

创新激活老牌煤企活力

■本报记者 仲蕊

植被葱翠,果李满枝,现代化厂房布置井然,车间内工人生产繁忙有序。步入中煤张家口煤矿机械有限责任公司(以下简称“张煤机公司”)所在园区,记者感受到这座1926年建厂的煤机装备制造企业充满着勃勃生机。

“创新是支撑张煤机公司持续高质量发展的永恒主题。”中煤张煤机公司党委副书记、总经理张洪军说,我们力求持续聚焦落实碳达峰碳中和目标要求,争做智能产品、智能制造的领航者和新兴产品结构转型的示范者。

■创新融入企业生产

走进帕森斯链条分公司,不同型号、颜色,大小各异的链条映入眼帘。以“链接世界、服务全球”为理念,“帕森斯链条”培育了涵盖直径6毫米到90毫米、强度等级60级到120级的系列规格链条生产基地。“最大的链条单环可达65千克,可用于煤矿、船舶等多个领域,近年来,我们不断创新生产方式,加快国产化技术研发,实现链条的全产业链生产和进口链条的国产化替代,产品远销澳大利亚、俄罗斯等十几个国家和地区。”

在机电设备分厂,机器轰鸣,火花四溅,步入数控加工创新工作室的实际操作交流区,全国劳动模范、煤机大工匠祁峰介绍了在创新工作室期间的创新经验和感悟。“创新是企业发展的永恒主题。张煤机公司的液压油缸有了传感器,便于了解提升油缸性能。耦合器成为可调式的液力耦合器,变频电机已经在批量生产。”

祁峰举了两个例子,由于液压油缸工段数控车床专用滚轮经常磨损,祁峰与创新工作室成员一起攻坚克难,成功修复已经磨损的滚轮,变废为宝,利用修复技术,可重复使用滚轮30次,大大提高生产效率。此外,随着工作任务加大,需要持续保证加工所用的材料及时到位,但由于锯床加工自动化程度不高,人员有限,导致职工劳动强度大、生产效率不足,祁峰主导设计了一套新的专用夹具,可提高生产效率近两倍,每年可节约资金近15万元。

■保持首台套高端化优势

张煤机公司研发的刮板输送机、转载机、破碎机与国际先进水平保持同步,放顶煤后部刮板输送机居于国际领先地位。近年来,8000t/h智能化刮板输送机成套系统、智能化SGZ1400/3000+2000型刮板输送机、智能永磁变频驱动刮板输送机等一系列代表尖端水平的行业首台套在张煤机诞生,公司产品国内市场综合占有率35%,高端产品市场份额58%,为中国煤炭工业发展提供强有力的技术和装备支撑。

走进总装分厂,500米SGZ1000/5000型智能刮板输送机成套装备稳步运行。据介绍,这套装备是张煤机公司于2022年8月自主研发,主要技术参数和性能指标达到国际领先水平,实现了2500kW大功率传动关键部件及控制系统国产化,满足了中厚煤层超长运距年产千万吨工作面输送设备需求。

目前,张煤机设备在全国1678个煤矿、2383个工作面服役,在国家能源集团补



图为中煤集团张煤机公司帕森斯链条生产线。 中煤集团/供图

连塔矿、山东能源集团金鸡滩煤矿、淮南矿业集团谢桥矿等矿井并创出最高日原煤7.9万吨,最高月产量达到202.92万吨纪录。

国家能源集团装备研发实验中心是张煤机公司拥有国家能源局在煤机装备领域设立的唯一研究开发和试验验证机构。主实验区建有智能开采工作面,模拟井下实际开采工况并配套采运三机设备的地面试验平台,相当于把煤矿井下工作面原原本本地搬到实验室。

模拟煤壁布置了600多个传感器,配合设备部位设置的系列传感器,形成910个测试测点,能够实现数据采集频率200次/秒,每秒采集数据量达18万条。通过这套测试系统,能够实时掌握工作面开采过程单机设备运行状态、各设备间协同关系、零部件受力状态并进行统计分析,直接指导技术人员优化产品设计。

张家口煤矿机械制造高级技工学校教师贾丽刚说:“在这里,我们看到最接近井下

实际工况的场景,集中控制中心的实时传输画面,有利于学生直观了解智能化煤矿生产过程,既是实验室,也是大课堂。”

■探路智能化应用

近年来,煤矿智能化建设不断提速,张煤机公司广泛应用工业机器人、机械手臂、数控加工中心、工业传感器、工业自动控制系统等智能化软硬件设备,通过设备技术创新为煤矿智能化建设打样。

张煤机公司结合智慧矿山和智能化工作面建设需求,以工作面输送“三机”集控系统为核心,实现了输送机、转载机、破碎机、自动伸缩机尾、皮带自移机尾、大块煤破碎装置、喷雾降尘等系统设备的一键启停、连锁控制及故障保护。其中,为能集团补连塔矿提供的SGZ1400/3×1600型成套输送设备,可远程监控设备工作状态,与矿鸿系统兼容,手机可通过App接入,实时

查看“三机”状态,建立系列“无人操作、有人巡视”少人化、智能化工作面示范工程。

除智能化软硬件设备外,张煤机公司还在下料、机加工、焊接、热处理、喷涂等环节试点建立了多条自动化生产线。目前,正在实施“刮板输送机关键电气件及控制系统研究与开发”“基于矿鸿平台的采掘智能化控制技术及应用”等重大攻关课题,通过AI视频断链检测技术在井下试用、开发适配矿鸿3.0LTS操作系统的拖缆控制系统等,服务安全、智能、高效、绿色矿井建设。

“坚持创新引领,持续擦亮张煤机品牌。”中煤集团党委副书记、董事廖华军指出,张煤机公司要不断在关键技术研发、技术成果推广和创新能力建设等方面取得新成绩,为煤炭行业科技创新、转型升级贡献力量。同时,中煤集团在能源保供方面,始终以最大能力组织生产全力增产增供,今后将继续为保障民生和经济社会平稳运行作贡献。

火热“村超”背后的“热力图”

五月以来榕江县全社会用电量同比增长近两成

这个夏天,贵州“村超”成为热门话题。这项于5月13日开幕的足球赛事,因20支参赛球队足够“草根”,加上火热的现场氛围和接地气的赛事风格,被网友赋予一个生动的称呼——“村超”。

贵州省文旅厅公布数据显示,自5月13日开赛以来,截至7月16日,累计接待旅客231万余人次,实现旅游综合收入25.88亿元。“村超”的火热,在用电数据上也体现得淋漓尽致——5月1日至7月21日,榕江县全社会用电量1.26亿千瓦时,同比增长19.87%,其中商业用电量同比增加26.84%。今年以来,榕江县全社会用电量2.98亿千瓦时,同比增长6.43%。

■“超”好看:

比赛场馆3个月用电量超过去年全年

7月16日14时,榕江大桥旁的榕江县城北新区体育场——贵州“村超”的举办地,人潮涌动。标准人工草皮的足球场上,没有赞助商,也无需门票,有经验的球迷提

前坐满了四周的看台,场地中间,摩肩接踵的游客则忙着拍照打卡……

贵州“村超”全称贵州榕江(三宝侗寨)和美乡村足球超级联赛,是贵州省黔东南苗族侗族自治州榕江县足球协会主办的业余联赛。截至目前,网络直播在线观看人数累计超过2.5亿人次,相关内容全网浏览量超250亿次。神奇“村超”引爆全网狂欢,有如一记踢向山外的“世界波”。

开赛以来,每个比赛日3—4场足球赛接连进行,观赛高峰人数达5万。

“村超”火了,41岁的吴世君更忙了。吴世君是南方电网贵州电网公司凯里榕江供电局安全监督部经理,也是比赛现场保供电组组长。如今除了日常工作,他还要忙于参加县里有关联席会议、局里的“村超”保供电工作专题调度会,制定“村超”保供电方案,监督涉及赛事的电力设备技术改造,村超比赛日在现场值守……

凯里供电局营销平台用电数据显示,新区体育场2022年全年用电量12.0万千瓦时,今年1—4月3.8万千瓦时,自“村

超”开赛至7月16日,该体育场用电量已达11.6万千瓦时。“预计到7月29日‘村超’决赛时,体育场馆仅比赛期间的用电量就超过去年全年。”榕江供电局市场营销部经理顺吉说。“村超”刚开赛时,榕江供电局就提前做好赛事保供电工作,提前准备1台应急发电车现场保供电。随着赛事火爆,观赛人数的增加,还有场馆方不断增加的用电设备,贵州电网公司从周边州市供电局调配4台应急发电车支援保供电工作。

■“超”好玩:

住宿业用电量5月至今环比增长108%

6月17日,忠诚村66号球员荣伟良的一记倒挂金钩,惊艳了在场几万名观众。荣伟良是榕江供电局的员工,皮肤黝黑、身材瘦小的他是一名41岁的老将,从11岁开始,足球几乎是他的唯一娱乐活动。

“村超”开赛以来,荣伟良除日常工作外,周末要参加比赛。若当日没有比赛,他

便脱下球衣,穿上工作服参与保供电。

火起来的“村超”也吸引全国各地大量游客前往观赛游玩,带动当地旅游、餐饮、住宿、文创、农特产品等行业的发展。

每到周末,高铁榕江站便会迎来比春运更高的人流量,酒店更是“一房难求”,不少出租车司机带着客人跑了十几家酒店也找不到房间。榕城尚品国际大酒店总经理全春木注意到,“村超”刚开始一个月,客流量明显增长,周末的入住率大约八九成;进入7月,酒店107间客房几乎天天住满。“‘村超’开赛到6月18日,我们的用电量就达9.78万千瓦时,去年同期才6.8万千瓦时,同比增长了43.6%。”

同样忙碌的,还有当地侗家蓝靛染技师赖蕾。今年40多岁的赖蕾从上世纪80年代接触足球。她在近期的朋友圈写到:“白天插秧,晚上为‘村超’加油。”除了自家工作,赖蕾还加入志愿者团队,主动请缨承担“村超”吉祥物设计工作。

7月15日,来自黑龙江哈尔滨的蓝先生带着刚放暑假的女儿,乘飞机转高

铁辗转赶到榕江,一时间没找到住处,拖着行李箱直接来到赛场外,赖蕾将他拉入“村超”找房群,帮他们在村民家找到落脚点。

“村超”热度持续攀升,带动榕江县暑期的酒店预订量激增,7月逢赛事举办日的房间几乎被预订一空。数据显示,“村超”开赛以来,榕江县住宿业营业收入达3322万元,同比增长171.1%。与之呼应的用电数据显示,5月1日至7月21日,榕江县住宿业用电量249.2万千瓦时,同比增长56.65%;其中5月住宿业用电量环比增长108%。

“村超”带火了榕江,也带动了周边县的旅游,不少游客自驾几百上千公里来到榕江看球,顺便到周边游玩,其中不乏新能源车车主。5月至今,榕江县电动汽车充电量17.33万千瓦时,同比增长54.82%;从江县紧挨着榕江县,最近的乡镇离榕江市区仅20分钟车程,根据从江供电局39个充电点数据显示,5月至7月中旬,从江电动汽车充电量27.96万千瓦时,比今年前4个月充电量多了2万千瓦时。

■“超”好吃:

5月餐饮业用电量环比增长近七成

“村超”让越来越多的人了解到宝藏榕江——有16个民族世居于此,特色美食有牛瘪、卷粉、腌鱼、糯米饭和西瓜……

看比赛、赏民俗、品美食,榕江西瓜妹、杨梅姑娘、牛瘪餐老板、卷粉阿姨……当地政府在赛场周边合理规划出1973个摊位,鼓励广大经营主体通过流动摊位、车厢集市等形式,为游客提供餐饮美食、农特产品、赛事周边销售等服务,打造品牌效应,带动县城及周边产业,实现“村超”带动“村经济”。

34岁的董永恒开了一家小店,售卖当地传统特色美食卷粉。他在小组赛中打进8个进球,曾占据射手榜头名,因为上演“帽子戏法”而被网友称为“卷粉王”。采访董永恒时,他正与家人在店里忙活,磨米、蒸粉、打包卷粉……如果不是“村超”,人们根本想不到这个卖卷粉的男人,解下围裙穿上球衣踏上绿茵场,竟会是左冲右突攻城拔寨的“卷粉射手王”。据了解,董永恒的卷粉店5月至今用电量同比增长18.38%。

“我家餐馆每天从早上10点到晚上11点都是爆满,就餐的人一拨接一拨,6个人根本忙不过来。”“村超”现场附近的邮电餐馆老板姜怡波给店里增加了冰箱、空调等设备,他说:“今年前四个月,我们用电量大概是1.5万度,5月至今就用了快2万度。”

数据显示,榕江县餐饮业2022年用电量152万千瓦时,今年1—4月用电量49万千瓦时,5月1日至7月16日,餐饮业用电量41.2万千瓦时;其中5月餐饮业用电量环比增长68.16%。

“不仅是踢球,我们要以体育搭台,让文化唱戏,促旅游创收,走出一条文旅体振兴新路。”榕江县县长徐勃表示。

7月29日,“村超”迎来总决赛,开往榕江的高铁增至40辆。“村超”的热度和夏日一样火热,乡村的生活也越来越红火。

(陈克迁 陈举 张琦鲜 吴忠亮 胡乾)



▲村超现场。陈举/摄

▲旅客正在榕江供电局提供的免费充电服务点充电。 陈举/摄



▲供电员工定期对村超现场用电设备进行检查。 陈举/摄



▲榕江供电局“巾帼班”成员正在开展变电设备测温工作。 胡乾/摄



▲当地少数民族啦啦队成员。 陈举/摄