



读者至上

星期五

2023年6月9日

农历癸卯年四月廿二

今日8版

国内统一连续出版物号 CN51-0072

邮发代号 61-41

发行热线:028-86754267

西南商报

总编辑 李晨赵 值班编委 陶岚

四川西南商报报业传媒有限公司出版

新闻热线 028-86786115

总第 4751 期

星期二、三、五出版

E-mail:xnsbshe@126.com

值班编辑:余溪



微信公众号:XNSB86786115



西部经济网 www.swbd.cn

装上“中国心” 成功并网发电 国内单机容量最大的冲击式水电机组完成国产化改造

□本报记者 李鹏飞



近日,国内单机容量最大的冲击式水电机组完成国产化改造,成功并网发电。这标志着东方电气自主研制的具有全产业链完全自主知识产权的国产化首台150兆瓦级大型冲击式转轮成功实现工程应用,开启了我国水力发电产业高质量发展的新篇章。

转轮是水电机组最核心的部件,被誉为水电机组的“心脏”。国产化首台150兆瓦级大型冲击式转轮应用于四川川投田湾河开发有限责任公司金窝冲击式水电机组。该转轮重约20吨,最大直径约4米,于5月16日在东方电气成功下线。

依托150兆瓦级大型冲击式转轮国产化项目,东方电气冲击式转轮水力开发、造型设计、软件开发、模型装置研制等实现了完全自主化,填补了多项国内技术空白,转轮结构设计、材料应用、加工工艺等关键核心技术取得了突破性进展,实现了我国高水头大容量冲击式水电机组关键核心技术“从无到有”的历史性突破。

面向国家“加快西南水电基地建设”的重大战略需求,东方电气制定了150兆瓦级大型冲击式转轮研制、500兆瓦级巨型冲击式机组研制、700-

1000兆瓦级高水头大容量巨型冲击式机组研制的“三步走”攀登计划。自2019年起,东方电气全力组织开展高水头大容量冲击式水电机组关键核心技术研究,与科研院所、上下游企业联合开展技术攻关,重点、系统、全面突破冲击式水电机组研制“卡脖子”难题,建立起内部多专业融合创新、内外协同合作共赢的优质高效研制模式,形成了大型冲击式转轮研发、设计、制造、检验全过程技术体系。

在水力开发方面,创新三维造型设计思路,自主开发了具有完全知识产权的水斗斗叶三维造型设计软件,

解决了自主化设计以及快速准确几何建模的难题。掌握了先进的半开放半封闭全流场多相流CFD仿真分析方法,有效提高了水力开发、优化设计的效率。建成了智能化、高精度、国际领先的DF300-冲击式水轮机模型试验台,实现了一键完成全部试验功能。

在结构设计方面,验证分析了100多个方案,优化了转轮三维高阶复杂曲面造型,优化应力分布,确保转轮循环疲劳寿命不低于15亿次,可承受110-220吨的力15亿次的冲击。综合考虑振形与激振频率、转轮固有频率在不同介质中的差异,系统掌握了转轮刚强度、动力特性、动应力分析和试验方法,从无到有解决了大型冲击式转轮结构设计方面的难题,确保转轮性能优异,结构安全可靠。

在工艺制造方面,采用基于应力分布的分瓣方式和制造手段,应用高精度数控加工工艺,保证转轮运行可靠性。中心体采用锻件与复合增材相结合,有效压缩锻件规格,释放大锻件的制造风险。外部水斗采用模锻、电渣熔铸及增材制造三种方式,有效验证了不同制造方式的适用性。采用激光熔覆、表面纳米化制造技术,有效提升了转轮抗泥沙磨蚀性能,为更高水头更大容量冲击式转轮研制积累了宝贵经验。

据悉,东方电气将以150兆瓦级大型冲击式转轮工程应用为契机,按既定“三步走”计划,进一步加强联合创新,携手国内能源企业,共同推进具有世界影响力的500兆瓦级冲击式水电机组工程示范应用,接续开展700-1000兆瓦级高水头大容量冲击式水电机组研制,持续推动我国水力发电产业高质量发展,为加快建设科技强国、更好服务“双碳”目标作出新的更大贡献。

(东方电机党委工作部供图)



本报讯(罗天琪 牟文 记者 高明山 李鹏飞 文/图)6月8日,记者从四川省绵竹市获悉,今年一季度,绵竹市一般公共预算收入完成11.2亿元,占预算的37.4%,同比增长12.2%。一般公共预算支出完成17.9亿元,占预算的41.7%,同比增长65.6%。收入和支出情况均位列德阳各县(市、区)前列。

今年以来,绵竹市财政局聚焦聚力、精准施策,紧紧围绕市委市政府的发展思路,积极组织财政收入,优化财政支出,抓好重点政策落实及项目建设保障,为推动绵竹高质量发展贡献财政力量。

发挥专项债作用 促进经济高质量发展

近年来,绵竹市积极争取政府专项债券资金,发挥资金使用效益,不断促进经济实现良好发展。政府专项债券资金为支撑全市经济增长、保持经济韧性、提升经济社会基础设施水平、补齐民生短板提供了坚实支撑。

近日,在绵竹高新区绿色发展生物科技公司项目建设现场,记者看到,一座座标准化厂房拔地而起,工人们正有序施工,大型挖掘机、工程车协同作战,呈现出一派繁忙景象。

据了解,绵竹高新区绿色发展生物科技公司项目是市级重点项目之一,总投资6亿元。项目建成后将增强绵竹生物医药产业的集聚效应,促进绵竹经济快速增长。

“在市财政局的指导下,高发公司积极争取政府专项债,去年我们总共争取专项债券资金9.3亿元,启动实施了高新区绿色发展生物科技城、科技服务中心、智能化标准厂房、大数据智能仓储物流园4个项目,建成后将新增标准化厂房26万平方米,为高新区产业基础设施建设和完善奠定了坚实的基础,为绵竹建设千亿高新产业园区奠定了坚实基础。”绵竹高发投资有限公司副总经理牟华军说。

据绵竹市财政局总会计师张静介绍,2022年以来,绵竹市积极谋划和推动一批体量大、业态优、带动性强的大项目,积极向上争资、向外引资、向市场融资,共争取专项债券资金21.25亿元,其中12.36亿元重点用于支持绵竹高新区、德阿产业园及农业高新技术园区完善产业基础配套,提升园区产业承载能力和产业发展能级,加快建设全市产业高质量发展聚集区。

积极兑现奖补资金 助推企业良性发展

一直以来,绵竹市坚持落实积极的财政政策,综合运用减税降费、融资担保、贷款贴息、奖励补助等方式,助力全市经济快速发展。

坐落于绵竹高新区的四川美大康华康药业有限公司,是一家集生产、研发、销售化学药品为主的国家高新技术企业。近年来,该公司加大科研投入力度,创新药品研发,不断提高市场竞争力和创新发展能力,推动新技术、新成果快速转化,让医药成果惠及更多百姓。2023年1月至4月,该公司工业总产值实现4.78亿元,销售收入实现2.15亿元,税收入库实现1906万元,利润实现746万元。

“近年来,市财政局给我们企业提供了很多支持。2022年以来公司共获得160余万元奖补资金,包括‘开门红’补助、稳岗补贴、民营企业前10强奖励、工业产值增加20%奖励,以及德阳市科技计划项目高新区技术发展领域——重点研发项目等,这些资金对于企业的再生产和提高创新能力起到了积极作用。”四川美大康华康药业公司总经理助理杨春说。

张静表示,2022年以来,绵竹市财政局会同绵竹市税务等部门积极落实国家减免退税政策,减轻市场主体负担8.9亿元,其中,为中小微企业减负6.06亿元。制定出台行政事业单位和市属国有企业向中小微企业和个体工商户减免房租优惠政策,共计惠及470余户,累计减免租金625万元。支持重点领域人才培育工作,2022年至今安排人才资金2355万元。同时,兑现企业奖补资金1.68亿元,积极帮助企业复工复产,扩大产能,助力企业更好地发展,用“真金白银”和“真招实招”推动县域经济高质量发展。

全力以赴拼经济搞建设
坚定不移推动高质量发展

峨汉高速大峡谷隧道双洞贯通 系世界第一埋深高速公路隧道

□本报记者 胡斌 蔡高富 文/图

近日,经过6年的艰苦施工,由蜀道集团所属蜀道高速集团投资、四川路桥承建的目前世界第一埋深高速公路隧道——峨汉高速关键控制性工程大峡谷隧道实现双洞贯通。至此,峨汉高速公路全线正式进入年底通车倒计时。

大峡谷隧道位于凉山州甘洛县,全长共12.1公里,属特长隧道,隧道最大埋深为1944米。大峡谷隧道洞口地势高、坡度大,地理位置特殊,地质结构复杂,自2017年初开工建设以来,在掘进过程中出现了不同程度的岩爆、大型溶洞、水平岩层掉块、高地温等地质和环境灾害,其中以岩爆现象最为突出,施工安全风险高,施工难度极大。

面对多种不良地质现象影响,项目一线团队科学规划,多种措施齐并,引进多种专业隧道施工设备,合理排班,“5+2”“白+黑”不间断施工,确保实现安全、环保、质量、进度“齐步走”的目标任务,有效解决大峡谷隧道技术难度大、安全风险高、质量管控难、不良地质降效等问题。在岩爆频发的情况下,主动作为、超前谋划,从设备、技术等方面入手,邀请中国工程院院士及多位业内知名专家赴现场进行指导,隧道施工严格执行“短进尺、弱扰动、强支护、快封闭、勤测量”原则,安全有序推进施工建设。



自施工以来,项目一线团队先后开展“奋战一百天,打好收官战”抓安全、保质量、抢工期等主题劳动竞赛活动,将工程量细化分解,倒排工期,十天一节点、一月一总结,从人员、设备、材料等多方面精心组织、周密部署,不断调整优化施工方案,项目一线团队坚决按照蜀道集团“任务不减、目标不变、标准不降”的总体要求,保障原材料进场,确保按期实现贯通任务。

截至目前,峨汉高速累计完成投资203.31亿元,占概算总投资205.21亿元的99.1%。

峨汉高速公路起于峨眉山市,经峨边彝族自治县、甘洛县止于汉源县,路线全长122.882公里,概算投资205.21亿元,是目前四川省内在建高速中施工难度最大、每公里造价最高的山区高速公路之一,全线采用四车道高速公路标准建设,共设2个服务区,是四川省

高速公路网规划(2014年—2030年)东西方向布局的8横中的“第6横线”,衔接成乐高速、乐雅高速、乐自高速、乐西高速及雅西高速。项目建成后,峨眉山、黑竹沟、大峡谷、汉源湖等旅游风景区将串联成线,并显著改善峨边彝族自治县、甘洛县民族地区交通基础设施,提升通行质量,对促进民族地区经济社会发展、实施乡村振兴战略具有重要意义。



国内发行:四川省报刊发行局

行风监督热线:028-86754267

本报常年法律顾问:四川川豪律师事务所

杨云霞

13228212322

唐晓林

18080992520