



四川科技报

SICHUAN SCIENCE AND TECHNOLOGY NEWS



欢迎关注“四川科技报”微信公众号

揭秘党史馆建设背后的科技元素 >>04

以好奇心为桨 驶向科技“蓝海”

2021年全国青少年高校科学营四川分营活动成功举办 >>03

避雨惨被砸,找不到侵权人该如何维权? >>07

导读

四川省科学技术协会主管、主办 总编辑(代):姚海军 国内统一刊号:CN51-0046 邮发代号:61-71 2021年7月28日 星期三 农历辛丑年六月十九 总第3214期 本期共8版

东方电机自主研发的白鹤滩水电站2号机组投入商业运行

全球首台“零配重”巨型水电机组上线

四个“100”

- 单机容量百万千瓦,世界最大;研制难度世界最高
- 自主研发制造,具有100%自主知识产权
- 机组实现100%国产化
- 所有产出重大部件和投运机组精品率100%

7月24日10时,东方电机自主研发的白鹤滩水电站2号机组顺利完成72小时试运行,移交电厂,投入商业运行。这是全球首台总装后不需配重即满足精品指标的巨型水轮发电机组,创造了业内奇迹。

白鹤滩水电站安装的水轮发电机组单机容量为百万千瓦,是世界上单机容量最大的水轮发电机组。东方电机自主研发的2号机组因各部位轴承摆度参数优异,研发设计、制造加工、安装偏差控制均做到了极致,被业内专家誉为极品机组,引领世界巨型水电进入“零配重”和“摆度个数”时代。

在研制过程中,东方电机充分总结三峡、溪洛渡等大容量机组研制经验,反复评估优化设计计算、

制造工艺和现场安装方案,深入开展科研攻关和关键部件试制,进行了大量自主创新,形成了包括机组总体设计、转轮研发、核心部件制造、磁极绕组空内冷技术、低损耗轴承技术、24千伏绝缘系统、平衡受力新型转子支架开发等一系列自主知识产权和核心技术。

在此背景下,这台机组的研发生产创造了四个“100”:单机容量百万千瓦,世界最大;研制难度世界最高;自主研发制造,具有100%自主知识产权;机组实现100%国产化;所有产出重大部件和投运机组精品率100%。同时实现了五项“重大突破”:转动部件由上万个零部件构成,重达2600吨,总装后实现“零配重”;定子部件绕组整体温差在4开尔文以内,铁芯整体温差在

3开尔文以内,创造巨型水电机组温升控制的奇迹;水轮机最优效率96.7%,发电机额定效率超过99%,效率指标高;机组运转中各轴承摆度仅一根头发丝直径大小,引领巨型水电机组进入“摆度个数”时代;发电机核心部件采用数字化车间制造,产品质效大幅提升。优良的产品质量,确保了白鹤滩机组参

数指标远优于精品标准要求。

这是白鹤滩水电站投产发电的第四台百万千瓦水轮发电机组。首批两台机组于6月28日安全准点投产发电,第三台则于7月17日顺利通过72小时试运行。至此,白鹤滩水电站百万千瓦水轮发电机组投产发电任务已经完成四分之一。(张或希)

>>> 名词解释

“零配重”巨型水电机组

百万千瓦机组由转轮、转子、主轴等组成,上万个零部件组装,这些零部件如果不是一个机床生产的,可能都会出现细微的重量差别,那么转起来就会出现力矩不平衡偏差,需要“配重”之后才能进入下一个环节。白鹤滩百万千瓦机组实现了“零配重”,几乎没有力矩不平衡,这是精品工程的一项重要指标。



学党史 悟思想 办实事 开新局

南江县:“聊天室”里聊党史

本报讯“来,来,来,老杨,事情办好了来喝茶、聊会天。”

“聊啥子?”老杨一脸疑惑。

“现在日子这么好过了,我们来摆一下习总书记‘七一’讲话感悟!”

7月19日上午,巴中市南江县集州街道办事处南磷路社区党委书记包海平叫住刚在社区办完事的居民杨永忠。

聊天室里,杨永忠滔滔不绝:“那有啥子说的,中国共产党太伟大了,比如习总书记讲,要维护社会公平正义,着力解决发展不平衡不充分问题和人民群众急难愁盼问题,推动人的全面发展、全体人民共同富裕取得更为明显的实质性进展!我们都感受到了。”

“城镇老旧小区改造施工经常产生噪音,我们很不满意,给你们一反应,你们与施工方协调,调整作息时间,问题一天就解决了!”杨永忠如是说。

他们“摆龙门阵”的聊天室就是被当地群众所熟知的“王大姐聊天室”。“王大姐聊天室”是南江县原南江镇南磷路社区党支部书记王月华创建的一个化解矛盾的工作站。据了解,在基层治理工作中,为化解群众矛盾,和谐干群关系,王月华便在社区开设了“聊天室”,群众遇到问题、困难、矛盾就去聊

天室与她聊心结、聊愿望、聊诉求,最后达到共同找到解决问题的办法、疏解心头怨恨的目的。后来,干部群众干脆就叫“王大姐聊天室”。今年3月,南江县党史学习教育启动后,为推动党史学习教育出新更走心,扩大社区党史学习教育覆盖面,让广大党员群众都能够了解党史、学习党史,南磷路社区利用“王大姐聊天室”,组建了“社区干部+离退休干部+党小组长+网格员”的专题党史讲解队伍,在聊天内容中增加了很多党史话题和本地英雄故事,让干部群众在聊天中切实感受今天的美好生活,激发群众感恩、跟党走的激情。

“想当年城镇居民吃粮食要折子或粮票才买得到,农民收了粮食还要向国家交公粮。而现在,农民收了粮食不仅不需要交公粮,反而国家还给种粮户发补助……”刚走出聊天室的老人王泽义感慨道。

据了解,自党史学习教育开展以来,南江县推广南磷路社区“王大姐聊天室”做法,在全县105个社区共开设了200多个“聊天室”,化解纠纷矛盾800余起,接待群众并进行面对面谈话17800余人次,缓解调和疑、老、难问题230余个。(宋玉生 本报通讯员 肖定怀)

仁寿县城市湿地公园航拍图



产业提档升级 项目龙头带动

仁寿“点燃”全国百强县创建强劲“引擎”

今年1~6月,仁寿县GDP同比增长13.2%,固定资产投资同比增长16.9%,规模以上工业增加值同比增长14.2%,第三产业增加值同比增长17.2%,地方一般公共预算收入同比增长21.9%……经济增长速度高于全国、全省、全市平均水平,顺利完成“双过半”目标。这是记者近日从眉山市仁寿县获悉的。

“1至6月顺利实现‘双过半’,为今年我县争当全省县域经济强县奠定了基础,也坚定了明年成功创建全国百强县信心。我们将根据《仁寿县争创全国百强县工作实施方案》,按照‘一年奋力冲刺,二年成功创建,三年巩固提升’的工作目标,加快主导产业、重点项目建设,努力打造区域经济发展强劲‘引擎’,确保创建目标顺利实现。”仁寿县相关负责人如是说。

龙头带动

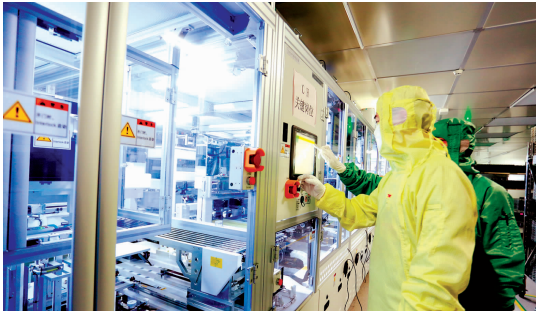
区域经济发展注入强劲动能

7月20日11时许,走进位于仁寿县的眉山信利高端显示项目阵列车间参观通道,阵阵凉意袭来。车间内,机器手忙个不停,身着“净服”的工作人员各司其职。

“车间采用负压空气过滤系统,保持恒温、恒湿和空气干净。温度长期保持在22~25摄氏度。”该项目



在四川仁寿金鹅纺织有限公司,工人们正在纺织车间劳作



在眉山信利(仁寿)高端显示项目模组车间,工人们正在岗位上忙碌



四川仁寿灿光光电有限公司工人认真工作

相关负责人介绍,“阵列车间自动化程度高,8万平方米的车间,每班只需要80名左右的工人。后端彩膜厂房和模组车间,涉及到液晶显示板的切片、检测、组装等多道工序,工人则要多一些。”

据悉,眉山信利高端显示项目包括第5代TFT-LCD高端车载及智能终端显示生产线项目、第6代柔性AMOLED生产线项目,总投资443亿元。全部达产后年产值可达277亿元,能解决就业8000人以上,是仁寿县产业转型升级的成功范例和推动城镇化建设的重要载体。

该项目自2019年试生产以来,产能迅速提升,2019年实现产值21亿元,2020年实现产值63亿元。目前,该项目23条生产线全部投产,预计今年产值将超过100亿元。

依托眉山信利高端显示项目为龙头,上下游重点企业纷纷而来。高

科技光电企业和战略性新兴产业——灿光光电来了;显示屏模组生产线——大梓伟业来了;拥有90万平方米标准化厂房,总投资45亿元的四川美加蓉祥电子信息科技产业园项目也来了……

眉山信利高端显示项目龙头带动,产业聚集链条,只是仁寿县现代产业提档升级、蓬勃发展的缩影。



航拍下的仁寿城北新城市

聚焦电子信息、新型建材、食品及农副产品加工三大主导产业,仁寿县相关负责人表示,全县将坚持以现代产业体系为支柱,把发展经济着力点放在实体经济上,深入实施产业发展提升行动,营造成链成群的产业生态,加快构建结构更加合理、发展质量更高、竞争力更强的现代产业体系。目前,仁寿县全县投资100亿元

以上项目达17个,在建项目总投资超过4000亿元,产业经济地理正被重塑,区域经济发展获得强劲动能。

要素保障 打造全国一流营商环境

“38个工作日便取得项目环评,创造了省内同类项目最快速度;4个月完成1000亩征地拆迁及场平工作;7个月完成50万平方米主厂房封顶;开工16个月即实现首款产品点亮……预计投产时间提前了8个月,整体快于同行业半年。”眉山信利高端显示项目相关负责人曾多次感叹信利的“仁寿速度”。

这得益于仁寿县优质的营商环境。产业发展,要素需保障,努力打造一流的营商环境必不可少。

近年来,仁寿县坚持刀刃向内再改革,不断提高行政效能,创新建

立县级领导联系重点项目;深化放管服改革,全面实行“红色代办”等服务,全力打造在全省具有影响力的政务服务品牌。

“从县委书记到一般工作人员都在为企业服务,全力营造优质的营商环境。县委书记、县长任项目协调推进领导小组组长,纪检监察部门持续跟进,政法系统也积极为营商环境的改善保驾护航。所有项目入驻园区后,不需要企业出面一律由园区代办,按法律规定必须企业出面的由园区带领去办。”仁寿县相关负责人介绍道。

企业开办实现全流程3小时办结;简易注销公告时间由45天压缩至20天;施工许可证办理前置条件由19项缩减至12项。今年1至6月,全县新增企业928户,同比增长13.59%;全年减税降费16.2亿元……这些,正是仁寿县优化营商环境的见证。

持续优化县域软硬环境,切实提升区域综合竞争力,站在成渝地区双城经济圈、成渝副中心城市等重大战略机遇面前,仁寿县主动接受成都“东进”“南拓”两大战略辐射,借力两大国际机场,全域进入成都半小时通勤圈,加快建设高质量发展示范区眉山副中心城市,全力创建全国县域经济百强县。

(潘建勇 郭侨 本报记者 苏文佩)