

中卫：在沙漠奏响绿洲变奏曲

本报记者 房名名 何耐江 文图



←光伏治沙为实现“双碳”目标赋能。

↓光伏电站值长正在检查汇流装置。



荒漠里,生机无限

中卫市沙漠光伏产业园到中卫市区的直线距离约15公里。37岁的李岩是国家电投北京公司宁夏银川智慧新能源有限公司中卫恒基伟业光伏电站的一名值长。两年前,他从一家工业企业跳槽到光伏电站。

比起嘈杂的企业车间、喧嚣的热闹都市,沙漠的静谧是李岩最先感受到的不一样。

除了安静的环境,李岩作为参与者,还见证了脚下这片荒漠日渐生机勃勃的过程。越来越好的生态环境让他欣喜之余,还有一份自豪。

“刚来的时候,这儿基本见不到草。要说有草,那也是零星星星。”李岩带着记者走进光伏电站站区,想找一块“不毛之地”,以证明他非虚。走了好半天才找到一小块沙地,“嗨,现在不长草的地方还不好找了。”李岩笑了。

“连片的光伏板组件也算是立了一份功。”恒基伟业光伏电站站长梁利明忍不住为光伏板“请功”。

此前,电站充分参考和借鉴中卫草方格的方式进行固沙。草方格相对阻挡了沙子流动,同时能将空气中的水分子和降水持续在沙层表面,一定程度上为浅根性植物的生长提供了短暂的水分供应。

“再在干草中央及周围撒上草籽,等待雨水,

伺机生长。”梁利明介绍,在植物生长的过程中,连片的光伏板组件发挥了重要的底佑和助力作用。

“我们电站的光伏板组件都是固定夹角,基本呈32°至37°角。光伏组件板遮蔽场区大部分地面,能有效阻挡阳光直射,使水分蒸发量减少20%至30%,起到保墒作用。”加上清洗电池板的水分、露水及雨水的洒落,都促进了花棒、柠条、骆驼刺等植物的生长。

“它们的生长大大降低了近地面层的风速,更好地固定了流沙,并阻止沙丘移动。”发电人梁利明也成了半个治沙人。

作为“回报”,成长起来的植物们也使光伏板组件免受风沙“刨根之苦”——“光伏设备的螺旋桩扎在1.5米深的沙地里,若是沙子不固定,螺旋桩裸露地面多了,根基就不稳了。”因此,巡查螺旋桩是否稳固也是日常巡检的工作之一。而日渐壮大的植物正是锁住“沙龙”、保护螺旋桩的关键。此外,沙尘对发电量也有影响,而植被的生长降低了沙尘扬起的概率。

作为央企,改善生态、保护环境是企业义不容辞的社会责任。同时,中卫市发起的植绿增绿大会战,也给属地企业、园区等各机构布置有“绿

化作业”。

中卫市始终把林业生态建设确定为“美丽中卫”建设的重要内容,实施了腾格里沙漠综合治理、城市扩绿提升、工业园区绿化、生态移民区生态修复、主干道大整治大绿化、农田林网、封山育林等一批重点林业生态工程。

“按照各方面的生态建设要求,近几年,公司持续加大植绿增绿投入。去年,我们在生产区、生活区、进场道路等场站内外,共栽植红柳等耐旱树种4000多棵。”梁利明介绍。

电站生活区位于场站东北边,沿路不时有鸟飞过,叽叽喳喳的鸣叫声清脆悦耳。“鸟可多了,虽然都叫不上名字。”李岩早已习惯了这些不知名的朋友。

“还有很多野鸡、野兔,我还见了两回狐狸呢。”梁利明说,晚上回宿舍的路上,经常与园区的这些“常客”相遇。

如今,场区已逐步构建形成了一个稳固的绿色防护体系,并产生“沙漠化逆转现象”,在一定程度上形成了良性循环发展。

“草长起来了,天上飞的、地上跑的小动物自然就来了。”梁利明说,见到这些“小朋友”,感到十分亲切。

守好生态线=延长发展线

沙漠地区年降水量稀少,每年有300多天都是烈日当头。而今,这些劣势正在转为优势。

根据相关研究,每平方米的沙漠每年接收的太阳能约为2000—3000千瓦时。如果能把这些太阳能全部转化为电能,足以让1千瓦的电器使用3000小时。按照中国家庭年均用电量6千瓦计算,只要2平方米沙漠就能满足一个家庭一年的用电量。

国电投北京公司以“敢叫沙漠换新颜”的气魄,积极推动“三北”地区绿色发展和生态文明建设,并谋划了千万千瓦级别的宁夏腾格里沙漠光伏等大基地项目,为我国西北地区治沙固沙、生态保护、经济发展探索出一条“治黄治沙”新路子。

“中卫光照资源丰富,可利用日照小时数为一年1500小时,是国家I类太阳能资源地区。此外,空气质量好,没有污染,光伏板使用寿命相应能更长一些。”梁利明介绍,光伏板一般一年需要清洁4次,但在这里一年清洗1次就够了。

同处中卫市沙漠光伏产业园的宁夏庆阳新能源有限公司,也享受着与恒基伟业光伏电站同样的各种利好。

庆阳电站同样高度重视生态保护及改善,在电站外围20米以内开展植绿增绿工作,走出了具有特色的光伏发电场区防风沙保护区造林种草相结合的绿化路子。

“环境好了,大家工作起来心情也能美美的。”庆阳光伏电站站代表邢猛说。

据介绍,庆阳光伏电站共占地3180亩,项目生产区有96个光伏方阵,装机容量为100万千瓦。“这个项目与传统火力发电相比,年均上网电量15099万千瓦时。按照火电煤耗平均350克标煤/千瓦时,每年可节约标准煤5.28万吨,二氧化碳约15万吨。”邢猛给出光伏电站的减碳账单。

中卫市发展改革委则有一份大账单。

2009年以来,中卫市探索在沙漠地区发展光伏产业。目前已形成占地6.5万亩、装机容量为

1030兆瓦规模的光伏产业园,实现了沙漠生态效益、经济效益和社会效益的有机融合。

“腾格里沙漠东南部6吉瓦光伏基地建设,为中卫市能源转型升级高质量发展提供了重大机遇。”中卫市发改委主任张俊华介绍,中卫市规划集中连片发展沙漠光伏产业,规划占地面积约26万亩。

中卫市沙漠光伏产业园主要由光伏制造产业区、光伏发电区和观光旅游区构成突出沙漠生态治理示范性和沙漠生态观光旅游理念,从防沙、治沙、用沙方面进行新的有益探索,以实现沙漠生态、经济效益的最大化。

光伏发电区实际可容纳装机1200兆瓦,截至目前已进驻企业11家,建成光伏电站容量达1030兆瓦。

“项目全部建成后,对改善区域生态环境,促进节能减排等方面均具有十分重要的意义。预计可新增上网电量84亿千瓦时,减排二氧化碳750万吨。”张俊华说。

光伏产业助力实现“双碳”目标

习近平总书记2020年视察宁夏期间,赋予宁夏“努力建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区”的时代重任。

近年来,中卫市按照自治区党委、政府关于“高水平建设国家综合示范区”要求以及“三绿”发展战略,大力推进新能源全产业链高质量发展,加快建设黄河流域生态保护和高质量发展先行市与美丽新中卫。

全面做好自治区绿能开发、绿氢生产、绿色发展三篇文章,依托黄河“几”字弯清洁能源基地,优化新能源产业布局,着力打造“两园两基地”,建设一批农光互补、林光互补、屋顶光伏等“光伏+生态”立体开发示范项目,努力打造宁夏清洁能源制高点。

“截至目前,全市新能源装机容量达到822万千瓦,占全市发电装机总量的83%,占全区新能源装机总量的29%。新能源装机量位居全区第二,其中光伏440万千瓦,占全区光伏装机总量的32%。”张俊华介绍。

记者了解到,依托中卫、中宁工业园区一体化发展,目前该市初步形成了“工业硅—(单、多)晶硅—太阳能电池组件—光伏电站开发”为一体的光伏产业链,有序发展硅材料产业,单晶产能达到了5吉瓦。

“2022年,我们将持续推进产业结构调整优化,力争新能源装机总量突破1000万千瓦。”张俊华表示。

下一步,中卫市将进一步推进“两园两基地”光伏产业建设,在实施“绿电园区”试点项目的同时,推进沙漠光伏产业园提质增效,提升光伏发电及土地利用效率。力争到2025年,新能源装机规模达到1800万千瓦,年发电量超过252亿千瓦时,年减少二氧化碳排放量2200万吨以上。

“中卫市将以‘一线一园一基地’建设为契机,站在国家能源战略高度,加强协同合作,建立工作机制,加快推进腾格里沙漠光伏基地建设,畅通国内‘西电东送、北电南供、水火互济、风光互补’的能源运输主动脉,打造东西合作的新样板,全力促进‘碳达峰碳中和’目标如期实现。”中卫市主要负责人表示。

记者手记

初夏,黄河自黑山峡进入宁夏境内,一路奔腾而下,在卫宁平原放缓了脚步。在南岸香山腹地连绵起伏的山梁上,上百台风力发电机擎天而立迎风飞舞;北岸腾格里沙漠东南边缘中卫沙漠光伏产业园里,占地6.5万亩的光伏板组件整齐排列正向阳追光。

目前,如中卫这般“追风逐日”的场景,已在我区落地生根,全面铺开。

在中卫市沙漠光伏产业园采访时,电站值长李岩带着记者深入光伏板下方。只见一丛丛嫩绿青草从方格边缘探头探脑发芽而出,随清风摇摆。李岩十分欢喜,“这是光伏产业带来的新生命!”

光伏板大面积安装后,白天为地面植物挡住过强阳光,有效降低地表的蒸发,并且有效降低风速。夜间光伏板会凝聚部分水分,早上太阳一出来,露水滴下来,滋润着光伏园内的土壤。有了光伏板的庇护,植物在荒漠中可以更好地扎根生长。

今年,国家发展改革委印发《支持宁夏建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区实施方案》,提出要深入推进防沙治沙示范,大力推广使用防沙治沙先进技术,在保护好生态的基础上开展光伏治沙试点,科学发展沙产业。

生态绿色就是发展底色。近年来,我区持续推进中部干旱带乔灌草防护林体系建设,在光伏治沙、加强沙漠边缘生态屏障建设中间出新路子。

实践证明,良好的生态环境会带来自然财富与社会财富双赢。随着植被恢复,环境改善,在光伏治沙进程中,我区不再仅仅将光伏板组件与麦草方格做简单相加,而是充分释放光伏治沙的生态效益、经济效益和社会效益,积极推进光伏与一二三产业深度融合。光伏+农业、光伏+工业、光伏+旅游等组合让光伏新能源产业释放出新动能。

如今,在建设光伏电站的同时,我区将光伏和农业、牧业相结合,既有利于防沙治沙,又有利于实现碳中和目标。下一步,在本地光伏园区在水资源可承载范围内,可以种植经济作物,还可以种植牧草,发展畜牧业。同时,中卫市沙漠光伏产业园毗邻5A级沙坡头景区,中卫将在两者间建设沙漠绿洲旅游区,实现新能源与旅游业等第三产业有机融合。

作为全国首个新能源综合示范区,我区具有发展新能源得天独厚的优势。前不久,我区第二批886个重大项目集中开工,其中新能源项目103个。随着正泰集团6吉瓦新能源装备+5GW光伏发电项目在盐池正式开工,新能源项目将大大提升我区光伏产业发展核心竞争力。

在建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区实践中,宁夏正以乘风破浪的姿态,一路“乘风追光”,处处好“风光”。

「借光」治沙,让生态修复释放新动力

本报记者 何耐江



“追风逐日”,处处好“风光”。