

杨浦区“独角兽”纬景储能利用最新最安全技术助力实现低碳零碳目标

滨江“风光”成为零碳运转幕后英雄



纬景储能电堆智能生产线。

(受访者供图)

■本报记者 刘力源

杨浦滨江,有着百年历史的永安栈房正在焕新。双子楼西侧建成世界技能博物馆,东侧部分区域将以碳中和科技馆的全新面貌在今年底向市民开放。值得一提的是,依托新型储能技术,江边的“风光”资源将稳定化为东侧老建筑使用的电能——单体建筑依靠新能源和储能一体,基本实现全天候零碳运转,这样的案例在国内屈指可数。

零碳运转的幕后英雄,是锌铁液流电池储能系统。这种新型超大型电池,通过锌铁电解液的化学反应完成能量储存,安全、环保,是风力、光伏等清洁能源稳定入网的最佳搭档。提供这一技术支持的,是一家驻扎在杨浦区的“独角兽”企业——纬景储能科技有限公司。

“风与光是可再生能源,我们要做的,就是利用最新最安全技术‘活化’这些

绿色能源在生产生活中的使用,进而推动低碳、零碳的实现。”今年全国两会上,“绿色”“低碳”相关话题备受关注;政府工作报告特别提到,推动发展方式绿色转型。这些都让这家为实现双碳目标服务的本土企业感受到莫大鼓舞。

储能企业跃入发展新阶段

5个功率为200KW(千瓦)的锌铁液流电池近期在盐城工厂成功下线,发往山东日照。“过去,我们做的都是一些小型示范项目,今年1月开始正式量产,这得益于眼下的大环境。”纬景储能副总裁谷雨介绍,在“双碳”目标下,国家大幅提升了对风电、光伏等可再生能源的使用比例,但作为不稳定能源,风能、光能并不能直接并入电网,需要在储能系统中“过渡”,才能被真正利用起来。

“国家近年来对新能源发电企业强

制配备出多项规定,这为储能企业发展带来利好。当前,储能企业已进入一个迅猛发展的阶段。到2025年,将形成一个万亿元级储能市场。”谷雨表示。

党的二十大报告提出,推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节。“公司发展方向与国家发展大方向是一致的,这让我们备受鼓舞,更有底气加快企业发展”,谷雨说,随着我国加快构建新型电力系统,来自全国的订购意向非常多,纬景储能也通过打造电堆智能产线,加紧产能布局,进一步提升产能,把新型储能设备输送到更多低碳、零碳的应用场景。

打造数字工厂零碳工厂

“对我们而言,永续发展通向的未来一定是绿色低碳的。”在纬景储能,“双碳”不仅写在产品上,也体现在企业生产

和产品应用的方方面面。目前,纬景储能正逐步打造零碳工厂,利用光伏发电和锌铁液流储能电池来支持厂房用电。“建设零碳工厂,是支持国家双碳目标实现的重要举措。希望借此推动制造业的低碳化、数字化和智能化,帮助我们实现整体减碳。”

“我们的工厂和生产线将是标准化、可复制的”,除了零碳工厂,纬景储能也在积极打造数字工厂。

锌铁液流储能技术在国内外刚迈入市场化阶段,国内外都没有电堆智能产线的先例,也没有成熟可借鉴的制造工艺。纬景储能用了近4年时间,完成了液流电池电堆从技术参数到产业链的国产化。在此基础上,纬景储能的工程师团队从零开始,翻阅各种资料,攻克了50多项工艺难点和设备难点,最终研发出液流电池电堆智能产线,其中多项发明正在申请知识产权。

电堆智能产线投入使用后,生产效率提升了数十倍。“盐城工厂成功交付1MW(兆瓦)产品,这意味着我们已实现了供应链原材料国产化、生产流程完备化、产品生产工艺精细化和产品智能制造创新化。”谷雨说,今年纬景储能还将进一步加强与高校的合作,通过成立联合研究中心、联合实验室等,借力高校大脑为企业技术攻关、储能技术迭代提供理论与实验支撑,为企业和国家培养更多的专业储能人才。

海归博士吕智带领相宜本草研发团队以最优组合提升产品实效

研发“求甚解”,“从0到10”闯出美妆新天地

■本报记者 徐晶丹

化妆品行业竞争激烈,一个极难突破的瓶颈在于同质化竞争。在消费者接受度较高的美白产品中,很多品牌都选择添加烟酰胺、维A醇等“必备”成分,最后只能在浓度和价格上“掰手腕”。相宜本草却偏偏反其道而行,在“拳头产品”红景天系列中“抹”去了烟酰胺,转而用本草组合替代,从而带动产品热销。

自信的底气,来自与众不同的创新路径以及自主研发能力。

据介绍,相宜本草总部驻扎着一支70多人的研发团队,这也是全公司唯一不设人数限制的部门。在研发副总裁吕智带领下,团队根据不同本草的最优组合实现产品功效大幅度提升,在本草“妆效”空白点闯出了一条新路。



中共上海市委经济和信息化工作委员会、上海市经济和信息化委员会与文汇报联合主办

用中医之道实现“靓丽妆效”

400多年前,《本草纲目》问世,后人评价为“集本草者无过于此”。很多年之后,国产护肤品开出了一条特殊的赛道——本草护肤,相宜本草就是其中的佼佼者。

但走上细分赛道也意味着研发可能是孤独的。与传统的护肤品企业相比,本草配方的研发逻辑并不完全相同。“本草护肤不同于一般护肤,背后需要一套专业的中医理论体系来支撑。”吕智介绍,本草提取物是一种复杂的混合物,每一种提取物都是几十个活性物质的组合,

几分钟之内,11万瓶产品一售而空,补货后又快速断货。而事实上,红景天这款“拳头产品”从提出概念,到“从0到1”的自主研发,再到层层迭代成为“断货王”,其间跨度已有十几年,看起来是直播间的突然爆发,实则是企业的长期积累,让消费者看到了国货的“值得”。

在研发中心,围绕红景天原料的研究早已超越产品本身。吕智介绍,技术上,相宜本草对红景天中的活性物进行拆分研究,并不断提升提取工艺,研发冻干等不同形态。企业独创的本草导入元技术专利,解决了传统本草起效慢的问题,“目前这一技术已完成2.0版本升级,可同时促进不同活性物质的渗透吸收”。

在当下的护肤品市场中,真正运用中医理论指导产品开发仍然存在很大空白,这意味着,在技术条件足够成熟的情况下,标准体系建设也要跟上。相宜本草与中国香精香料化妆品工业协会合

研发中会面临多重挑战,研发人员需要“求甚解”——究竟是哪些活性物质起作用?为什么会起作用?

在相宜本草研发中心,一款产品诞生之前,要经过原料开发、功效验证、机理研究等10个模块,以及120多道不同的测试环节,涉及皮肤科学、植物学等多个学科。“每一道研发程序都会碰到难题,需要找到解决方案。”

为“从0到10”技术成果转化建立标准体系

去年“双11”,相宜本草的红景天焕白精华液走进了淘宝头部直播间,结果



吕智(左)带领研发团队深入研究本草提取物。

(受访者供图)

作,目前已制定了化妆品用红景天原料标准等6个本草原料的团体标准,为围绕红景天的技术研究转化带来“从1到10”的坚实积累。

为民营企业“弯道超车”制定更多战略

吕智是毕业于美国宾夕法尼亚大学的博士,此前一直在高露洁等跨国公司重要岗位任职,2014年进入相宜本草成为技术带头人,也完成了从跨国公司到民营企业的角色转换。在吕智看来,角色转变的意义在于让他生出新的闯劲,

“过去我在跨国公司时,更多的是战略或标准的执行者。但到了民营企业,我要做的是成为战略的设计者,站在更高层次制定出最符合公司需求、适应品牌每一发展阶段的研发战略。”

坚持长期主义,这条创新路可能很漫长。吕智说,过去科研人员对于“组方”的筛选靠的是经验和记忆,要找到一个本草活性物质与人体不同靶点的“耦合性”,往往需要长达数十年之久。当下企业在技术攻关过程中,还要善用科技,通过引入计算机模拟等跨界技术,更加高效地开展前期筛选、活性物分离等工作,为未来“弯道超车”做好充分准备。

日本新版教科书刻意掩盖殖民统治暴行,宣扬单方面领土主张

日韩关系刚刚“破冰”又起寒意

■本报驻东京记者 刘洪亮

韩国总统尹锡悦16日以“屈辱求和”的姿态对日本进行了访问,以韩国政府代付韩最高法院对日企判决的赔偿金的方式换取了10余年来日韩关系的“破冰”。然而,刚刚回暖的日韩关系眼下又因教科书问题再起寒意。

28日,韩国外交部第一副部长赵贤召见日本驻韩国大使馆总括公使熊谷直树,就日本文部科学省审定通过的2024年度起用的小学教科书中,淡化并掩盖二战期间日本强征朝鲜半岛劳工历史、宣扬单方面领土主张等问题表示抗议。同日,韩国外交部也对日方再次审定通过包含不正当主权内容的教科书表示强烈抗议,并对日方淡化强征劳工行为表示强烈遗憾,要求日本政府“认真落实反省精神”。

此外,在本次教科书修订过程中,日本方面再次宣扬单方面领土主张,将日韩存在领土主权之争的“竹岛”(韩国称“独岛”)称为“日本固有领土”。这是因为日本文部科学省自2014年1月在修订《学习指导要领解说》时将“竹岛”称为“日本固有领土”,此后,日本所有的教科书都沿用了这一说法。

韩方称,日本在相关教科书中将“独岛”表述为“日本固有领土”的做法不能接受,修改照片说明等举措有意淡化日本当年侵占朝鲜半岛期间强征劳工和慰安妇等暴行。2018年10月韩国最高法院就当年日本强征韩国劳工诉讼案宣判后,日本政府也使用了“强征劳工”的说法,后来因为“强制劳动”涉嫌违反国际法,于2021年4月开始将当年“强征韩国劳工”的说法改为“旧朝鲜半岛出身的工人”,刻意淡化了当年行为的“强制性”。

韩媒认为,日本强行掩盖当年自身可耻行为的行动始于3月6日尹锡悦发表强征劳工诉讼案的“韩国政府代替赔偿”的让步方

外交部发言人:

敦促日方以正确史观教育下一代

据新华社北京3月29日电(记者董雪)外交部发言人毛宁29日表示,中方敦促日方重视亚洲邻国和国际社会关切,以正确史观教育下一代,以免进一步失信于亚洲邻国和国际社会。

当日例行记者会上,有记者问:据报道,日本文部科学省28日审定通过一批小学教科书,宣扬日方单方面领土主张,淡化

和歪曲日本强征和奴役劳工的历史事实,掩盖其殖民统治朝鲜半岛期间的暴行。韩国已通过外交渠道提出抗议。中方对此有何评论?

毛宁表示,在教科书审定上通过玩弄文字游戏模糊史实,淡化和逃避历史罪责,是日方否认和歪曲自身侵略历史的惯用伎俩。“中方对日方通过审定教科书在历史、

领土问题上搞小动作的行径同样抱有严重关切,已向日方提出严正交涉。”

毛宁说,日本军国主义的侵略战争给受害国人民造成深重灾难,强征和奴役劳工是日本军国主义犯下的严重罪行,铁证如山,不容翻案。钓鱼岛及其附属岛屿自古就是中国固有领土,无论日方在教科书上写什么,都改变不了钓鱼岛属于中国的事实。

当地时间2023年3月28日,韩国首尔,活动人士举行紧急新闻发布会,批评日本批准新小学教科书的修改。视觉中国

案之后。日本首相岸田文雄在对韩国的历史认识问题上坚称“将继承包括1998年10月《日韩联合宣言》精神在内的历代日本内阁的立场”,此举虽然表面上回应了韩国在劳工诉讼案问题上的让步,但实际上巧妙地绕开了就日本对韩国殖民历史表示谢罪反省的正面道歉。此举完全继承了前首相安倍晋三“绝不能让我们的子孙子孙继续背负谢罪的宿命”的反动历史认识立场。

岸田文雄16日与来访的尹锡悦在首

相官邸举行会谈时强调,“共同开启日韩关系新篇章的时机已经到来”。尹锡悦回应称,“日本是在安保、经济和全球性问题上必须携手的伙伴”,“韩日关系将开启新时代”。上述动向似乎意味着持续多年的紧张日韩关系将冰释。还有消息称日韩两国政府拟最快4月重启“日韩安全保障对话”。但从当前日韩关系情况看,两国此次言和处处透露出关系不对等的迹象。

有分析认为,正如此次日本教科书事件揭

露出来的问题那样,日韩关系存在的问题堆积如山,有些是长期未能化解的历史痼疾,有些是近来增添的“新伤”。在诸多矛盾未能切实解决的情况下,两国关系骤然转暖,劳工问题、贸易争端都被搁置,还要在军事情报等安全领域开展合作,显然是双方为了迎合美国亚太战略需要,出于自身政权利益而改善安全形势的权宜之计。日韩这样握手言和,很难建成半辈的合作关系,地区形势一旦有变,两国很可能再次发生对立。(本报东京3月29日专电)

中方吁保障巴勒斯坦人民合法权益

新华社日内瓦3月29日电 3月29日,中国常驻联合国日内瓦办事处和瑞士其他国际组织代表陈旭在联合国人权理事会第52届会议审议巴勒斯坦和其他阿拉伯被占领土人权状况一般性辩论上发言,呼吁切实保障巴勒斯坦人民合法权益。

陈旭指出,近年来,被占巴勒斯坦领土上的定居点持续扩大,挤压巴勒斯坦人民生存空间。持续不断的封锁导致巴勒斯坦经济社会发展和民众生计更加艰难。巴勒斯坦人民的生存权、发展权等基本人权遭到严重损害。中方呼吁各方切实执行联合国大会和人权理事会关于保护巴勒斯坦人民权利的决议,呼吁以色列停止扩建定居点,停止驱逐巴勒斯坦民众,尽快解除对加沙地带的封锁,切实保障巴勒斯坦人民合法权益。

陈旭表示,巴以紧张局势反复上演,根本原因在于“两国方案”迟迟未得到落实。国际社会应增强紧迫感,推动巴以在“两国方案”基础上尽快重启和谈,解决耶路撒冷及其他最终地位问题,早日实现巴以和平共存。中方支持建立以1967年边界为基础,以东耶路撒冷为首都、拥有完全主权、独立的巴勒斯坦国。中方愿同国际社会一道,在联合国决议、“土地换和平”原则等基础上,为早日实现巴以持久和平作出努力。

美国“如愿”成欧盟最大原油供应国

欧盟将削减天然气需求目标延长一年

本报讯 综合新华社消息,作为乌克兰危机延宕的“副产品”,欧盟去年为弥补因制裁俄罗斯而出现的巨大能源供应缺口,不得不加强对美国的能源依赖。欧盟统计局28日公布的数据显示,美国已经取代俄罗斯,成为欧盟最大原油供应国。

欧盟统计局数据显示,到2022年底,欧盟最大原油供应国为美国,其次为挪威和哈萨克斯坦。2022年12月,欧盟18%的进口原油来自美国。美国有线电视新闻网报道,这一数据意味着一项重要转变。

截至2022年1月底,俄罗斯仍是欧盟最大原油供应国,为欧盟提供31%的进口原油。彼时,美国为欧盟第二大原油供应国,占欧盟进口原油总量的13%。

2022年2月乌克兰危机升级后,美欧等相继对俄罗斯施加多轮制裁,涵盖原油和石油产品。同年2月至4月,俄罗斯对欧盟原油出口量有所波动。9月起,俄罗斯对欧盟出口原油不断减少。到12月,俄罗斯原油在欧盟进口原油总量中的占比为4%。

2022年6月,欧盟决定禁止通过海上运输方式购买俄罗斯汽油、柴油等石油产品,这一禁令今年2月5日生效。此外,欧盟、七国集团和澳大利亚2022年12月对俄海运出口原油设置每桶60美元的价格上限。欧盟同时启动对俄海上出口原油禁运。

俄罗斯政府高级官员28日说,俄方已成功将受西方制裁影响的石油出口全部转向“友好国家”。俄罗斯副总理诺瓦克说,俄罗斯对印度的石油出口额2022年增加约22倍。能源部长舒利吉诺夫28日说,俄方已经克服西方对俄石油产品限价令的影响,将石油出口转向亚洲、非洲、拉丁美洲和中东国家。

西方对俄制裁措施的反噬作用也日益显现。能源短缺、物价飞涨、生活开支激增成为欧洲普遍社会问题。欧盟成员国28日达成政治协议,同意将自愿减少15%天然气需求的目标延长一年。根据规定,欧盟理事会保留了在出现供应安全问题时,强制性要求成员国减少天然气需求的可能性。

欧盟轮值主席国瑞典副首相兼能源与工商大臣布施表示,欧盟并没有完全摆脱能源危机,欧盟成员国需要在下一个冬天提前做好准备。从2022年8月到2023年1月,欧盟天然气总消费量下降了19.3%。减少天然气需求有助于补充库存,降低价格,并确保更多能源供应。