工程项目、弘毅基坑、交易广场等多个项目，其中前海综合交通枢纽1/5/11号线车站改造项目是深圳规模最大的既有运营车站改造工程之一。

深圳地铁1、5、11号线三条线在前海湾站平行换乘，是前海综合交通枢纽的重要组成部分。根据总体规划及设计，为充分利用地下空间，对1、5、11号线前海湾站进行改造，在地铁车站上加盖一层物业空间，并使11号线前海湾站物业层与1号线、5号线前海湾站物业层全部联通，未来与周边项目地下结构全部连通，是前海“地下城”的重要组成部分。

在既有运营地铁车站上方进行改造，难度之大，相当于“在鸡蛋壳上跳舞”，既要保证鸡蛋不破损，又要把舞跳好，项目施工团队面对的压力难以想象。

面对困难，项目部主动出击、迎难而上，创新性采用全回转钻机+全护筒跟进方式进行抗拔桩施工，混凝土凿除绳锯切割进行，减小震动，最大程度减小对地铁运营的影响，同时采用全天候自动监测系统，与地铁运营单位建立联动机制，多措并举保证了监测数据平稳，施工期间均未超过设计值。主体结构混凝土质量外光内实，表观质量好，多次受到业主单位及前海新城建设指挥部的表扬，并作为样板被外部单位参观学习。

前海湾站位于填海区，地势低洼，加之改造工程的施工，导致地铁车站防汛压力剧增，项目部优化施工方案，避免车站在汛期裸露，同时加快施工进程及时围蔽，并通过贮备充足的应急物资、建立应急防汛队伍、自动水泵及远程控制系统、专人值守等措施，保证车站平安渡汛。改造工程施工的8年期间，地铁车站“滴水未进”，项目团队过硬的专业技能和强大的应急抢险能力，保障了既有地铁车站的安全，让业主放心，让深圳市民出行开心。

进入前海自贸区以来，广州分公司参建项目多次荣获深圳市优质结构工程、深圳市“安全生产与文明施工优良工地”等荣誉。

（通讯员 刘飞 殷巧玲 张利龙）

紫惠高速圆满交工获重奖58万元

本报广东惠州讯 12月21至12月22日，紫惠高速公路以98分的优异成绩，顺利通过广东省交通集团和质检站交工验收，其中中铁一局广州分公司参建紫惠高速T7标段获得98.3分的质量评分，标志着紫惠高速即将全线通车。

在紫惠公司2020年“决战50天”旱季劳动竞赛总结表彰大会上，紫惠项目先后斩获“预交工验收优秀项目部”、“环保水保示范专项奖鼓励奖”称号，并获得奖励约58万元，项目部已连续三年获得紫惠公司劳动竞赛奖励，累计获得合同外劳动竞赛奖金总计约571万元。

紫惠高速是省重点建设项目，全长77.41公里，双向六车道，设计时速100公里。中铁一局广州分公司承建紫惠高速T7标段位于广东省惠州市横沥镇境内，路线全长9.958公里，主要工程内容包括标段范围路基、桥涵工程及本标段梁板预制及架设。

自2018年8月底开工建设以来，项目部按照紫惠公司“双标管理”要求，以“安全耐久、绿色和谐、匠心引领、精造品质”理念，秉承中铁一局“诚信创新、永争一流”的企业精神，以“品质工程”“标杆工程”“绿色公路”创建为目标，大力推进品质紫惠、平安紫惠、绿色紫惠建设。三年来项目先后荣获紫惠公司颁发的“优秀项目部”、“品质工程示范项目部”及基层党建创新“模范标段”荣誉称号，并取得交通集团“品质工程”示范项目、“匠心班组”、“品质工程专项奖”及“优秀项目负责人”等团体荣誉及个人殊荣20余项。并在广东省交通厅组织的全省质量安全综合大检查中取得排名前20%，获广东省交通厅发文表彰。

（通讯员 杨纪中 吴刚）

平潭高铁站交通枢纽及站前城市综合体启用

本报福建平潭讯 12月26日9时43分，随着G5322次列车从平潭站首发开往福州站，中铁一局投资承建的福平高铁平潭中心站一体化综合交通枢纽及站前城市综合体工程与福平铁路开通运营同步投入使用。

由中铁一局投资承建的平潭站前城市综合体总建筑面积约20.44万平方米，配套设有平潭公交总站，出租车、网约车、旅游大巴蓄车区、社会车辆停车场、游客集散中心、城市展厅、下沉式广场，以及商业中心等。

从空中俯瞰，整个广场呈现“小提琴”造型，线条流畅、造型优美，似乎在弹唱一首动听的音乐。其中一个亮点特色是仿平潭传统民居精心打造的石头厝建筑群风光，做到了“原汁原味”的还原，加上整个站前广场花园式建设，更是增添了园林式的浪漫色彩，“中铁一局集团热烈祝贺福平铁路顺利开通”“追求卓越是我们的人生品格”等红色巨幅宣传标语映入眼帘，吸引络绎不绝的行人旅客打卡拍照。

福平铁路的开通标志着平潭跨入了“高铁时代”，实现了福州至平潭半小时生活圈。现在，从平潭至福州乘坐动车仅需35分钟，极大地方便了民众的出行。而站前广场的投入使用，对平潭岛城市交通一体化发展起到积极的作用，为助推平潭国际旅游岛，提升城市影响力起到了举足轻重的作用。

（通讯员 罗凡凡 魏良耀）

一场特殊的参观

“这是我第一次见这么大的工地，我太高兴了……你们太有本事了！”黄山小区84岁的戚奶奶参观完江阴外滩站后激动地说道。

由于无锡至江阴城际轨道交通工程江阴外滩站紧临黄山小区居民楼，为打消居民对地铁建设是否会危及附近居民楼安全的疑虑，12月15日，中铁一局城轨公司无锡S1标项目部组织黄山小区支部委员及20余名居民代表到江阴外滩站施工现场参观。

“挖土会不会漏水啊？我家的房子不会有影响吧？”小区居民关切地问道。

“不会。我们在房屋周边加密设置观测点，开挖过程中利用监测数据指导施工，基坑开挖、土方外运等设备通道都设置在基坑北侧，减少对黄山小区一侧的施载。你们小区虽然离工地很近，但处在安全范围内。”项目技术负责人介绍。

“请问如何在施工过程中降低噪音，减少扬尘？”小区老大爷也带来了居民的疑问。

“首先我们严格控制作业时间，对于无法完全规避噪声的作业项目，绝对禁止夜间作业；其次，我们选用各设备时，优先选用绿色、环保的，低噪声的机械设备，从根源上降低噪声；此外，我们还在某些有噪声的作业工序进行改进，比如吊装作业指挥中，采用对讲机代替口哨等，避免噪声。在防尘方面，我们对现场的裸土进行全覆盖，安排洒水车冲洗场地，在围挡四周设置喷淋系统，杜绝扬尘。”项目技术负责人继续解答。

在现场，居民代表还提出了小区居民普遍担心的安全问题以及工期问题，技术人员用通俗易懂的语言一一耐心解答。

经过现场参观，居民们都打消了疑虑，并对项目部施工人员表示感谢。

部分居民还说道：我去过一些大城市，那里的地铁交通可方便啦，羡慕之余总是遗憾自己生活的这座城市为什么没有地铁。如今，我们江阴终于开始建地铁了，不久的将来，我们就可以坐地铁到无锡、到高铁站、到城市的各个角落了。非常感谢你们，我们会支持地铁施工，共同为建设美丽江阴而努力。

同时，项目部精心的安排和准备也得到黄山小区居民的一致好评。

参观结束后，项目党支部书记被小区居民拉着合影留念，欢声笑语一片。

（通讯员 徐琳 赫林 孙延盼）

百名专家观摩青岛地铁富春江路站

本报山东青岛讯 12月20日，参加“第二届山东省基坑工程创新论坛暨青岛地铁高质量发展基坑工程调研会”交流活动的全国各地基坑专家120余人，到中铁一局五公司青岛地铁项目富春江路站施工现场观摩。

观摩团一行首先参观了项目文化长廊，听取了装配式车站施工工艺及智慧工地建设情况汇报，随后参观了承插式盘扣脚手架模型、轨道板场加工工艺模型、装配式车站施工模型。

项目负责人就工地标准化建设、智慧工地建设、车站施工概况、建设进展、施工工艺等作了详细介绍。观摩团一行深入基坑底部对实体建设和质量情况进行了实地观摩，内实外美的实体质量获得观摩人员高度评价和认可。

观摩过程中，观摩团专家和项目技术人员就强化质量体系建设、深基坑优化变更建设进行了交流讨论，学术和技术氛围浓厚，专家们的观点和建议使项目管理人员深受启发，受益良多。

据悉，自富春江路站开工以来，项目积极跟进各项施工手续，主动出击、多方协调，成为青岛地铁6号线首家符合开工条件的车站，多次被各上级单位选定为观摩点，同时结合青岛地铁6号线安全、优质、绿色、创新、智慧、和谐的建设理念，项目部严格按照业主及总包的文件要求及施工建设标准化理念管理，荣获“青岛地铁2020年安全文明施工标准化示范工地”称号。（通讯员 黄钰淇 李向飞）

霍尔果斯口岸站扩能改造项目主体完工

12月24日14时，随着宽轨场和换装场最后2组道岔的顺利插入，小机捣固作业的完成，标志着由中铁一局新运公司承建的霍尔果斯口岸站扩能改造工程主体施工任务顺利完成，按期兑现乌鲁木齐局集团公司站场启用节点目标。

左图为站改施工现场。

通讯员 赵树明 程军玉 摄影报道

莞番高速公路桥头至沙田段6标开工

本报广东东莞讯 12月27日，中国中铁一局承建莞番高速公路桥头至沙田段第6合同段举行开工仪式。

莞番高速公路是广东省境内一条东西横向的高速公路，连接珠江西岸的广州市番禺区和珠江东岸的东莞。所承建的东莞至番禺高速公路桥头至沙田段工程施工第6合同段，管线全长约4.3公里，施工内容主要包含桥梁4座，其中特大桥为2904米/2座、大桥977.9米/1座，及钢箱梁、预制小箱梁、悬浇箱梁；匝道4条，盖板涵2座等施工内容。

据悉，全线建成后将成为珠三角区域又一条重要的东西向大通道。对提升粤港澳大湾区路网互联互通具有重大意义。通车后，东莞沙田镇与桥头镇之间的行车时间将从目前近两小时缩短至约35分钟，可节省一个半小时左右。

（通讯员 高崇惠）

金义东市域轨道桥梁工程率先完工

本报浙江义乌讯 12月24日，由中铁一局五公司承建的金义东市域轨道交通工程最后一跨简支梁混凝土浇筑完成，在义乌段同期进场的7个标段中，率先提前7天完成桥梁主体工程施工任务，为后续施工奠定了基础。

自2019年9月主体动工以来，金义东项目先后克服管线改迁难、车流密度大、安全风险高和疫情影响等实际困难，以保质量安全落实节点为目标，以考核兑现奖惩为导向，精心组织、团结协作、昼夜奋战，有条不紊地组织施工。

在施工过程中，项目部严格执行技术标准，强化施工现场管理和施工作业过程控制，围绕施工生产积极开展“疫情前线党旗红，追赶超越当先锋”“抗疫情、保增长，大干100天”及“决战百天不放松、崇实创新勇争先”等劳动竞赛活动，确保了管段桥梁工程合龙。

（通讯员 马元光）

走基层·重点工程建设系列报道之三十六

“品质潍莱”是这样打造的

——中铁一局承建潍莱铁路2标安全质量管理工作纪实

开工即大干，中铁一局项目部用了不到两年时间，几乎完成了全部合同内的工程量。在书写“潍莱速度”的同时，施工安全严格受控、工程实体高质量达标，其中桥面系、路基及无砟轨道施工犹如“工艺品”制作，先后被业主组织全线观摩并推广；静态验收期间，标段在全线首家完成克缺整治工作，受到业主贺电表扬。

2020年11月底，新建潍坊至莱西铁路顺利开通。三年来，中铁一局建设者是如何用心打造“品质潍莱”的呢？

（一）

“快！稳！”

9月22日，说起乘坐“黄医生”动检综合列车经过管段时的感受，项目负责人张超兴奋不已，并现场展示了一段视频。

视频中，列车沿轨道疾驰而去，车内监控屏幕上速度的数值不断上升，而一旁的两瓶“嘴对嘴”放置的矿泉水却纹丝不动。

中铁一局五公司托管承建的新建潍坊至莱西铁路2标线路全长20.6公里，其中桥梁3座总长15.36公里。项目于2017年12月开工，月均产值1.2亿元，提前一年几近完工（合同内），2020年8月21日开始联调联试。

惊叹“潍莱速度”之余，有人不禁一问：在快速施工的同时，他们是如何确保安全质量、创建“济青精品”？

“首先要感谢业主。潍莱高铁公司延续济青高铁建设中的做法，在安全质量管理上实行一套行之有效的管理办法，我们认真学习、不打折扣地执行，确保了施工安全质量严格受控。”项目副经理、安全总监牟斌讲道。

其做法是：大力实施“一点三员”管理和施工作业人员实名制管理，全面推行二维码信息监控系统、重点工程视频实时监控系统等，实现了进度与安全质量的双赢。

“一点三员”管理，即：一个工点配备一名技术员、安全员、领工员。站在已移交封闭的全长6.77公里跨国道206特大桥连续梁不远处，记者用手机微信扫描桥墩二维码，不到十秒钟，“嗖”的一声弹出界面：内容有工点名称，领工员、技术员、安全员等信息，一应俱全。

项目书记高建建指着一旁的废旧板房说：“两年前工区曾在此设有‘一点三员’办公室，配备领工员、技术员、安全员现场盯控，其他重要工点也是如此。”

推行的实名制管理令人耳目一新。据了解：你只要在施工现场，通过手持终端分平台输入身份识别信息，就会立即传入业主的总平台；无论是来检查的领导，还是作业人员，其工作踪迹都会通过手持终端设备，被记录存档。其结果就是每一件工程产品的生产者信息，都将在后台终端被记录下来，被贴上了明确的生产者“标签”，实现产品质量的可追溯性。

（二）

管安全保质量，业主“指导”动作先进超前，项目“自选”动作可圈可点。

项目部根据业主和中铁一局的要求，结合现场实际，建立了施工风险点清单、风险管理分级、分类包保的机制，加强对重要安全质量风险点的管理。

潍莱2标有1段穿越地震带的路基、跨潍河特大桥深基坑和跨国道128米简支拱被业主列为一级风险源。项目部自我加压，将其一级风险源加以监管，并各指定了一名班子成员进行包保。

项目部坚持试验先行，积极开展了路基处理的工艺性试验、桥梁施工等项目试验工点；坚持首件认可制，已制定并正在实施墩身的规划；联系了高校应用BIM技术，进行三维模型信息化管理，强化对各类风险的防控；针对高空作业、连续梁、运架梁等，制定了详细管理安全规范，并确保措施有效；严把特种设备进场验收关，制定安全防范重点措施，配齐配全设备标识标牌；严控进场物资材料检测关，扎实做好配套内业资料，严格做到质量合格、账物相符。

（三）

打造“品质潍莱”，专业施工是“梁柱”，技术服务是“基石”。

潍莱2标主要是桥梁、路基施工，项目部以“专业化生产”为支撑，充分发挥专业队伍的“尖刀兵”作用。

一是严把分包队伍选用关，在中铁一局合格分包方名录中择优选取，秉承“优者用、差者退”原则，从信用度、施工经验、人员素质、工装改革等方面比选，遵循工程进度和安全质量考核“双刃剑”，对连续两周不能完成任务的队伍考核分析，且劳动率、人员素质双低的队伍，经帮扶仍无改观的给予劝退，先后成功劝退路基护坡、桥面防水两家队伍，实现了“专业人干专业事”，切实保证工程进度与质量。

二是强化项目部管理和服务责任，主动做好测量放线、质检报送、试验检测和技术交底等，及时过程监管盯控和考核纠偏，全力做好推动现场专业化生产的服务保障工作。

同时，积极应用“四新”技术，为施工安全质量“保驾护航”。项目部在桥梁桩基施工中，推广应用灌无忧及成孔检测仪，确保了桩长及垂直度，解决了桩头混凝土超灌“老大难”问题；在墩台身施工过程中，推广应用钢筋卡具定位设备和自动喷淋养护系统，确保墩身施工质量；同时将反向螺丝钉桩技术、桩帽土模法施工、静压机信息化系统运用到路基施工中，大幅提高了路基施工工效与质量。

开工以来，项目部本着工程实体创建“工艺品”的目标，不断总结、革新优化，项目路基防护工程、桥梁防水施工、无砟轨道施工先后被业主潍莱高铁公司组织全线观摩并推广，因观摩而累计收获绿牌5张。

（四）

施工过程严字当头、优中求优；过程控制，注重系统性与前瞻性。

桥梁墩身、路基施作，统一按验收标准作业。起初，个别墩身部位发现有微小的蜂窝麻面，影响了外观质量，项目部立刻召开现场反思会，勒令作业队及时整改，务必使墩身外观质量达到统一标准。项目部首件一次性通过业主验收。

令人印象深刻的是，昌邑市巡保村2.5公里的路基施工。拆迁完成后，项目部发现当地村民在红线范围内房屋及园舍内挖掘了规模较大的姜窖，数量有200余处。这种姜窖多为直径1～1.2米、深度6～8米的竖井，竖井下挖掘了错综复杂的横通道，主要为人工开挖并简易护砌，规模不一，极其隐蔽、不易被发现，形成了类似于“采空区”，对路基基底沉降及稳定带来较大的隐患。

为确保工程质量，项目部积极与业主、设计单位沟通，组织专家对该段路基地基处理形式进行多次论证、完善，最终对该段路基姜窖回填及填充、地基处理方案进行优化，取消原设计管桩及桩帽地基加固措施，优化调整为钻孔桩桩板地基加固结合坡脚挡墙收坡处理方案，路基坡脚以内姜窖竖井、横向通道采用回填处理。通过这些措施，有效保证了路基基底的质量和安全。

值得一提的还有项目静态验收克缺整治工作。一是项目部超前筹划，通过业主的关系，邀请来济南铁路局工务段的“行业专家”到现场上课，交底指导施工，并在管段预先开展缺陷整改工作。

与此同时，项目部积极克服整治时间紧、任务重、交叉作业及新冠肺炎疫情影响等诸多不利因素，多次召开静态验收问题销号推进会，项目领导班子靠前指挥、统筹协调，一线施工人员争分夺秒、齐心协力，集中优势资源打“歼灭战”，安全有序、扎实推进销号工作。

2020年9月30日，潍莱铁路2标静态验收克缺整治工作全部完成，成为全线首家完成静态验收克缺整治工作的标段。

为此，业主专门发来贺信表扬中铁一局，“为潍莱铁路安全优质开通奠定了坚实的基础，在全线起到了模范带头作用。”

（本报记者 薛亮 通讯员 王利 张晓东 高建建 李朝静）

佛山南海第二条有轨电车项目动工

本报广东佛山讯 12月27日，中国中铁一局承建佛山市南海区有轨电车里水示范段及配套市政道路工程正式开工建设。

该项目线路全长9.834公里，其中地面段7.063公里，地下段1.24公里，高架段1.531公里。全线共设车站13座。中国中铁一局主要承担二标段，线路长1.79公里，包含高架段379米，地面段1.4公里，地面车站2座，车辆段一处。

据了解，佛山市南海区里水有轨电车项目是该区第二条有轨电车线路，也是里水镇第一条有轨电车线路，项目建成后将进一步优化城市交通结构，将广佛两地有机衔接，是南海区响应粤港澳大湾区城市群建设，实现广佛同城化，构建广佛都市圈的重要举措，同时对于提高人民群众出行质量，改善南海区宜商、宜居、宜游的城市环境，提高市民的幸福感，具有重要意义。

佛山市南海区区委区政府，佛山市轨道交通局，佛山市南海区铁投公司，中铁一局华南地区指挥部，中铁一局广州分公司负责人，佛山市南海区相关职能部门、各镇街、工程参建单位等300余人出席本次开工仪式。

（通讯员 文娟华 李瑶）

国内首个“磁浮+文化+旅游”项目开铺

本报湖南凤凰讯 12月22日，在凤凰磁浮项目车辆段内，随着第一榀轨排螺栓的紧固，标志由中铁一局新运公司承建的凤凰磁浮项目顺利开铺。

凤凰磁浮项目部作为我国首个“磁浮+文化+旅游”示范项目，该项目施工技术新、工艺新、精度高、施工地形地貌复杂、施工难度较高，目前国内无任何成熟适用于山地环境下轨排安装施工经验可供借鉴。

针对以上种种困难，新运公司指定专人负责、定期组织召开施工研讨会、投资500万元科研经费，打造了一整套工艺工法及工装设备专用于凤凰磁浮轨道施工，该些设备有别于常规的铺轨设备，它大大提高了轨排安装的精度、以及复杂地形轨排的安全运输，且高效环保，该些设备研发的成功，填补了国内在复杂山地磁浮轨排安装设备技术上的空白。

据悉，凤凰磁浮项目线路全长9.121公里，共设车站6座，是湖南省省委、省政府，打造“磁浮+文化+旅游”一体化战略发展的主力产品之一，肩负着推动地方旅游业全面升级，支撑旅游“新业态”纵深呈现的新时代使命。（通讯员 李聪聪 郭旭）

绍兴329项目北站地道贯通

本报浙江绍兴讯 中铁一局五公司参建的杭州亚运会配套工程-绍兴329国道智慧快速路北站地道主体结构12月27日提前完工，为2021年底具备通车条件打下坚实基础。

329国道智慧快速路是打通“市区半小时交通圈、10分钟上高速”综合交通路网的重要组成部分，是绍兴市区东西向城市功能综合发展轴。全长约22.35公里，其中高架约10.3公里，地道约1.38公里，地面道路约10.67公里，改造加固桥梁22座，是绍兴在建智慧快速路里程最长、施工环境最复杂的一条智慧快速路，与杭绍台高铁、杭绍台高速公路交叉施工。（通讯员 王朋 杨姗姗）