

赣江上的“小三峡”

□ 全媒体记者 周佳玲 黄金 通讯员 吕一琦 文/图

2020年12月底，赣江井冈山航电枢纽主体工程首台机组并网发电；2021年12月底，赣江井冈山航电枢纽工程建成全面投产运营；截至今年1月20日，该航电枢纽累计发电量超过1.2亿度……当前，井冈山航电枢纽正在有序运营。

长虹耀赣江 碧波载千帆

井冈山航电枢纽是江西省赣江三级航道规划六个梯级中最后建设完成的航电枢纽，也是江西省投资和装机容量最大的航电枢纽工程项目。枢纽位于吉安市万安县境内，是一座以航运为主，兼顾发电等综合利用的航电枢纽工程，被当地百姓誉为赣江上的“小三峡”。

枢纽建成后，上游36公里航道等级得到提高，将有力改善赣江中上游航道条件。枢纽船闸通航，赣江全线达到Ⅲ级高等级航道标准，对进一步发挥赣江水运分支直达、江海联运优势，全面建成“畅通、高效、平安、绿色”的现代化内河水运体系，以及促进水资源综合利用和电力事业发展等具有重要意义。

据介绍，该枢纽还能充分利用水资源发挥综合效益，促进电力事业绿色发展。设计安装的6台灯泡贯流式水轮发电机组，年设计发电量超5亿度，同比火电等节约标准煤约18万吨，烟尘排放量减少3万余吨。同时，枢纽库区防护工程3座电排站（韶口集镇、洋坪、窑头），以及坝岸防护、堤岸加固、抬田等建设，解决了库区内涝困扰，有效提升库区沿岸城镇防洪能力。值得一提的是，枢纽坝顶交通桥通车后，天堑变通途，将极大方便两岸群众出行。

五年磨一剑 终得玉汝成

走近井冈山航电枢纽，映入眼帘的是大气庄重的电站厂房，气势恢宏的通航船闸，璀璨流光的泄水闸，气贯如虹的坝顶交通桥，靓丽现代的枢纽管理区，碧波荡漾的库区江水……近五年打磨，一座集惠民、生态、低碳、美观等特点的现代化航电枢纽工程诞生，成为赣江上一幅动人心魄的壮美画卷。

2016年7月，国家发改委批复工程可行性研究报告；2016年12月，江西省发改委批复工程初步设计；2017年8月25日，枢纽主体工程开工，拉开了井冈山航电枢纽工程建设序幕；历经二期四枯施工导流，



俯拍井冈山航电枢纽。

2019年12月底，船闸顺利试通航；2020年12月底，电站首台（1#）机组并网发电；2021年11月，电站全部机组并网发电；2021年12月，工程完成交工验收。

据了解，建设规模及主要建设内容为：枢纽正常蓄水位67.5米，总库容2.789亿立方米，渠化航道里程36公里，通航标准为内河Ⅲ级；1000吨级船闸一座，年设计双向通过能力为每年1892万吨，船闸尺度为180米×23米×3.5米，并预留二线船闸；电站安装6台单机容量为22.167兆瓦贯流灯泡式水轮发电机组，装机总容量133兆瓦，设计年平均发电量5.077亿度；枢纽坝轴线长1070.3米，坝顶高程72米，溢流段长度460米，由单孔净宽度为20米的23孔泄水闸构成；辅助工程主要有枢纽管理处房建、船闸管理所房建、渔业增殖站、右岸进场道路等。

扬井冈精神 铸品质工程

记者从赣江井冈山航电枢纽项目办公室获悉，自开工建设以来，项目办团结带领各参建单位以创建品质工程为抓手，坚持高标准设计、高质量建设、精细化管理和绿色环保理念，攻坚克难，锐意创新，工程建设取了累累硕果。

——积极作为，强化质量进度管控。项目坚持“八制”管理理念，严格过程质量管控，已验收工程质

量全部合格。面对疫情影响、工期紧张等多重压力，项目办团结带领参建各方，紧紧围绕工程建设目标，以问题为导向，以逢山开路、遇水架桥的意志，切实破解建设过程中的各种问题。“特别是电站进入机组安装阶段后，项目办科学谋划，各参建单位紧密配合，仅用3个月时间就完成了需要6个月以上才能完成的首台机组安装工作，创造了贯流灯泡式水轮发电机组安装的‘井冈山速度’。”该项目办相关负责人介绍。

——勇于探索，合理调整建设模式。井冈山航电枢纽是江西省第一个采用PPP模式建设的大型水运工程项目。在国家政策导向调整后，以不增加政府方融资成本为前提，项目平稳转换为施工总承包模式，开创了江西省大型基础设施建设模式成功转换的先河，为项目顺利建成投运奠定了坚实基础。

——工艺创新，践行科技智慧工程。该项目积极推广BIM技术辅助施工，船闸、泄水闸、电站厂房等主要结构物均使用大块组合钢模板施工，保证混凝土内强外美。通过研制改造钢筋数控设备，成功实现了大直径钢筋直螺纹车丝加工，生产效率大大提高。同时，积极开展科研工作，总结提炼创新工法8项，取得实用新型专利7项，获得省部级工法6项，发明专利1项。

——科学谋划，打造生态环保工

程。项目积极践行绿色发展理念，首次在江西省航电枢纽库区工程中采用以抬田模式为主的设计方案，新造高标准农田6000多亩，比以往以修筑防护堤和电排站为主的模式，最大限度保护了原有耕地和水系生态，提高了农田综合生产能力，形成了完整的水土流失防治体系，大幅缩减了后续维护成本。另外，枢纽蓄水后，在贯通赣江高等级航道的同时，将赣江自然河床拓宽成了城市景观湖，使万安县成为名副其实的水景都市。

——牢记宗旨，建设为民惠民工程。项目办还以项目建设为契机，为沿岸百姓提供了良好的生产和生活环境，促进了项目建设与地方协调发展。如枢纽左岸进场道路，兼顾万安县交通路网发展需求，采用永临结合的方式修建了从万安县韶口镇至枢纽坝址全长13公里三级沿江公路；新建加固堤防10.3公里，并对2.27公里坝岸进行了防护处理，有效提升了库区沿岸城镇的防洪能力，减少了洪涝灾害的不利影响。

“近五载峥嵘岁月，全体参建人员真实实践‘井冈山精神’，在这片红色热土上战沙场、历风霜、克难题，圆满完成了建设任务，向建党百年和老区人民献上了一份沉甸甸的厚礼，为书写全面建设社会主义现代化江西华章作出了积极贡献！”江西省港航建设投资集团总经理、赣江井冈山航电枢纽项目办公室主任徐艳亮话语铿锵。

泰州浮式系船柱监测系统投用

本报讯（全媒体记者 黄理慧 通讯员 泰港萱）日前，浮式系船柱运行状态自动监测系统在周山河、口岸船闸投用，实现了泰州市周山河船闸和口岸船闸所有浮式系船柱位置信息的实时采集、无线传输和数据存储，给出相应的报警提示。

浮式系船柱作为船舶通过船闸的系缆设备被广泛应用，其利用浮力作用随水位变化而上下浮动，满足船舶的安全系缆。随着船舶吨位和尺寸逐年增大，超过

设计标准，以及船速过快导致导轮支架变形，泥沙、水质污染造成磨损，浮式系船柱在运行过程中存在安全隐患。今年泰州港航中心委托南京航空航天大学开展“浮式系船柱运行状态自动监测系统研究”项目，构建基于位置检测的浮式系船柱运行状态自动监测的系统缆设备被广泛应用，其利用浮力作用随水位变化而上下浮动，满足船舶的安全系缆。随着船舶吨位和尺寸逐年增大，超过

该系统基于位置检测，实时

泸州航道自研航标“防鸟神器”

含有大量尿酸及一些油性物质，附着力强，不易清洗，沉积在航标上不仅增加了航道职工的清洁保养难度，还使航标的灯光效应和视距效果受到很大影响。

近年来，长江航道部门开展过多种方式的防鸟、除粪研究，有模仿猛禽叫声的驱鸟器，有防鸟粪粘连的纳米材料、油漆等，但效果不甚理想。2021年，长江泸州航道局研制出了便于维护、价廉物美的组合式防鸟装置，解决了长期困扰一线航道维护作业人员的一大难题。该装置主要由两部分组成。

法正常申请，如果由于疫情过了补考期限，海事局能给予补考适当延长期吗？

记者从相关部门获悉，根据《中华人民共和国海事局关于新冠肺炎疫情常态化防控形势下船员管理有关事宜的公告》，船员在

采集、传输并存储所有系船柱的位置数据，融合基于K均值聚类的机器学习算法和IQR统计学算法，综合判断系船柱的运行状态，当浮式系船柱发生卡死或者漏水现象时及时给出报警信息。

记者了解到，该系统为船闸操作人员随时监测浮式系船柱的运行状态提供了可靠的技术支持，从而有效地避免因浮式系船柱故障导致的闸室“吊船”等严重安全事故的发生。

泰州浮式系船柱监测系统投用

一部分是可移动式伞形防鸟装置，安装在标志船首部，主要由弹簧刺组成，弹簧弹性良好，90°弯折后也可恢复原状，可以有效减少鸟儿的停留。另一部分是屋檐式防鸟装置，安装在标志船中部，该装置主体结构为光滑的弧形屋檐，鸟儿难以歇脚，其研究灵感主要来自于北京故宫的建筑结构。这两种防鸟装置的搭配组合，既可有效防止鸟儿在航标上歇息，产生粪便污染，又不影响航标调移和清洁保养，具有造价低、安全可靠、绿色环保等优点，可广泛推广使用。

疫情防控期间自初次适任考试准考证签发之日起满3年或培训合格证考试自初次考试之日起满1年，理论考试科目和实操考试项目未全部通过的，允许延长1年时间完成剩余补考次数的考试。

全媒体记者 魏翌依

『一核两圈四群五网九通道』交通网

本报讯（全媒体记者 龙巍 张植凡 通讯员 白金发 金春良）近日，《广西综合立体交通网规划（2021—2035年）》（简称《规划》）印发，《规划》提出，到2035年，广西将形成“一核两圈四群五网九通道”的综合立体交通网络格局。

据介绍，“一核”指的是以首府南宁为核心，实现南宁市与广西其他设区市2小时直通；“两圈”指高品质出行圈和高效快货物流圈；“四群”是具有世界影响力的国际海港枢纽群，具有区域竞争力的现代机场群，具有区域辐射力的陆路综合交通枢纽群，具有国际吸引力的对外开放口岸群；“五网”包括一体衔接的轨道网，广覆深达的公路网，通江达海的航道网，面向全球的运输网，惠普高效的邮政网；“九通道”是“四横五纵”的综合运输通道，对接东盟国家，连接极、组团、组团等主要区域，通达区内主要城市。

《规划》明确，要打造广西“四横五纵”综合运输通道，加强与东盟国家的对接和全国主要区域的连接，实现广西主要城市之间高效互联互通。构建1个国际性门户海港枢纽、4个全国性综合交通枢纽城市、8个特色鲜明的区域性综合交通枢纽城市的综合交通枢纽城市体系。到2035年，广西综合立体交通网总体规模约25万公里，其中干线网规模达到7万公里。

《规划》提出，要优化通江达海的航道网。重点推进建设西江航运干线、连接西江和广西北部湾港的西部陆海新通道（平陆）运河、沟通珠江水系和长江水系的湘桂运河。到2035年，规划形成以“一主六干五线”为骨架，干支衔接、畅通高效、江海直达的现代化内河航道网络，航道总里程达到6300公里，其中三级及以上航道里程达到3700公里，占比58%。完善面向全球的运输网。强化北部湾国际门户枢纽港辐射能力，形成对东盟国家重要港口全覆盖、全球重要港口基本覆盖的航线网络。

新闻速递



天津港投用全国产化电控系统场桥

本报讯（全媒体记者 杨柳 通讯员 李佐彤 王焱 王舜）日前，由天津港太平洋国际集装箱码头公司设计研发的我国首台采用全国产化电控系统的集装箱场桥成功投入使用，标志着我国港口行业集装箱场桥整机电控系统的国产化替代取得实质性突破，集装箱场桥全套电控系统实现完全自主可控。

电控系统作为大型港机设备的“神经中枢”，承担着设备指令分析、传输、反馈和驱动执行的核心功能。长期以来，国外电气厂商对港口设备电控系统掌握较大市场份额，重要部件采购价格和后期维护成本高，技术参数不能共享，对港口技术升级和生产运营产生诸多不便。

为攻克这一“卡脖子”难题，

实现港口设备电控系统的自主可控，天津港太平洋国际公司技术团队联合欧亚国际公司等兄弟单位，针对不同类型场桥的技术特点、工况要求和电控逻辑，开拓创新、攻坚克难，创新实现了集装箱场桥电控系统国产化替代的“天津港方案”。

天津港太平洋国际公司相关工作人员介绍，新国产化电控系统性能稳定，满足港口生产作业需求。该系统具备开放型接口方式，解决了技术参数共享问题；采用最新模块化集成技术，降低近20%的维修成本和25%的备件采购成本；具备更快网络传输速度、更强信号防干扰能力、更平稳变频交流功能，达到节能减排的目标，也符合集装箱码头后期自动化改造升级的实际需要。

青岛率先实现船舶进境申报信息“一次申报”

本报讯（全媒体记者 杨柳 通讯员 刘炳骥）1月17日，中国（山东）国际贸易单一窗口正式上线青岛港引航站申报功能，青岛在全国率先实现船舶进境申报信息“一次申报”。

功能上线后，可实现船舶基础数据与船舶进出港信息同步共享至青岛引航站，实现通关监管与港航服务数据联动和信息共享，实现海关、海事、边检、引航站4家单位申报数据整合共享，合计减少用户录入数据项达100余项，有效降低录入差错率，减少船舶代理企业录入成本与申报负

担，提高了引航计划安排效率。

据悉，为更好满足企业一站式办理需求，助推信息联通，各口岸部门以山东国际贸易单一窗口为平台，推动信息“一站式”交互共享。目前，单一窗口实现了与25个国家部委的系统对接和信息共享，上线18大类标准版服务功能102个子系统，11类地方特色应用功能26个子系统，为企业提供服务事项700多项，业务涵盖通关服务、金融服务、物流服务、税费服务、证书服务、资质服务等跨境贸易全流程。

中欧班列（泉州—莫斯科）开通

本报讯（全媒体记者 王有哲）1月18日上午，伴随着火车鸣笛，75010次中欧班列从泉州东站缓缓驶出，这是泉州首次开行中欧班列。首趟中欧班列（泉州—莫斯科）驶出漳泉肖铁路泉州东站，奔赴1.1万公里之外的莫斯科。

中欧班列（泉州—莫斯科）由泉州始发，由内蒙古满洲里出境后运抵莫斯科，全程10965公里，预计开行18天。此次中欧班列主要装有卫生用品、箱包、鞋服及工艺品等泉州轻工产品，满载着50个集装箱、445.69吨货

物的首趟货物，货值1037.3万元。据泉州市副市长汪志红介绍，泉州是轻工产品生产和出口大市，其中，纺织、服装、鞋类等轻工产品年出口额超千亿元。由“海丝”沿线国家（地区）进口的石化产品、纸浆等原材料，在泉州加工成鞋服、卫生巾等轻工产品后，经中欧班列（泉州—莫斯科）销往俄罗斯等“陆丝”国家，拓展了泉州向中亚、欧洲开放新空间，并实现“海丝”与“陆丝”无缝对接，助力“泉州制造”走向世界。

浙江举行内河水上交

通防疫应急演练

本报讯（全媒体记者 陈俊杰 通讯员 董梁 韩慧慧）1月19日，浙江省内河首次水上交通防疫应急演练在湖州市南浔区练市镇京杭运河杨堡塘桥服务区航段举行。湖州市交通运输局综合行政执法队南浔大队、南浔区练市镇人民政府、练市镇综合执法中队、练市镇派出所、练市人民医院相关人员参与了此次演练。

据了解，京杭运河是南北水上运输大动脉，连通长江干线、钱塘江等水系，船舶跨省市运输，来往繁忙，其中湖州段船舶日均流量达到800多艘。“南浔水上交通防疫应急演练现在开始。”当天上午10点多，随着现场总指挥一声令下，模拟演练正式开始：一艘浙江籍船舶“浙安吉货2222”（虚构）上两名船员耿某跟王某于1月16日至18日出现喉咙痛、流鼻涕、腹泻等症状，19日早上自测体温皆在37.5-38℃之间。船舶报警实时进入湖州辖区京杭运河航段日晖桥上游200米处。从接到出警任务，交通执法分队投入应急救援，到相关部门先后赶赴事故现场，参加防疫救援，再到成立应急救援现场指挥部，直至目标船舶靠岸和人员安全转移，最终演练任务圆满完成。

“此次演练目的是为了全面提升辖区疫情应急处置和水上防疫救援的应急协调能力，实现快速处置、有效布控、有序排查。”湖州市交通运输局综合行政执法队南浔大队副大队长潘峰介绍。



近日，记者收到船员咨询，受新冠肺炎疫情影响，船员补考无