



## 鸡冠石污水处理厂四期工程创新推进方式,工期至少提前一年——重庆最大污水厂处理能力将再升级

敢闯敢干 唯实争先  
一季度重大项目开工巡礼

□本报记者 廖雪梅

2月22日上午,南岸区鸡冠石镇中窑村,工程车来回穿梭,挖掘机挥舞双臂,一派繁忙有序的景象。这里是鸡冠石污水处理厂四期工程现场。该工程投资20亿余元,是重庆规模最大的污水处理厂——鸡冠石污水处理厂的扩建工程,建成后服务中心城区数百万人口。

建成后总规模达120万吨/日  
将成西部地区最大污水处理项目

“鸡冠石污水处理厂四期工程既是市级重点建设项目,也是中央环保督察办项目。”重庆水务环境集团旗下重庆碧水源公司(代理业主)执行董事陈进介绍。

近年来,鸡冠石污水处理厂先后建成了一、二、三期工程,设计规模为80万吨/天,全厂污水处理量占中心城区污水处理量的一半以上。随着中心城区城市扩张和二级管网逐步完善,鸡冠石污水处理厂的服务面积和服务范围内人口不断增加,启动鸡冠石污水处理厂扩建工作势在必行。

此次开工的鸡冠石污水处理厂四期工程,位于鸡冠石污水厂西北侧,占地191.3亩,扩建规模40万吨/日,建成后总规模将达到120万吨/日,居西部地区之

首,全国前五。

多部门同向发力  
节约投资至少8000万元

鸡冠石污水处理厂四期工程计划2025年投运,工期3年。得益于重庆水务环境集团及代理业主重庆碧水源公司创新项目推进方式,项目工期比常规建设模式至少提前一年。

地势西北高、东南低,最大差约63米——鸡冠石污水处理厂四期项目启动前期工程之初,地理条件成为工程推进的一大“拦路虎”。碧水源建设公司创新平行推进方式,先期建设土石方和边坡工程,同时继续开展后续初设和施工图设计工作,提前谋划环境、排污口、土壤污染评估等前端工作,使得项目及时“落地”。

不仅如此,在市住房城乡建委牵头下,市发改委、市财政局、市规划自然资

源局、市生态环境局等部门同向发力,解决了用地规划、建设土地污染治理、手续办理等难题,加速项目建设。特别是反复研究红线范围内含磷土壤调查结果,将施工难度大、投资高、需进行地下水管控方案创新改革为“地表防渗+雨水导排+废水收集处理”方案,采取上部封闭、四周截流方式,顺利通过专家评审,仅此一项就节约投资至少8000万元。

诸多“黑科技”上阵  
出水水质将优于一级A标

记者还了解到,鸡冠石污水处理厂四期工程在施工中将广泛运用“黑科技”,打造新型智慧水务项目,建设全国技术领先的污水处理厂。

比如,在土石方开挖环节中,鸡冠石污水处理厂四期工程利用Civil 3D软

件对厂区土石方进行精准计算,并通过Infracore、Revit三维软件将构筑物与地形关系直观展现并进行模拟验证,确保工程设计细节科学、精准。

又如,工程运用多种数据处理方式分析近两年进出水水质数据,得出各个污染物变化趋势,明确了工程工艺流程及每个水处理构筑物的主要设计参数,以确保污水处理系统安全平稳运行。

此外,鸡冠石污水处理厂四期工程主体工艺为“预处理+AAO(即厌氧-缺氧-好氧法,一种污水处理工艺)+深度处理”,污泥处理采用“浓缩+厌氧消化+离心脱水”工艺,实现污水进、清水出,出水水质稳定且优于一级A标标准。

记者从市住房城乡建委了解到,“十四五”时期,重庆将新改扩建城市污水处理厂54座,新增230万吨/天以上的处理能力,进一步筑牢长江上游重要生态屏障。

记者手记>>>

## 重点项目建设要迎难而上

俗话说:办法总比困难多。有时候转变思路,能让不可能成为可能。

在鸡冠石污水处理厂四期项目推进过程中,重庆水务环境集团员工相继碰到地质复杂、设计时序、地下水管控等挑战,但他们并没有就此止步,而是迎难而上,在各方帮助下,通过群策群力、锐意创新,不仅推动项目顺利开展,使工期比常规的串联

建设模式提前一年,还对施工方案进行优化,一举节约投资至少8000万元。

困难重重不可怕,重要的是找到科学解决的方法。希望我市涌现更多像鸡冠石污水处理厂四期项目一样稳扎稳打、尽锐出战的“硬核”事迹。它们的创新和进取,将推动更多重点工程建设,更好地服务全市经济社会发展。

□廖雪梅

重点工程是稳增长、调结构、惠民生和补短板的重要抓手,对全市经济社会发展的影响大。但因地质条件、资金投入、建设规划等多种原因,前期工作推进艰难、漫长,项目落地、建成都不是容易的事。



## 江南隧道加速推进 明年双线贯通

2月22日,重庆市级重点工程江南隧道施工现场一派繁忙。

由中建五局承建的江南隧道及茶黄路工程,起点接辅仁路,上跨烟雨路,平穿轨道环线后向东穿铜锣山,终点接快速路六纵线兴塘立交。江南隧道主线全长5546.804米,双向六车道,设计车速每小时60公里。目前,项目进展顺利,预计明年江南隧道双线贯通。该项目建成后,将进一步缓解真武山隧道、南山隧道及四公里江南立交的交通压力。

记者 齐岚森 摄/视觉重庆

□本报记者 彭瑜 见习记者 于鹏程

前不久,重庆市江津丰源花椒有限公司(以下简称“丰源花椒”)生产的2吨青花椒在重庆口岸通关出境运往韩国。

“江津花椒可谓喜事连连。”2月21日,江津区相关负责人称,去年,江津花椒出口单列税号已获国务院批准,丰源花椒被农业农村部认定为农业国际贸易高质量发展基地;今年1月1日起,又拥有了进出口税则本国子目“身份证”——0910.9910花椒、竹叶花椒和青花椒。

渠道、基地、加工,迈过这三道坎后,江津花椒正阔步走向世界。2022年,江津花椒出口创汇100万美元,同比增长56%;今年以来已实现出口70万余美元,同比增长近三成。

### 10包花椒打开海外市场

丰源花椒是国内唯一的保鲜花椒出口企业。回顾出口之路,公司负责人杨华忠感慨,送给台湾老板的10包花椒让他有了出口花椒的想法。

那是2008年,一位台商介绍找杨华忠购买干花椒,没想到其看到鲜花椒后,很是喜欢。杨华忠便送了10包保鲜花椒,并聊起了花椒的出口事宜。

“出口要求真不少,但价格高出了50%。”杨华忠坦言,从花椒的基地建设、农残控制、生产环节、存放环境,以及土壤、产品、水的送检认定等前后经历了一年多,才完成第一单100件保鲜花椒出口,“但因为有了渠道,很快打开了海外市场。”

尝到甜头后,十多年来,丰源花椒不断拓展出口渠道,花椒油、藤椒油、保鲜花椒、芳香精油等系列精深加工产品远销美国、加拿大、日本、韩国等国家。

同样落户江津的重庆凯扬农业开发有限公司(以下简称凯扬农业),是集花椒

## 迈过三道坎,江津花椒走向国门

研发、生产、加工、销售、文化、旅游为一体的农业产业化国家重点龙头企业,先后研制出青干花椒、保鲜花椒、青花椒油、藤椒油、芳香精油等9类25个产品。

“我们一直都有走出国门的梦想。花椒国际价格比较稳定,遗憾的是,我们有产品却差渠道。”凯扬农业总经理马淑君称,2021年,公司入驻阿里巴巴超级工厂,很快对接上韩国经销商。

据调查,近年来,韩国、新加坡、马来西亚等国家或地区对中国花椒的需求逐渐上升,东南亚70%以上的花椒从我国进口。

一边是海外订货需求上升,一边是迫切的出口需求。为扩大花椒出口,重庆海关所属西永海关成立技术性贸易措施研究小组,收集了全球40余个重点国家和地区花椒准入条件,指导企业做好技贸措施应对,同时设立属地查检绿色通道,花椒出口在海关端所耗时间平均控制在半小时以内。据统计,2021年至今,西永海关已指导7家花椒生产加工企业成功备案。

### 建设10个花椒出口基地

2月7日,记者来到丰源花椒打造的512亩花椒出口示范基地,眼前一片绿意盎然。

“花椒出口让我更加认识到提升花椒品质的重要性。”杨华忠称,品质必须从源头抓起。为此,丰源花椒投入700万元打造了花椒出口示范基地,但这远满足不了出口需求。

江津是著名的“花椒之乡”,累计推广

种植花椒53万亩,是全国最大的青花椒种植区和产区。2022年,全区鲜花椒产量36万吨、产值37亿元。

江津区农业农村委负责人称,事实上,全区花椒多是散户种植,即便产量上去了,但品质不达标,影响花椒走向国门。

“我们以花椒产品出口为抓手,开展出口花椒生产试验示范。”江津区相关负责人称,该区先后引进6家服务有机食品生产的资深农资供应商与当地种植业主联合,建设10个镇、区级欧盟标准花椒出口基地,为出口花椒企业提供源源不断的优质花椒原料。

江津区还引进产业链条全、产值超亿元的头部企业,逐步实现花椒原料“外销”变“自销”;积极推动花椒产品出口,财政每年统筹不少于3000万元专项资金支持花椒产业高质量发展;落实花椒外贸政策,每出口一吨花椒给予1万元的激励,支持建设花椒出口基地。

2022年,江津区获批创建“全国绿色食品原料(花椒)标准化生产基地”,丰源花椒出口示范基地入选2022年重庆市农产品出口示范基地拟认定名单。

### 出台20条措施提质增效

“年产能增加了2000吨、工人减少3倍。”马淑君称,为提升花椒油出口品质,凯扬农业投入700万元改造数字化车间,新增了两条生产线,“现在花椒油的颜色、香味、麻度都实现了标准化。”

实践证明,数字化带来的不只是产能、用工等方面的变化,更重要的是在加工环节实现了从以人为主到以机器为主

的转变,规避了工人在品控、灌装、打包等方面把关的随意性。

江津九叶青花椒技艺传承人、林业高级工程师肖国林称,提升花椒油出口品质,贯穿了从田间到车间,从包装、存储、运输到出口的整个过程。

每年6月,江津花椒上市,从采摘到进入速冻库,必须在12小时内完成。为此,江津将农产品产地冷藏保鲜设施建在田间地头,同时建成5条全国最大花椒全自动烘干生产线,从源头上解决农产品出村“最初一公里”的问题。

保鲜花椒的出口质检相当严格,丰源花椒拥有国内先进的花椒检测设备及全自动深加工生产线。杨华忠介绍,保鲜花椒先是倒入清洗机清洗,同时将枝干、叶子、尖刺、杂质等挑拣出来,然后经过120℃高温的水蒸气灭菌杀毒,“就像美容一样,让花椒保持青翠欲滴的青色。”

出口包装也很讲究。记者看到,保鲜花椒包装的第一层是食品塑料袋,第二层是纸箱,第三层是泡沫箱,最终达到保鲜、抗压、保温的效果。最后出厂也必须选用大型冷链车,在零下18℃的温度运往目的地。

“江津花椒出口要迈过渠道、基地、加工三道坎,才能真正提升品质。”江津区相关负责人介绍,围绕种植、加工、市场、品牌、科技等环节,江津出台了20条措施提质增效,促进花椒产业从单一种植向品种专用化、种植绿色化、产品多元化、市场专业化、管理数字化转变。随着走出国门的道路越来越宽广坚实,江津花椒一定会“麻”遍全球。

## 助力川渝共建智能网联新能源汽车万亿级产业集群 重庆英才讲堂走进川渝高竹新区

本报讯(记者 张亦筑)汽车产业面临怎样的发展趋势?碳达峰、碳中和会给汽车产业带来什么影响?如何更好地推动智能网联新能源汽车万亿级产业集群建设?2月22日,由市委组织部、市人力社保局、市科协联合主办的第十期重庆英才讲堂在川渝高竹新区举行。本期讲堂以“深入贯彻党的二十大精神,推动成渝地区双城经济圈建设,助力共建智能网联新能源汽车万亿级产业集群”为主题,采取进校园进企业的方式,邀请智能网联新能源汽车领域专家进行分享,并与川渝汽车及配套零部件企业人才代表展开对话。

“国家‘双碳’战略加速汽车产业向低碳、零碳转型,倒逼企业降低碳排放。”活动现场,重庆长安汽车股份有限公司动力研究院总经理胡铁刚表示,如今,汽车产业迎来碳中和新浪潮,燃料与动力创新、多元化,以及零碳技术成为新风尚。同时,负碳技术作为汽车产业实现碳中和的必不可少的手段,也备受关注。降低碳排放是发展趋势,但不是说完全放弃内燃机,而是可以选择更清洁的燃料替代传统的汽油类燃料,让内燃机达到低碳化的目标。双碳背景下,中国品牌汽车发展挑战与机遇共存,基于全生命周期的“多元”电动化与“差异”低碳化战略是应对汽车产业节能减排的关键举措。

“成渝地区是全国重要的汽车产业集聚区,已基本形成了较为完整的产业生态。同时,成渝地区的

汽车产业可以辐射西南片区近3亿人口,终端消费市场潜力巨大。”西华大学汽车与交通学院副教授、汽车工程系主任蔡云表示,智能网联新能源汽车是未来的发展方向,川渝两地共建智能网联新能源汽车万亿级产业集群,应积极构建“生产、生活、生态”三生共荣的汽车产业生态圈,紧跟智能网联新能源汽车发展方向,聚焦新材料、新技术、新产品,利用区位优势和政策优势,加快推动汽车产业转型升级。

专家在台上分享干货,企业代表在台下收获满满,不少企业代表听完心潮澎湃。

“两位专家从专业的角度、以详实的数据、用通俗易懂的方式进行了分享,很多先进的理念以前都没听过,真的收获很大!”四川欣悦精工科技(重庆)有限公司总经理刘世华在听完报告后说,欣悦精工绝大多数产品用于传统燃油汽车,原以为企业发展就快到达“天花板”,听完专家对行业趋势的分析研判后,看到了企业新的发展空间。他们将抢抓机遇,跟随产业发展新趋势,对公司产品结构作出调整,加大新产品布局,形成新的增长点。

当天,川渝高竹新区管委会还分别与重庆市人力资源产业园、成都市人力资源产业园,以及重庆红海直聘科技有限公司、四川匠匠网络科技有限公司签订人才合作协议,进一步强化资源整合、地企协同,为川渝毗邻地区用人单位提供专业化、市场化人力资源服务。

## 西部(重庆)科学城璧山片区 34个项目签约开工

本报讯(记者 龙丹梅)近日,西部(重庆)科学城璧山片区曙光湖智造城34个项目签约、开工,总投资达434.9亿元,涉及智能网联新能源汽车、电子信息、智能装备、总部经济等产业类别。

曙光湖智造城是西部(重庆)科学城璧山片区核心区重要承载地,将通过构建“一湖、一岛、一枢纽”的空间格局,实现创新链、产业链、资金链、人才链的深度融合。当天的项目中,签约项目18个,总投资202.8亿元,预计新增产值399亿元;开工项目16个,总投资232.1亿元,预计新增产出126亿元。

此次多个签约开工项目与智能网联新能源汽车关键特色产业关联,比如电池pack生产项目、电控系统研发生产项目、多合一集成电驱产业化项目、转向系统横拉杆总成项目、车载显示研发生产项目、车载显示触摸一体化盖板项目等,这与当前璧山区正在打造智能网联新能源汽车核心零配件产业基地相关。其中,龙润汽车投资25亿元的先进汽车底盘系统与汽车智能化关键零部件研发及产业化项目,将建设5条汽车底盘系统生产线,打造先进汽车底盘系统与汽车智能化关键零部件研发基地,建成后预计可实现年产值50亿元。

## 潼南实施20件标志性事项 两江航电枢纽预计2024年底通航发电

本报讯(记者 黄熠 通讯员 朱杨)2月22日,重庆日报记者从潼南区落实成渝地区双城经济圈建设“一号工程”工作大会上获悉,该区将实施20件标志性事项,力争在推动成渝地区双城经济圈建设中加快打造更多具有潼南辨识度的标志性成果。

该20件标志性事项包括创建国家级高新区、打造西部绿色原料药基地、建成蔬菜柠檬“双百亿”产业集群、建设重庆(潼南)农科城、打造“周末到潼南”都市郊游新IP、建成两江航电枢纽工程。

以高标准推进重庆(潼南)农科城建设事项上,潼南将以入选首批创建全国农业科技现代化先行区为契机,依托油菜、蔬菜、柠檬等特色优势产业,全力打造立足成渝、全国知名的长江中上游农业科创高地。目前,该区已与

10个农业产业技术体系创新团队建立合作关系,串联牵引了14家科研院所、39家规上企业和上百个标准种养基地,建立起“1+10+N”的科技协同创新机制。同时,围绕种植养殖、种苗繁育、精深加工、农旅融合等,吸引了8家农业科技型企业落户,新签订重点项目72个,“智慧农业”企业集群初见成效。

此外,作为成渝地区双城经济圈建设首批重大项目,潼南两江航电枢纽工程今年将进入项目建设攻坚阶段。“今年计划把左岸12孔泄洪闸、接坝坝工程两个枯水期完成,确保2024年底通航及首台机组发电。”项目负责人表示,项目建成后,千吨级船舶可通过嘉陵江进入涪江,从此结束涪江不能通航千吨级船舶的历史。

## 重庆最大装机容量屋顶光伏 正式并网投运

本报讯(记者 崔暉)2月22日,重庆市目前装机容量最大的屋顶光伏项目在两江新区完成并网及试运行。该项目光伏面板总面积25万余平方米,总装机容量达3.6万千瓦,预计年发电量可达2600万千瓦时,减少碳排放2万余吨。

该项目采用“自发自用,余电上网”的并网运行方式,分两期投入,分别位于重庆京东方光电科技有限公司和重庆京东方光电科技有限公司屋顶,历时5个月完成施工建设。

“传统的报装申请电压等级一般都在10千伏及以下,京东方屋顶光伏项目在两江新区完成并网及试运行。该项目光伏面板总面积25万余平方米,总装机容量达3.6万千瓦,预计年发电量可达2600万千瓦时,减少碳排放2万余吨。”

“顶楼的隔热板安装后,预计今年夏季,整幢办公大楼平均温度将比之前降低1℃至2℃。屋顶光伏正式投运后,能够大幅降低用电成本。”重庆京东方公司能源部有关负责人称。