



四川阆中：近零碳产业园基本竣工

8月29日,位于广南高速四川省阆中市出口左侧的温岭·阆中东西部协作近零碳产业园10千伏专线正式通电,标志着园区一期建设基本竣工,满足企业入驻投产要求。当天,率先入驻园区的一家电子公司开始正式生产。目前,该园区已入驻3家企业,另有8家企业已达成初步入驻意向。该产业园是四川省重点项目,建成后主要以纺织服装、轻工电子、农产品精深加工等低碳排放为主导产业,推动当地产业结构转型升级。

王玉贵 摄影报道

江南工业集团创新举措节能降碳 绿色发展成效显著

张慧斌

中国兵器江南工业集团作为国家重点骨干企业,始终秉持着“绿色发展”的理念,积极探索一条既符合经济效益又保护环境的发展道路。在当前能源成本上涨、环保要求日益严格的背景下,通过科学谋划、多措并举,持续发展,积极推动节能降碳工作,取得了显著成效,不仅有效降低了能源消耗和成本,还提升了企业的竞争力。

科学规划,明确目标。江南工业集团进行了全面而深入的科学研究与规划。在制定发展战略时,公司领导高度重视顶层设计,从宏观角度出发,结合国家政策和市场需求,制定了《江南工业集团2024年节能降碳与环境保护工作要点》。该方案的总体目标包括降低能耗、减少碳排放、提高资源利用率等多个方面,犹如一幅清晰的蓝图,为公司2024年度节能降碳工作指明了方向和目标。与此同时,主要用能单位被下达了能源消费总量、万元产值综合能耗等考核指标,各单位积极行动,将目标分解至各班组,并结合公司总体安排,制定了相应细则,确保了年度节能降碳工作稳步推进。

多措并举,节能有方。江南工业集团采取了一系列行之有效的措施。公司在技术研发上投入巨资,引进了先进的生产设备和技术,并对现有设备进行升级改造。例如:淘汰落后的变压器12台,更换为高效节能的新型号设备,这不仅降低了能源消耗,也提高了生产效率。公司注重水资源的循环利用,开展了重复用水调查工作,找出用水环节中的浪费问题,并针对性实施改进方案。通过完成三区水管网全面改造、启动四区水管网改造,减少了漏水现象,大幅提升了水资源的利用率。启动重点耗能设备摸底调查,对公司新增重点耗能设备进行确认并建立档案。对公司的能源计量进行摸底调查,以完善能源计量器具配备,提供了能效对标和能耗定额的基础数据,为将来实现能碳管控一体化打下了坚实基础。

持续发展,成果斐然。节能降碳效果显著,为了减少水资源浪费,公司加大供水管道巡检力度,发现隐患及时整改,2024年1-7月同比去年节约用水14万吨。协调调度生产部门,采取错峰就谷用电,每日分析电力供需趋势,2024年1-7月同比去年低谷用电增加16万千瓦时,尖峰用电降低3%。积极制定降本增效措施,加强高压无功补偿设备巡视检查,根据需求即时投切电容器,确保功率因数达标,2024年1-7月获得国网供电公司奖励电费4.38万元。积极探究清洁能源的使用,光伏发电可以显著减少二氧化碳和其他有害气体的排放,有助于减缓气候变化,降低能源成本,实现节能降碳的目标。

经过不断努力,江南工业集团在节能降碳方面的成绩可谓硕果累累。数据显示,近年来公司的综合能耗逐年下降,二氧化碳排放量明显减少。与此同时,企业的运营成本也随之降低,实现了降本增效。



能源转型涌“绿”潮 释放高质量发展新动能

■ 人民网记者 王绍绍

近年来,我国能源发展成绩亮眼,供能结构持续优化,能源行业减排增效,新型储能、风光发电、虚拟电厂等蓬勃发展,产业转型升级向“绿”而兴。

国务院新闻办公室8月29日发布的《中国的能源转型》白皮书提到,中国的能源转型,立足于高质量发展,加快构建清洁低碳、安全高效的新型能源体系,为经济社会发展提供坚强的能源保障。

近日印发的《能源重点领域大规模设备更新实施方案》(下称《方案》)进一步释放构建清洁低碳安全高效的能源体系、培育和发展新质生产力的明确信号。

“加快火电数字化设计建造和智能化升级”“提升配电网承载力,满足分布式新能源和电动汽车充电基础设施发展”“将清洁取暖设备纳入大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案”“推动建设节能环保、灵活高效的新一代煤电机组”……《方案》围绕推进火电设备更新和技术改造、推进风电设备更新和

循环利用、推进清洁取暖设备更新改造提出多项要求。

设备更新改造助力能源行业向“绿”而行,为经济社会高质量发展保留清洁底色。

国家能源局最新数据显示,截至7月底,全国累计发电装机容量超31亿千瓦,同比增长14%。其中,太阳能发电装机容量约7.4亿千瓦,同比增长49.8%;风电装机容量约4.7亿千瓦,同比增长19.8%。1至7月份,全国新增发电装机容量18484万千瓦,其中风电、太阳能发电新增装机容量分别为2991万千瓦、12353万千瓦。

近年来,全国各地积极推动能源领域设备更新,新技术、新产品、新装备不断涌现,科技创新驱动能源产业提质增效,释放绿色转型新动能。

在山东,橇装式光热循环加热装置助力节能减排,通过集热器收集太阳能辐射,将其转换为热能,并结合光热蓄能、燃气辅助蓄能技术,以水作为传热介质,把热量源源不断的输送至换热装置,实现清洁供热;在四川,开展离网电

业界:加强钙钛矿产业协同创新 推动光伏行业高质量发展

■ 人民网记者 杜燕飞

在“双碳”背景下,光伏产业作为新能源重要组成部分,近年来发展迅速。钙钛矿材料的出现,更是为光伏产业带来了发展机遇。

日前,在中国能源研究会主办的2024中国钙钛矿产业发展大会上,与会嘉宾表示,钙钛矿材料高转换效率、低成本、可柔性制备等性能,在光伏产业技术发展中发挥着重要作用,但也面临着钙钛矿材料定性不高、钙钛矿太阳能电池产业化技术不成熟等难点。能源行业要加快钙钛矿产业协同创新体系建设,助力钙钛矿产业高质量发展,推动光伏产业发展。

中国能源研究会理事长史玉波表示,当前,钙钛矿材料的高转换效率迅速提升,目前,钙钛矿太阳能电池实验室转换效率已超过26%,接近传统晶硅太阳能电池水平;钙钛矿材料低成本优势,将为光伏产业发展带来新动力;钙钛矿材料可柔性制备特点,为光伏产业应用拓展了新空间。

山东能源唐口煤业仓储“全域化”定制 打造降本增效“聚宝盆”

■ 侯化成 张继涛 许广民

今年以来,山东能源鲁西矿业唐口煤业坚持从小处做起、从实处抓起,持续优化物资仓储管理,通过做好“用心、尽心、精心”的“三心”管理,全面打造仓储“全域化”定制。

“用心”引来仓储一方活水

“这地方就像一个百货超市,各种物料、工具一应俱全,而且都进行了编码管理,职工领取可真方便!”笔者走进该公司物资仓库,仿佛置身于百货超市。

“多年以来,各工区都有自己‘小仓库’,公司是‘大仓库’,这样一来,容易出现物资积压、闲置等问题,增加了生产成本投入。”该公司副总经理薛斌说。今年以来,为全面提升物资仓储管理水平,实现仓库规范化、标准化,

在肯定成绩的同时,史玉波表示,目前,钙钛矿光伏产业发展面临着一些难点。钙钛矿材料稳定性问题是制约其大规模应用的重要因素,钙钛矿太阳能电池产业化技术不够成熟,制约了钙钛矿太阳能电池产业化进程,需要加大研发投入,攻克技术难题,提高产业化水平。此外,钙钛矿光伏产业的发展还需政策支持 and 引导。

中国工程院院士、华北电力大学校长杨勇平认为,钙钛矿材料在光照、湿度、温度等环境因素的影响下,容易发生降解,导致电池性能下降,提高钙钛矿材料的稳定性成为当前科研重点任务之一。同时,钙钛矿电池的制备技术主要适用于实验室规模,实现大规模生产,需进一步优化工艺、提高生产效率、降低成本。此外,要建立长期的可靠性测试方法和标准,确保钙钛矿电池在实际应用中的性能和寿命。

“钙钛矿太阳能电池稳定性如果不能解决,在大规模光伏电站方面很难与晶硅太阳能电池竞争。”中国科学院院士、中科院化学所研究

划建设、对加氢站参照充电基础设施给予补助等一系列举措“氢”装上阵,为能源绿色发展保驾护航;在天津,当地在2024年计划投资超过7亿元升级老旧电缆、开关柜、老旧杆塔等关键电力设施,预计更新升级高耗能变压器400余台,降低输电损耗……近期,能源设备不断更新,能源产业正在生发“绿”芽。

业内专家建议,能源设备更新要聚焦能源消耗和碳排放重点设备产品两大重点,推动先进产能、高效产品比重提升,从源头上节能降耗,促进设备产品更新与新能源、新材料、数字经济应用等深度融合,不断挖掘跨行业跨领域节能降碳潜力。

从“绿色制造”到“制造绿色”,在能源行业向“绿”而行的过程中,科技创新发挥着主导作用。近年来,我国多个重点能源消费领域吹起了一阵“绿”色风潮。工业园区、生产厂区、港口等多种用能场景节能减排技术频频上新,为能源绿色转型添能蓄势。

在辽宁沈阳,产业园区充分挖掘槽式太阳能清洁能源的潜力,积极利用储能技术、余热回收技术、热泵技术、光伏光热技术建设绿

色能源体系,大幅降低能耗;在广东深圳,企业通过削峰填谷的方式进行储能蓄冷,节能增效,年盘活电网闲置电力18.66万kWh,未来2年计划增加蓄冷罐至1000立方米,年盘活电网闲置电力93.32万kWh;在江苏苏州,当地园区积极构建“光伏+储能+充电桩+天然气分布式”区域能源互联网络,配套完善园区环境基础设施,提升环境管理与资源循环利用成效,推动区域绿色低碳发展……

日前发布的《全国碳市场发展报告(2024)》显示,相比2018年,去年全国火电碳排放强度下降2.38%,电力碳排放强度下降8.78%。全国碳市场推进行业减排效果逐步显现,在碳定价中的主体作用进一步强化,有效助力绿色低碳发展。

“绿色低碳是未来能源行业的发展趋势,符合能源转型的低碳化和清洁化需求。多年来,我国能源消费方式变革成效显著,新技术不断赋能绿色发展,节能降耗减排取得积极进展,经济发展‘绿色含量’显著提升,不仅促进了自身高质量发展,也为全球能源转型和可持续发展作出了重要贡献。”业内专家说。

员李永舫表示,柔性钙钛矿太阳能电池具有轻薄柔优点,其应用领域与晶硅太阳能电池互补,是钙钛矿太阳能电池实现应用突破口,钙钛矿有机叠层太阳能电池兼具两者优点,将在分布式电源、高端柔性器件中获得应用。

中国科学院院士、浙江大学温州研究院院长叶志镇表示,量子点是未来显示产业关键基础材料,钙钛矿发光量子点是下一代主流显示产业材料。未来,全固态钙钛矿量子点将引领五大新产业,即千亿先进显示产业、千亿喷墨打印电发光膜产业、万亿硅光伏产业、百亿智能植物工厂产业、百亿健康智能照明产业。

南京工业大学柔性电子未来技术学院的先进材料研究院院长陈永华表示,钙钛矿发展至今逐渐步入产业化,需要高效率印刷方式。通过丝网印刷的钙钛矿薄膜策略,通过一点实现对整个面控制,实现高质量钙钛矿薄膜。

“稳定性、大面积是钙钛矿光伏技术产业化的关键。组件寿命是产业化发展主要瓶颈,

需要适合钙钛矿技术的评价标准。”华北电力大学新能源学院院长李美成介绍,行业要有序推动电站工程落地,挖掘组件应用需求;加快落地集中式、分布式钙钛矿光伏电站的验证及试点工程,推动大中型光伏电站的钙钛矿光伏产品应用;开发钙钛矿产品的智能化、小型化、集成化应用场景,创造并扩大产品商业需求,通过市场推动产业发展。

中国华能集团清洁能源技术研究院院长肖平表示,当前,钙钛矿光伏设备受关注。无论哪种叠层技术,目标是以较低的成本获得较高效率和增益,这是现阶段产业化路径的选择。未来,钙钛矿光伏技术发展空间大,与晶硅光伏技术在相当长一个时期共存,相互结合、互为补充,预计钙钛矿在某些细分领域中率先实现工程化应用。

昆山协鑫光电材料有限公司董事长范斌表示,截至目前,钙钛矿已完成技术与产业化的爬坡阶段。未来5至6年,钙钛矿叠层电池市场规模有望突破1000亿元,以85%以上的年复合增速蓬勃发展。

高服务质量。

“为打造标准化仓储中心,我们对于有货架储备条件的物资全部按照库号、架号、层号、位号‘四号定位’的标准统一进行物资编码,实现物资管理有条不紊、查找方便、收发迅速、盘点容易。”王克亮说。对于不具备货架储备条件的大宗物资,则遵循“五五摆放”要求,做到摆放有序、堆码合理、数量准确。对工具、配件类材料的发放,坚持以旧换新原则,鼓励职工积极参与挖潜创效,既盘活了物资,又降低了材料费,一举多得。同时,为有效预防物资库存不足问题,他们对物资库存设立了预警线,凡达到物资库存临界值时,将启动提前补货预案,确保物资供应的连续性和可靠性,保证正常生产所需。

“下一步,我们将继续加强物资仓储管理,让仓储成为矿井降本创效的‘聚宝盆’!”薛斌说。



● VAMA 铝硅钎层热成型钢 Usibor 2000 整装待运。

刘强 摄

娄底坐拥千万吨钢铁产能,素有“钢城”之称。近年来,该市大力推进“材料谷”建设,推动钢铁新材产业快速发展。肩负“再造一个新钢城”使命的娄底经开区,立足“钢”基础,做好“链”文章,控产能、优结构、强创新,已建成全球领先的汽车板生产基地、亚洲最大的热处理薄板基地、国内最大的硅钢基板生产基地,钢铁新材产业列湖南省11个重点产业之一。

娄底经开区依托龙头企业产业链强链,先后建设薄板产业园、硅钢产业园、电机产业园等“钢”字号专业园区,目前集聚了57家钢铁

新材料产业链链上工业企业,消化了本地产量50%以上的原料钢,将之“升级”为汽车、家电、工程机械零部件和电机、变压器等产品,实现产业增值。今年1-7月,该区钢铁新材规上企业完成增加值87.4亿元,同比增长11.2%。

钢铁新材产业链“基本盘”稳固,园区经济持续高位增长。今年1-7月,娄底经开区171家规上工业企业实现产值近600亿元,同比增长5.1%,规模工业增加值同比增长8.7%,税收同比增长15.7%。