



盛源集团热电厂发电用煤卸车设施。



庆祝中国共产党成立100周年
The 100th Anniversary of the Founding of
The Communist Party of China

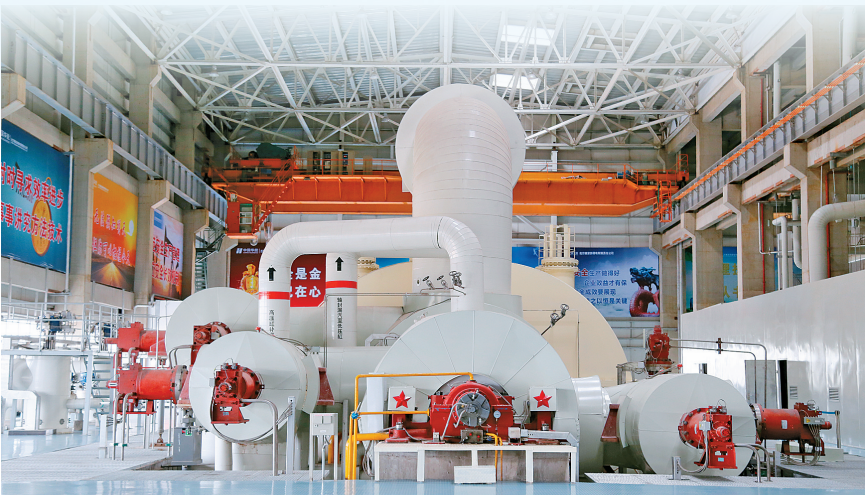
100

盟市

MENGSHI



国家能源集团鄂尔多斯煤制油项目是世界第一条煤直接液化生产线。



蒙西至天津南电力外送通道配套电源项目——北联电魏家峁电厂66万千瓦汽轮发电机组。



准能集团黑沟露天煤矿排土场全景。



杭锦旗独贵塔拉镇芒哈图村。



将沙地改良后种植的辣椒获得丰收。

鄂尔多斯:向现代能源经济示范区高歌猛进

□本报记者 百先 毛锦彦
王玉琢 郝雪莲

鄂尔多斯,黄河环抱,天赋异禀。2020年,鄂尔多斯市销售煤炭6.71亿吨,电力总装机达到2612万千瓦,较上年增加200万千瓦,增长9.5%。可再生能源装机313万千瓦,较上年增加12万千瓦,增长4.1%。煤制气4.53亿立方米,同比增加3.87%。天然气产量277亿立方米,同比增长6.4%。

在不久前召开的第十六届鄂尔多斯国际煤炭及能源工业博览会上,全市能源企业签约项目70余个,签约总金额达到500多亿,项目涉及氢能产业、智能化煤矿建设、清洁能源技术设备、矿区生态保护、煤炭清洁高效利用、煤矿安全生产和5G技术矿用等多项现代能源领域的最新技术。

以上两组信息折射出鄂尔多斯市通过大力调整能源结构,持续提升能源资源综合利用效率,现代能源产业结构布局日趋完善、高效。

“十八大”以来,鄂尔多斯牢把握内蒙古重要能源和战略资源基地的战略定位,深入贯彻习近平总书“要把现代能源经济这篇文章做好”要探索以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子”重要讲话精神,能源产业千帆竞发,成为鄂尔多斯市经济发展的重要引擎,为保障国家能源安全发挥着重要作用。

“煤”力无限,
华丽转身带来光明前景

鄂尔多斯市是国家规划建设的14个大型煤炭基地之一、9个煤电基地之一和4个现代煤化工产业示范区之一。探明煤炭储量2102亿吨,约占全国的1/6;探明天然气储量近5万亿立方米,占全国的1/3,是国家“西气东输”的主要气源地之一。

在准格尔旗久泰能源有限公司年产60万吨烯烃项目生产车间,一袋袋由黑色煤炭华丽转变而成的白色聚丙烯产品被机器装置迅速打包进入流水线,这些产品将很快装车运往全国各地。

“现在每吨原煤500元左右,甲醇2000元左右,煤炭经过气化、变换,合成几道工序以后,实现了4至5倍价值的增长,让企业的效益实现了提升。”久泰能源有限公司生产经营部部长公维伟介绍。

在1期100万吨煤制甲醇项目的基础上,久泰能源有限公司又投资82亿元建设年产60万吨烯烃项目,产出的聚丙烯、聚之烯可以广泛应用于化纤、化

学制剂、塑料制品等广泛领域。黑色原煤在这里经过华丽变身,升级成为下游产品甲醇,再次转化为烯烃之后,每吨价格高达上万元。

近年来,鄂尔多斯加快推进煤炭智能化综采、无煤柱开采等课题攻关,形成并推广一批科研成果。如今,全市煤矿的机械化综采率达到100%、洗选率90.3%、回采率约80%。技术革新在保障煤炭供应的同时,也助力煤炭产业转型升级。

随着煤制甲醇、煤制油、煤制烯烃、煤制乙二醇等多个大型现代煤化工示范项目建设投产,鄂尔多斯市完成了煤气化、煤液化(直接液化、间接液化)、甲醇制烯烃、合成气制乙二醇等多项国家示范任务,为进一步发展煤炭清洁高效转化产业奠定了雄厚基础。

目前,全市形成现代煤化工产能1750万吨,分别为煤制油262万吨、煤制甲醇600万吨、煤制气30万吨、烯烃260万吨、二甲醚35万吨、稳定轻烃34万吨、煤制乙二醇118万吨。

按照区域资源供给、环境容量、产业基础等因素,结合现代煤化工产业总体规划,鄂尔多斯采取产业园区化、装置大型化、产品多元化等方式,依托骨干企业重点规划布局了大路、纳林、苏格塔拉、达拉特经济开发区、圣圆、独贵塔拉、上海庙7个煤化工产业示范区,积极发展煤基多联产,形成“煤电一体化”、“煤化工一体化”等多联产产业体系,打造上下一体、纵横链接的煤化工产业集群,逐步形成了全国重要的现代煤化工产业示范区。

“风光”这边很好,
绿色能源异军突起

远眺亿利光伏治沙项目基地,太阳能板连铺数公里宛如蓝海,板间鸡鸭散养、甘草茂盛。该项目变电站负责人田磊表示,项目全年可发电22亿度,相当于节约标准煤约44万吨。

项目采用“治沙+种草+养殖+发电+扶贫”五位一体的复合生态太阳能治沙新模式,这种兼顾生态效益、社会效益和经济效益的“板上发电、行间种草、板下养殖”立体治沙模式,经济和社会效益明显。一是项目租用农牧民未利用荒地进行建设,既解决了项目用地又实现了农牧民增收;二是项目建设周期内可帮扶贫困户800余户,创造就业机可1000余个,增加农牧民收入1900余万元;三是与57个建档立卡贫困户签订了项目区种植养殖和组件清洗的合作扶贫协议,平均每户每年可增收3.5万元。目前,杭锦旗已投产的光伏发电企业有14家,装机容量达883MW,治理沙漠面积面积10万

亩。

鄂尔多斯市位于北纬37度至40度区域之间,全市大部分地区年太阳能总辐射在每平方米5600—6000兆焦,全年平均日照时数可达3100小时。同时,杭锦旗、鄂托克旗、鄂托克前旗位于狼山和阴山之间的狭长风口地带,是西伯利亚冷空气南下的主要通道,具有风能品味高、有效风时多、稳定度高、连续性好等特点。在大量的采煤塌陷区、复垦区和矿区排土场,具备建设大型光伏发电基地和万千瓦级大型风电基地的优越条件。

截止2020年底,鄂尔多斯市新能源总装机313万千瓦,其中,光伏发电装机191万千瓦,风电装机40万千瓦,水电装机76万千瓦,生物质装机6万千瓦。“十三五”期间,全市可再生能源装机规模较2015年底增加163万千瓦,增长了96%,特别是通过实施杭锦旗亿利光伏治沙、达拉特光伏发电应用领跑基地等“光伏+”项目,新能源发电量正由量变向质变发展。

而与此同时,鄂尔多斯又瞄上了氢能这个新能源领域。在伊金霍洛旗江苏工业园区,这里将落地一批氢能重型卡车全产业链项目,以“绿氢”为引领的氢能产业集群正在形成。

“绿氢”就是通过可再生能源电解水制氢,既可提高风电、光电的就地消纳能力,也可推进清洁能源绿色低碳发展。鄂尔多斯风光能与矿井水资源丰



大路工业园区天
润化肥公司场景。



同圆环保电厂。

富,制氢成本低,应用场景广,十分适合发展氢能产业。”伊金霍洛旗发改委主任徐刚介绍。

交通运输是当前氢能应用的重要领域,徐建刚给记者算了一笔账:“鄂尔多斯现在每年大约淘汰更新7.5万辆重卡,按更换一辆氢能重卡减排二氧化碳110吨计算,当年可直接减排825万吨,每公里还可节省燃料费用近三分之一。”目前,该旗首批试点的氢能汽车已到位10辆,预计今年加氢站建成后,将全面开始示范运行。

2021年鄂尔多斯市政府工作报告提出:实施新能源倍增工程,坚持煤电油气风光氢储多能协同发展、综合利用,打造万千瓦级新能源基地和风光氢储产业集群。

当前,鄂尔多斯市正大力引进煤炭、风机及环保设备等生产制造项目,一大批现代能源经济的延伸项目正稳步推进。

抢占“制高点”,
建设现代能源经济示范区

无论是连续十六届举办的鄂尔多斯国际煤炭及能源工业博览会,还是承办内蒙古氢能产业发展大会以及内蒙古国际能源博览会,鄂尔多斯都是站在世界能源产业发展最前沿布局,厚植营商环境,科学筹谋能源经济发展。

位于达拉特旗树林召镇三响梁工

业园区的内蒙古默锐能源材料有限公司可谓行业内的“独角兽”,全球仅有三家这样的公司。该公司正在建设的76500吨/年高端化学品及能源材料项目,主要产品是核级高纯和高纯材料,作用类似于“防冻液”,这种产品主要是用于核反应堆和高精密仪器的换热材料。

公司总经理郝建魁告诉记者:“我们的原材料大部分是园区内上游煤化工产业的附属产品,而且相比同类,我们的能耗降低50%,使用率提高80%。目前正在加紧施工,明年1月就要向客户交付产品!”

今年,鄂尔多斯规划建设重大能源项目就着重体现在科学筹谋能源经济发展这一关键点上——

在煤炭方面:母杜才登、大庆梁等29座煤矿核准在建,完成泊江海子、青春塔等10座煤矿竣工验收备案,释放先进产能7020万吨/年。

在电力方面:蒙泰东胜热电二期、达拉特电厂五期获得核准,山能盛鲁电厂顺利并网投运,北联电魏家峁电厂运行顺利,珠江朱家坪电厂和汇能长滩电厂分别完成投资50.4亿元和30亿元,京泰煤制气电厂二期、国电双维、北方长电厂正在进行基础施工,国电长滩电厂、国能上海庙电厂正在进行开工前准备工作。

在油气方面:伊泰200万吨煤制油项目累计投资9.83亿元;汇能12亿立方米/年煤制天然气气项目建设进展顺利,已完成投资45.47亿元。

在新能源和可再生能源方面:达旗光伏应用领跑基地二期50万千瓦奖励项目已建成,伊旗50万千瓦光伏综合治理项目纳入国家竞价补贴范围;上海庙至山东电力外送通道配套新能源项目完成了项目核准准备,分散式风电项目已确定项目业主,正在办理各项前期手续。

“十四五”期间,鄂尔多斯市将坚持煤电油气风光氢储并举,加快智能化煤矿和智能电网建设进程,积极推动“风光水火储一体化”、“源网荷储一体化”示范项目建设,重点谋划推进一批现代化大型煤矿、特高压电力通道及配套设施基地、煤制燃料、风力光伏新能源以及氢能燃料电池项目,积极推广“燃煤机组超低排放、碳捕集利用与封存(CCCU)、氢能及燃料电池等先进技术应用,加快绿色低碳能源发展步伐,推行多种能源综合开发,实现能源消费强度和能源消费增速“双下降”,实现非化石能源消费占比和清洁能源区外输送比重“双增长”,构建结构和能源结构“双优化”,为国家能源转型提供重要支撑。

跨入新的历史起点,鄂尔多斯积极融入世界能源经济发展新格局,以创建国家现代能源经济示范区为契机,推进能源供给优质化、能源产业集群化、能源业态多元化,不断提高能源资源综合利用效率和供应保障能力。全力推进绿色转型、数字转型、创新转型,鄂尔多斯市正步履坚定地朝着建成清洁低碳、安全高效的现代能源经济示范区目标高歌猛进。



殷玉珍和丈夫为孙子讲述自己造林治沙的故事。



杭锦旗将黄河凌水引入沙漠。



中台合创煤炭深加工示范项目建设景。

□本报记者 百先 毛锦彦
王玉琢 郝雪莲 实习生 许小婷

绿色是鄂尔多斯的最大魅力,也是鄂尔多斯的巨大潜力。

初夏,走进这如画如诗的多彩高原,你看到的一——在鄂尔多斯市北部、黄河南岸,绿草黄,库布其沙漠在这里驻足低头;在中东部,曾今叱咤沙海的沟川梁梁如今草木葱茏;在南部,毛乌素沙地变了模样,鄂托克草原重现郁郁葱葱。

据统计,全市目前森林资源总面积3520万亩,森林覆盖率27%,草原平均植被盖度达到了50%,荒漠化治理取得巨大成就。经过几代人的战斗天地,鄂尔多斯筑就了8.7万平方公里的绿色版图。

“全国绿化模范城市”“国家森林城市”“全国防沙治沙先进集体”“‘三北’防护林体系建设工程先进集体”……这些生态建设的荣誉和成就,正在说明着鄂尔多斯市的生态状况,实现了由严重恶化到整体遏制、大为改善的历史性转变。昔日的生态脆弱之地已变成“青山绿水共为邻”的宜居之地。

追逐绿色梦想,从宝贝勒勒到殷玉珍等治沙楷模们在与沙漠斗争的半个多世纪里,鄂尔多斯人前赴后继,磨出让人钦佩的勇气和智慧。

鄂尔多斯北西三面被黄河环绕,南面与黄土高原相连,属干旱半干旱地区、荒漠化半荒漠化草原的过渡带,境内北有库布其沙漠,南有毛乌素沙漠,东部为丘陵沟壑区,西部为波状高原硬梁区,年均降水量仅为150至350毫米,蒸发量2000至3000毫米,是自治区乃至全国沙漠化和水土流失较为严重的地区之一。

立地条件可谓艰苦!要想改善生活就得改变环境,大漠治沙堪比愚公移山,喊叫日月换新天的精神在鄂尔多斯代代相传。

1965年12月2日,《人民日报》发表了题为《发扬乌审召人民的革命精神》的社论和《牧区大事——记乌审召公社建设社会主义新牧区的革命道路》的文章。宝日勒图带领各族群众摆脱贫困、治理毛乌素沙漠的英雄事迹,已成为了一座精神的丰碑。

夏初时节,乌审旗所到之处草木繁盛,怎么也不会让人想到上世纪60年代这里曾经大部分地区是沙漠。

在乌审召盟查、天空碧蓝、丘陵染绿,一排排高大的柳树杨树中间映着一座青色的二里小洋楼,几十米远还有两处新建的羊圈和牛舍。今年69岁的宝音达来热情地将我们迎进了屋,只见屋内装饰和家具全部是现代化的,十分气派。

一聊才知道,老人靠饲养牛羊,纯

收入每年能达到10多万元,这座240平米的小洋楼就是去年花了50多万元新建的。

“你们真不知道哇!我小时候这里几乎全是沙漠,风一刮起来出不了门,找不到路。”宝音达来老人说道,“每年一到春天,不种树、种草就手痒痒,我和老伴这个月又种了三百多棵柳树和松树。”

乌审旗河南乡林川村同样位于毛乌素沙漠的南缘,曾经的满目黄沙变成了漫山遍野的绿色。小动物们也来了,狐狸、山鸡、猫头鹰、灰熊……都在殷玉珍的森林内“定居”了。

36年前,年仅19岁的殷玉珍从陕西老家嫁到了这茫茫沙漠之中。每当狂风来袭,沙漠就像一头出笼的猛兽,张牙舞爪、遮天蔽日。殷玉珍发誓要降服这头“沙老虎”,下定决心治沙漠,她曾经流过泪说:“我的梦想就是通过我们的努力,不让娃娃们以后再受这号罪!”。多少个寒来暑往、日夜更迭,殷玉珍用血汗泪把7万亩黄沙变成了绿洲,昔日为害一方之“沙老虎”早已不知所踪。

漫步林间,空气清新、鸟语花香,殷玉珍手里捧起一把沙土介绍说,毛乌素沙漠现在土壤的质地和从前有了很大的不同,现在的土壤更有肥性,除了适宜草木生长,我们还种植了小麦、西瓜、哈密瓜、桃树、杏树、葡萄等经济作物。

去年大学毕业的小儿子白国才,也回到了毛乌素沙漠深处的井塘。仅3至4月间,母子俩领着十余个工人一口气在4000亩沙地上栽下了3万多棵梭梭树。

殷玉珍笑着说:“孩子们都长大了懂事了,他们比我有文化,知道将来在改良沙地里种什么、怎么种和如何获得更大的经济价值!有了他们的加入,我们的干劲更大了!”

守护绿色家园,坚决打赢蓝天、碧水、净土保卫战,全面推动治黄区域生态保护和高质量发展

人不负青山,青山定不负人!鄂尔多斯年降雨量不足400毫米,人均水资源可利用量为1071立方米,属于资源型严重缺水地区。而且全市煤化工产业发展迅速,水污染防治面临着流域水质达标和工业废水排放量大双重压力。

黄河流经鄂尔多斯728公里。沿着黄河南岸鄂尔多斯段从西到东行进,虽然工业园区林立,但是母亲河水水质优良,天蓝水绿,一派生机勃勃的田园风光在鄂尔多斯大地呈现。

鄂尔多斯市率先在全区编制印发了《污染防治三年攻坚行动方案》,《方案》包括1个总方案、8个重点领域重点行业专项方案和分年度任务清单。每年年初适时补充任务清单并及时下发,2018年完成攻坚任务1220项,2019年完成攻坚任务1241项。2020年,印发实施《开展决战决胜污染防治攻坚战十大行动》,《行动》包括矿区环境综合整治、工业源污染治理、移动源污染治理、河湖流域水环境综合整治、污水收集处理、生活垃圾规范化处置、农业面源污染防治、工业固废污染防治、生态保护与修复、能源产业绿色发展十项具体行动,每一项都明确了实施项目、目标任务、主体责任和监督责任。

近年来,累计投入治理资金60.3亿元来推进旗县、盟市区区联防联治,完成各类环境综合整治任务644项,开

业试验试点等国家重点工程。启动实施了重点区域绿化等地方生态工程,国家项目、地方工程双轮驱动成为生态建设的原动力。共完成林业生态建设1297万亩,完成草原建设3000多万亩,草原“三化”面积由80年代的86.16%降低到67.32%。

以“家庭牧场”“家庭林场”模式为例,目前,鄂尔多斯市有家庭牧场147户、家庭林场102户,覆盖治理面积超100万亩。在治沙典型户的带动下,越来越多的农牧民自发加入到生态治理之中,鄂尔多斯市实现了生态建设与产业化发展的良性循环。

涌现出“沙漠玫瑰”敖特更花、凭一己之力植绿1万亩的莫日根道尔计、20余年建造7万亩绿色屏障的乌日根达来,再到组建232个治沙民工联队,形成5820人规模的专业治沙大军的生动实践,无一不在践行复制制、可持续、收效好的生态建设新模式。

2018年12月,鄂尔多斯市杭锦旗库布其亿利生态治理区荣膺“国家第二批绿水青山就是金山银山”实践创新基地称号。树立这样的生态文明建设标杆,就是为了示范引领区域生态文明建设。

库布其沙漠是中国第七大沙漠,曾流沙遍地、寸草不生,被外界喻为“生命的禁区”,现在,却被一眼望不到边的绿色代替。“党委政府政策性主导、企业产业化投资、农牧民市场化参与、科技持续化创新”四轮驱动的“库布其沙漠治理模式”成为一条生态建设与经济发展并重、治沙与扶贫共赢的中国特色荒漠化治理道路。

联合国副秘书长、联合国环境署前执行主任埃里基·索尔海姆说,库布其模式给当地带来了太阳能发电、提高了植被覆盖率、促进了生态旅游,使人们意识到荒漠化是一个机会,而不是问题。

目前,全市共建成生态自然恢复区2.24万平方公里,占全市国土总面积的27%。全市市林林业生态建设规模保持在150万亩以上,草原建设总规模保持在400万亩左右,每年新增人工种草面积300万亩以上。人工草地保有面积达到1500万亩以上,生产优质牧草种子45万公斤,冷季饲用草料总储存达70亿公斤,适宜载畜量达到1800万羊单位。

全市草原平均植被盖度由2000年前的不足30%提高到目前的52%左右,草群平均高度由过去的15厘米左右提高到现在的35厘米左右,平均干草产量由40公斤/亩提高到57.3公斤/亩,草原“三化”得到有效治理,退化沙化趋势得到有效缓解,局部地区生态环境明显好转,并向良性循环发展。

同时,因地制宜建设森林公园(有)、湿地公园、沙漠公园和生态公园,全力保护生态系统的原真性和完整性,共建成各类自然保护地26处,总面积1588万亩,占国土面积的12.22%,其中自然保护区13个。



伊金霍洛旗红海子湿地公园成为人们休闲娱乐的好去处。



毛乌素沙漠重披绿装。

展了两轮环境综合整治“百日攻坚”行动,并连续四年获得全区区域环境综合整治考核优秀。

实施了重点流域水环境治理、城市绿地中水灌溉、矿井疏干水综合利用、水源地综合整治等措施,煤化工高盐废水分盐结束实现了废水“零排放”和水资源循环利用。国家考核的7个黄河支流断面全部达标,符合地表水Ⅲ类及以上比例达到85.7%,城镇以上集中式饮用水水源达标率100%。

全市空气质量持续稳定向好,“十三五”期间,鄂尔多斯市二氧化硫减排工作提前两年完成总目标。2020年,全市空气质量优良天数达到332天以上,优良率90.7%,PM2.5平均浓度24微克/立方米。

加强重点企业土壤环境监管,全力做好土壤污染防治,完成重点行业企业用地调查,推进耕地土壤环境质量类别划分和受污染耕地安全利用,加强固体废物综合利用,建成园区固体废物处置渣场13处,火力发电企业建成灰渣场29处,化工冶炼企业建成灰渣场7处,规模以上工业企业固废全部实现安全规范处置。

“无限碧流瀚海流,今世殊勋应绝前。”鄂尔多斯把生态建设作为求生存、图发展、谋富裕的根本大计,积极推进生态文明先行示范区建设,在探索生态优先、绿色发展的新征程中,鄂尔多斯正笃定前行。

伊金霍洛旗阿勒腾席勒镇远眺。