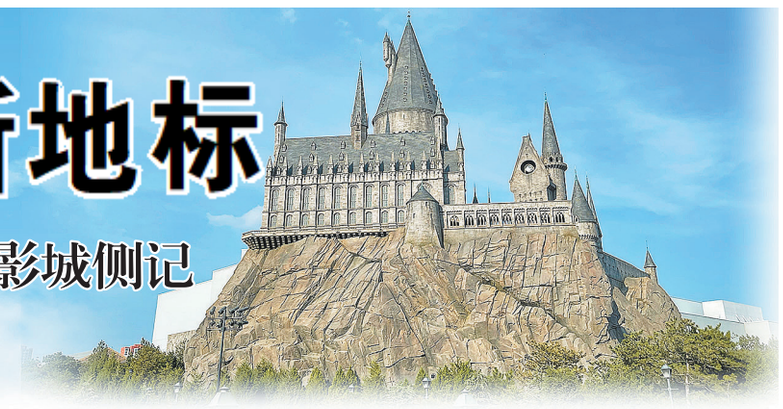
匠心雕刻首都文旅新地标

——中铁建设高品质参建全球最大环球影城侧记



通讯员 袁 鹏 王洪娇 邹兆喜

9月1日,北京环球度假区正式试运营。被誉为“首都文旅新地标”的北京环球度假区是全球第五个、亚洲第三个、中国第一个环球影城,也是迄今为止世界上规模最大的环球影城主题乐园。

哈利·波特的魔法世界作为园区七大主题之一,在试运营期间就收获了超高人气。每天一大早,在“禁忌之旅”骑乘游戏等候区就会聚集大批游客,等候时间短则70分钟,长则3个小时。在北京,70分钟可以乘坐地铁1号线横跨半个北京城,可即便如此,依旧阻挡不了游客们高涨的热情。据园区售货员介绍,高峰时期,仅黄油啤酒单日就要卖出1.5万杯。这就是中铁建设建造的哈利·波特的魔法世界,整个园区当之无愧的人气担当。

一进园区,远远地就能看到整个北京环球度假区的标志性建筑——高47.48米的霍格沃茨城堡,城堡内外随处可见身着魔法袍、挥舞魔法棒的“巫师”。对角巷、三把扫帚酒吧、九又四分之三站台……让人一跃进入电影中的场景。跟随人流来到霍格莫德村,放眼望去,苏格兰标志性的尖屋顶、细长的烟囱、阶形山墙、极具年代感的石板路,一场盛大魔法派对的大幕正在徐徐拉开。

眼前这个最“真实”的魔法世界,皆出自中铁建设“造梦大师”们的手笔。

据悉,整个霍格莫德村钢结构用钢量1600吨,但构件却多达6600个,单个构件重则2吨,轻则50公斤,构件重复率不足1%。为了真实还原电影中的场景,建设者对每一个构件的截面尺寸、壁厚、剪切角、打磨程度都精准把控。

小到不起眼的苔藓,大到高耸的烟囱,工匠精神体现在园区的每一处细节上。为了使46根烟囱呈现出自然弯曲的形态,他们采用3D扫描技术,通过算法分析偏差,精准锁定偏差部位,确保安装误差控制在2毫米以内。经过他们本土化改良的“苔藓”,不仅观感上足以以假乱真,触感上也避免了类似大阪环球影城划伤游客的弊病。

为了让屋顶“积雪”更真实,他们认真钻研了北京的雪线,并经过反复试验,在造型雕刻时加入云母片,实现了“积雪”在阳光下熠熠发光的效果。美方哈利·波特项目创意总监阿德里安称赞北京环球度假区哈利·波特园区是“全球4个哈利·波特园区中,对电影还原度最高的一个”。

回顾建设过程,造梦并非一帆风顺,哈利·波特园区实际开工时间比合同工期晚了两个月,加之受冬季施工影响,进度一度落后长达3个月。为此,他们成立了80人的筹备组,开展为期一年半的施工策划、工序模拟、深化设计、资源整合等工作。

磨刀不误砍柴工,前期的未雨绸缪换来后期的全速推进。最终,该项目成为全园第一个开始主题包装实体施工、第一个完成主题包装样板制作并通过业主验收、第一个开始骑乘设备调试并通过验收的标段。“项目建设速度之快不可思议。”中铁建设的铁军速度赢得美方道具艺术总监埃米的惊叹。

念一句咒语,挥一下魔杖,相应的魔法就会显灵。为了带给游客最好的互动体验,哈利·波特的魔法世界共设置了约100个动态道具,仅“禁忌之旅”就设置了244组骑乘柱墩、27组球幕设备柱墩,骑乘轨道预埋件达上千个,每个精度误差不超过2毫米,是七大主题中唯一一个大量使用美国进口主题构件的园区。

过去,游客到北京旅游,天安门、八达岭长城、颐和园都是必逛景点。而今,北京环球度假区开园在即,越来越多人的打卡清单上都出现了哈利·波特的魔法世界,而中铁建设的名字势必和北京环球影城一道永远印记在中国文旅产业发展史上。

积淤六十载 今朝焕新颜

近日,在亚洲面积最大人工平原湖——宿鸭湖清淤扩容工程施工现场,挖泥船机器声响彻宿鸭湖上空,沉积60余年的黑色淤泥从湖底喷涌而出。宿鸭湖建于1958年,位于河南省驻马店市,因长期未清淤,堆积淤泥近4000万立方米,严重影响水库的防洪和兴利效益。为了优质高效完成清淤施工,中铁二十局五公司为宿鸭湖量身定制了装配式绞吸挖泥船,目前已完成清淤3070万立方米。

赵渊青/文 徐 彬/摄

▲分布在湖面的大型绞吸式挖泥船正在有序进行清淤作业。

▲利用扩容土方填筑而成的富有汝南文化特色的湖区人工岛。

▲在输泥管道的运送下,沉淀在湖底的淤泥喷涌而出。

▲操作人员正在通过DGPS差分全球定位系统查看湖底淤泥清理情况。

金甬铁路陈家岭隧道顺利贯通

本报绍兴9月13日讯(通讯员**刘 静 陈 肖**)9月12日,历时3年建设,由中铁十四局承建的金甬铁路控制性工程陈家岭隧道顺利贯通,成为全线首座贯通的4000米以上长大隧道。

金甬铁路是“一带一路”重点工程义甬舟开放大通道的重要组成部分。线路起自沪昆铁路金华西站,终至杭甬铁路宁波站,设计为I级、双线、客货共线铁路,设计运营时速160公里,预留200公里。其中,中铁十四局陈家岭隧道全长4286米,为单洞双线隧道,地处剥蚀低山区,山体陡峻,流水侵蚀切割剧烈,穿越1条断层、4处富水区、1处岩性接触带及4处浅埋段,最浅埋深仅2米,是全线重难点控制性工程。

施工中,针对长大隧道施工难题,该集团成立隧道课题攻关小组,围绕隧道施工安全、质量、成本管控等方面攻关,破解了地质情况多变、开挖工法复杂、工序转换频繁、安全风险高等隧道施工难题,同时利用TSP、地质雷达、地质素描等超前地质预报方法,准确掌握前方围岩情况,科学调控爆破震速,保护上方水库、民宅、公路等,并在软弱围岩地段采取超前支护、径向注浆加固等措施及时化解安全风险,确保隧道施工安全。

金甬铁路建成后,对促进宁波地区以及浙江省更快融入“一带一路”,提高宁波综合交通枢纽地位,助推沿线经济社会发展等具有重要意义。

中铁十六局铁运公司

省级QC成果奖又添“新丁”

本报鄂尔多斯9月13日讯(通讯员**刘雪松**)近日,从内蒙古自治区质量协会获悉,中铁十六局铁运公司2项课题获2021年度内蒙古自治区质量管理小组一等质量科技成果,该公司新朔分公司获得质量管理小组活动优秀企业称号。

此次获奖的2项成果是该公司针对SS4G型电力机车弓网故障率较高、机车牵引无流故障等问题,结合现场机车实际运行情况,经反复研究试验而得出的,成功优化了机车运用组织,规范了机车能耗管理,减少了机车途停,确保机车正常运用及加快周转,助力项目产值收入实现最大化。

据悉,该公司多次获得内蒙古自治区质量管理小组一等质量科技成果、内蒙古自治区质量信得过班组等荣誉,成功在内蒙古铁路市场擦亮了中国铁建铁路运营专业品牌,推动企业铁路运输向专业化、精细化、高效化发展,为公司“轨道运营+维保”新兴产业高质量发展提供了稳健的推动力。

工地“小班长”护航安全生产

本报杭州9月13日讯(通讯员**石玉珠 柴宏魁**)实名制登记、自动测量体温、签订协议书、观看安全教育培训短视频、举办安全教育考试……不到20分钟,新来的工人余洋便完成了全套准备工作,顺利进场作业。“我们应用的‘小班长+大数据’智慧管理系统避免了常规登记的费时费力,减少了人员聚集与接触,有效提升了现场安全管理效能。”中铁十八局四公司江东大道提升改造项目部安全员宋世杰介绍。

作为2022年杭州亚运会重点保通工程,今年江东大道提升改造项目迎来施工大干年。为满足施工大干需求,项目部研发应用“小班长+大数据”智慧管理系统,将WEB端、APP端、数据大屏端的数据互联,实现对施工现场“人、机、料、法、环”的全方位实时监控,并嵌入智慧教育、大数据分析共享、预测报警、量化安全考核等管理功能,全力护航安全生产。

项目部还依托智慧管理系统创新安全教育方式,将无线上网与安全考试相结合。“每次用手机连无线网还得先答题,在‘小班长’上答完才能连接上网看电视。”主线桥施工班组工人张师傅说。除了常态化安全教育,智慧管理系统强大的大数据分析能力也让现场安全管理更加精准化。“小班长”管理后台会将安全隐患和答题结果自动记录,同步录入个人安全积分,通过运用“大数据”技术统计出各种隐患出现频率和安全知识盲区,将安全注意事项和易错题库精准推送到个人。“根据大数据分析结果,我们会组织针对性的线上线下教育培训。自从应用了‘小班长’系统,现场安全隐患数量总体下降了70%。”该项目安全总监辛志波喜不自禁。

走进江东大道提升改造二期主线桥施工现场,各类机械轰鸣,车辆来回穿梭,一派施工大干的繁忙景象,却不见丝毫灰尘。原来,项目为解决扬尘问题,还将“小班长”系统与现场扬尘监测系统、喷淋系统连接,实时监测现场环境,当扬尘超标时,“小班长”就会发出报警,喷淋系统立即自动开启,确保精准降尘。

职工论坛

质量好,才能发展好

王飞辉

位于广东清远的中铁十八局市政公司南方盾构基地,是我国华南地区首家“盾构4S店”,开业仅一年,就已具备10台至15台盾构机同时维保再制造的能力,经基地“维保再造”后的盾构机已在深圳、广州、福州、东莞等多个城市轨道项目中再展神威,助力项目跑出“施工加速度”,市场客户已覆盖系统内外多家建筑施工企业,产业链正不断延伸。在激烈的市场竞争中,该公司在短短一年左右时间内就初具规模,打出了品牌。“盾构4S店”店长道出了他们的发展秘技:靠优良的服务质量,赢得客户认可。

质量是企业的生命,提高产品和服务质量是企业发展的本质要求。纵观世界名企,无不是“视质量为生命”,越是规模扩大、领域延伸,越重视产品质量提升。习近平总书记在党的十九大报告中指出,我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段,必须坚持质量第一,效益优先。对建筑施工企业而言,不断提升工程质量是企业生存和发展的必由之路,必须狠抓质量管理,出良品、出精品。

工程项目事关国家经济发展和民生福祉,来不得半点马虎大意。工程项目要像中铁十八局南方盾构基地一样,从一开始就坚持以“质”取胜、以“专”立足,将“没有质量就没有未来”理念作为全员“必修课”,在大会小会中必提,在日常生活中常讲,在专业施工、技术研发、设备维保等各个环节严守,通过持续、深入、全面宣贯,让质量意识真正融入全员的思想灵魂,延伸到每个环节的细枝末节,从而确保施工质量、产品质量获得市场认可。施工企业要获得市场“敲门砖”和“通行证”,就必须以对国家、对人民、对子孙后代高度负责的态度,切实增强质量责任意识,从施工过程的各个环节、各个方面落实质量责任,确保工程质量。

人才是支撑企业发展的第一资源。南方盾构基地目前拥有的盾构专业技术人员140多人已经成为闯市场的尖兵。我们也要像他们这样通过实施人才培养计划,建立人才技能鉴定和培训中心,同时依托高等院校、研究院所等资源,加大技术研发、科研交流、人才培训等产学研结合力度,加强各类专业技能人才引进、培养、使用,完善各类激励机制,确保人尽其才、才尽其用,从而为工程项目建设质量提供保障。

时代在发展,市场的需求在变化,产品质量也要与时俱进,才能抓住客户,永葆生机。随着本土技术升级,南方盾构基地更加注重设备再制造、循环再利用及绿色低碳环保,目前已完成盾构维修、再制造16台,在保质的同时为客户节约了采购成本,赢得了广泛认可。建筑施工企业需要借鉴这种做法,积极倡导和践行“绿色发展”理念,通过加大科研力度,积极运用新技术、新材料,在节能降耗的同时提升产品质量,市场竞争力才能得以增强。

这家“盾构4S店”发展的背后启示我们,质量好,才能发展好。小到百货商品,大到工程项目,以“久久为功、创新发展”的韧劲打造“酒香不怕巷子深”的口碑,把提升产品质量的功课做足、做实,才能不断增强企业开拓市场的底气和信心,这也是推进质量强国建设、助推企业高质量发展的必然选择。

中铁十一局

大力进军生态环保市场

本报武汉9月13日讯(记者**徐云华 金 伟** 通讯员**李 彦**)9月9日,中铁十一局联合中标的河北省定州市唐河流域综合治理PPP项目工程正式开建。该工程主要包括唐河生态修复工程、慢行系统建设工程、驿站工程、广场和照明设施、市污水处理厂中水管道工程以及其他配套设施工程。

近年来,该集团紧跟国家战略,积极进军生态环保领域市场,加快企业转型升级步伐,目前已成功进入多个省市的城市河流、湖泊综合治理以及市政景观绿化、污水处理、生态公园建设等生态环保领域市场,成为该集团新的经济增长点。

在重庆,他们参建的重庆长江一级支流龙溪河流域水环境综合治理与可持续发展综合试点PPP项目正在加紧建设。该项目是全国首批流域水环境综合治理与可持续发展试点流域项目,将重点打造城镇污水治理、农村面源污染防治、湿地生态保护治理三大示范板块。

今年5月1日,该集团参与施工的南京江北新区长江岸线湿地保护与环境提升一期工程竣工。该项目全长约5.6公里,将原有工业生产型岸线打造成一条集防洪、景观、交通于一体的生态型、景观型休闲岸线。

由该集团参与建设的雄安新区首个实施整治提升的淀中村——安新县邵庄子村,通过对净化、美化、绿化、亮化“四化工程”进行改造提升,将一座普通小村庄改造成白洋淀生态保护与生态旅游、特色生态经济和谐发展示范村。

在建的湖北黄冈遗爱湖水环境治理工程,以改善城市水环境质量为核心,通过污水截流、生态清淤、生态修复以及智能化控制等分阶段科学推进遗爱湖水环境综合整治。工程完工后,遗爱湖区域可彻底实现雨污分流,有效削减污染物入湖量,构建良好生态湖泊系统,持续提升水质。

此外,该集团还参与建设了江西省上饶万年县城市生态综合治理、广东东莞水环境治理、雄安新区玉带公园、雄安容东城市公园、雄安高铁公园、重庆市江津区水环境综合治理等生态环保工程。

该集团相关负责人表示,他们将继续坚定落实中国铁建“三转”理念,进一步加快在生态环保等新兴领域的经营承揽力度,构筑企业发展新动能,不断提高企业发展品质和市场竞争力。