



阿拉善高新区巴音敖包工业园区,绿色生态发展“交响曲”。

# 唱响绿色发展“交响曲” 绘就低碳园区新画卷

□刘宏章 刘丽娜

8月的阿拉善高新区,处处洋溢着昂扬奋进的生机活力,涌动着高质量发展的滚滚热潮。走进该高新区,低碳园区建设正如火如荼推进。

这几天,在该高新区的中盐内蒙古化工药业有限公司车间里,新投用的汽轮机节能技术改造项目正平稳运行。据了解,该项目运行后不仅可实现不同车间机组供汽互联互通,最大限度地提升水资源的循环利用率,还可以大幅降低煤炭消耗,助力企业在降本增效的同时,实现绿色可持续发展。“我们这个项目实施后,生产效率提高的同时环保效果也更加明显,预计每年可回收采暖冷凝水10万吨。”中盐内蒙古化工药业有限公司热电厂车间负责人何成文说。

“绿色低碳不是选择题,而是必答题。”这是阿拉善高新区政府和企业的共识。如今,在大漠阿拉善高新区,一场深刻的绿色变革正在持续火热上演,这里没有停留在传统高耗能、高排放的发展老路上,而是坚定不移走生态优先、绿色发展之路,将节能降碳作为高质量发展的核心引擎。阿拉善高新区正以一场深刻的绿色变革,书写着资源型地区转型发展的新篇章,全力打造“先进绿色高载能低排放产业集群中示范区”和“绿能迭代合作示范区”。

## 战略引领与体系构建 锚定双碳筑牢绿色根基

阿拉善高新区地处“呼一包一兰”经济带与“鄂乌阿小金三角”交汇点,五路通衢的交通枢纽和黄河水脉滋养,使高新区成为西北能源转型关键节点。率先构建碳达峰碳中和“1+N+X”政策体系,印发《碳达峰实施方案》《关于做好碳达峰碳中和工作的实施意见》,明确时间表、路线图、施工图,构建“目标分解—动态监测—考核问责”闭环体系,将42家重点企业纳入绿电交易月度监测网。同时依托“盐化工+煤化工+精细化工”循环产业体系,实施“横向耦合、纵向延伸”战略。煤炭消费量实现“硬下降”,2024年环比减少69.71万吨,降幅达8.1%。非化石能源消费比重持续攀升,2022年成功获批自治区级低碳园区试点,正式纳入全区绿色转型战略版图。

近年来,阿拉善高新区坚决贯彻国家“双碳”战略部署,以壮士断腕的勇气推动产业生态化、能源清洁化、发展低碳化,推动发展方式绿色转型,在荒漠戈壁上书写着高质量发展的绿色答卷。

阿拉善高新区地处“呼一包一兰”经济带与“鄂乌阿小金三角”交汇点,五路通衢的交通枢纽和黄河水脉滋养,使高新区成为西北能源转型关键节点。率先构建碳达峰碳中和“1+N+X”政策体系,印发《碳达峰实施方案》《关于做好碳达峰碳中和工作的实施意见》,明确时间表、路线图、施工图,构建“目标分解—动态监测—考核问责”闭环体系,将42家重点企业纳入绿电交易月度监测网。同时依托“盐化工+煤化工+精细化工”循环产业体系,实施“横向耦合、纵向延伸”战略。煤炭消费量实现“硬下降”,2024年环比减少69.71万吨,降幅达8.1%。非化石能源消费比重持续攀升,2022年成功获批自治区级低碳园区试点,正式纳入全区绿色转型战略版图。

中盐内蒙古化工股份有限公司作为阿拉善高新区盐化工的龙头企业,积极贯彻落实国家、自治区“双碳”工作要求,燃煤自备电厂可再生资源替代工程也在积极推进当中。该项目计划投资6.3亿元,规划建设10.8万千瓦新能源项目,其中风电规模7.5万千瓦,光伏规模3.3万千瓦,配置1.62万千瓦/2小时电化学储能。目前,该项目正在有序推进中,预计今年12月底投产运行。投产后,改变传统供电方式、降低煤耗水平,为新能源提供新的消纳空间。

千瓦,光伏规模3.3万千瓦,配置1.62万千瓦/2小时电化学储能。目前,该项目正在有序推进中,预计今年12月底投产运行。投产后,改变传统供电方式、降低煤耗水平,为新能源提供新的消纳空间。

“该项目投产后,每年可产生2.64亿kWh的清洁能源电力,按火电厂每kWh电量消耗301g标准煤计算,每年节约标准煤8万吨,减少碳排放量22.75万吨,综合测算年经济效益约4000余万元。同时能够释放自备电厂的调峰能力,吸纳新能源,提升地区能源消纳比例,助力地方能源结构和‘双碳’目标的落地。”中盐内蒙古化工股份有限公司生产管理部杨立斌说。

近年来,阿拉善高新区把更多精力放在提升自我消纳能力上,积极推动“新能源+”产业高质量发展。2024年可再生能源消纳占比达29%。新能源装机爆发式增长,累计获取新能源指标550.643万千瓦,并网发电项目超过90%,绿色动能澎湃发展。

走进内蒙古泰兴泰丰化工有限公司中控室,大屏幕上实时跳动着各项环保设备的运行数据,工作人员正全神贯注地监测每一个指标变化。作为国内领先的还原靛蓝系列产品生产企业,公司始终将绿色发展理念贯穿于生产经营全过程,其先后实施的

多个环保项目,成效显著。其中,“碱性废水深度治理综合利用项目”实现了废水资源化利用,“5万吨/年还原靛蓝污水提标改造项目”使废水排放标准达到行业领先水平,“靛蓝氧化及混碱工序废气治理项目”则有效解决了生产过程中的废气污染问题。截至目前,该企业在环保治理方面累计投入资金超3.6亿元。作为区域大气污染治理的“主力军”,企业正以实际行动践行绿色发展之路,展现着新时代民营企业的责任与担当。

据了解,截至目前,阿拉善高新区乌斯太热电厂供电煤耗“十四五”期间累计下降6.33%,该厂熔盐储热灵活性改造项目已启动招标,预计2026年投运,将大幅提升调峰能力与新能源消纳空间。阿日善500千伏变电站建设打通新能源外送“主动脉”,“新能源+储能”模式全面推广,7个配套储能项目总规模达1430兆瓦/3960兆瓦时,为电网稳定注入强心剂。绿氢产业异军突起,引进“风光氢储”项目5个,实现绿氢产业集群崛起。11个自发自用新能源项目年发电超4000万千瓦时。电动汽车基础设施加速布局,充电桩全覆盖。油气消费控制与清洁替代并举,完成政府与企业储气任务,清洁能源公交车占比高达92.59%,进一步构建清洁阿拉善高新区低碳新图景。



阿拉善高新区各企业产业“含绿量”显著提升,高质量发展的绿色“底色”越来越鲜明。



阿拉善高新区正以一场深刻的绿色变革,书写着资源型地区转型发展的新篇章。



一项项举措和成效,不断推动阿拉善高新区产业向高端化、绿色化跃迁。

## 企业实践工业焕新 技术驱动激活绿色发展新动能

阿拉善高新区坚持以生态优先、绿色发展为导向,积极引导企业聚焦节能降耗、强化挖潜增效,通过实施节能降碳技术改造项目,持续优化设备,补齐“短板”,提升发展质效,为推动阿拉善高新区高质量发展增添强劲动力。

走进乌斯太热电厂空冷外部冲洗装置改造现场,工作人员正在检查各项装置的运行情况。作为园区唯一一家集发电、民用供热、工业供汽于一体的综合性能源企业,乌斯太热电厂积极抢占绿色煤电“制高点”,为园区21家企业工业供汽,流量超过220吨/小时,年供汽量达150万吨以上,逐渐取代了园区能耗高、排放高、污染大的小锅炉。

乌斯太热电厂始终秉持绿色发展理念,向绿而行、向新发力,加速淘汰和改造落后工艺装备,发展循环经济,通过节能降耗技术改造,能耗显著降低,生产成本大幅下降,为企业提质增效、高质量发展注入“绿色”动力。“我们进行了多项节能降耗改造项目,就是为了提质增效,实现绿色发展。我厂给水泵变频改造、永磁电机改造、空冷喷淋装置改造项目的完成,可降低机组供电煤耗6克/千瓦时,月节约标煤1800吨。”乌斯太热电厂运行部部长刘建东说。

阿拉善高新区各企业通过加大技改投入,实施生产设备更新迭代,增强核心竞争力,产业“含绿量”显著提升,高质量发展的绿色“底色”越来越鲜明。该高新区把企业技改升级作为提振工业经济的重要抓手,聚焦主导产业提质增效和转型升级,深入开展需求排摸,精准制定分类服务举措,支持企业围绕扩大生产规模、提高产品质量、提升生产效率、改善生产环境等方面加大技术改造投入,推动设备更新升级焕发新活力,以科技创新为高质量发展“赋能”。截至目前,建设完成了中盐、灵圣、星大等42家企业77个技术提升改造项目,实现节能170余万吨标准煤,减排二氧化碳445.4万吨。

企业成本、能耗降下来,产品质量和竞争力提上去,阿拉善高新区将“绿色工厂”作为制造业转型升级的核心载体,目前已培育3家国家级绿色工厂、6家自治区级绿色工厂和1个国家级绿色设计产品。

内蒙古瑞达泰丰化工有限责任公司是2023年获得国家绿色工厂的企业,该企业主要生产工业氢氧化钾产品,年生产15.2万吨,全球占比24%,全国占比36%。该企业在发展中始终十分注重环保建设,通过各种技改手段,调节产业布局,合理规划,做到所有生产废水循环利用不外排。同时设置事故池,防止生产中所用氯气泄漏造成环境污染,真正身体力行的践行了“绿水青山就是金山银山”的发展理念。

“我们在生产工艺上不断推陈出新,技改上不遗余力,将企业在用地集约化、原料无害化、生产清洁化、废物资源化、能源低碳化方向继续推进。同时,加快推进生态文明建设,满足《工业绿色发展规划(2016-2020)》中要求,研发推广核心关键绿色工艺。”内蒙古瑞达泰丰化工有限责任公司董事会秘书关棋说。

一直以来,阿拉善高新区坚定不移地走绿色创新发展之路,积极推进绿色、节能、环保产品应用和推广,引导企业通过技术改造、工艺提升,从源头减少污染物排放,形成环境友好与资源集约利用双轮驱动的发展模式,以绿色创新赋能经济社会高质量发展。

阿拉善高新区以工业绿色转型为导向,以提高新能源消纳为目标,以减污降碳协同增效为抓手,以科技赋能绿色发展,积极引导企业节能降碳,有序推进园区低碳发展,提升绿色发展水平,助推产业转型升级和区域高质量发展。

在内蒙古庆华集团庆华煤化工有限责任公司年产200万吨6.78米焦炉配套260吨/小时干熄焦项目操作控制室,工作人员紧盯屏幕,熟练地操控着设备。作为一家集煤焦化副产品煤焦油、粗苯延伸产业的

精细化工企业,内蒙古庆华集团庆华煤化工有限责任公司始终将环境保护作为企业发展的核心战略,积极践行绿色发展理念,先后实施了上升管余热回收、焦炉烟气余热回收、循环氨水热能利用等多项节能项目,通过集成应用多项节能环保技术,不仅为企业带来了显著的经济效益,更对园区减少大气污染物排放、提高资源利用效率、促进节能降碳和环境质量改善等方面产生了良好的生态效益和社会效益。

“我们始终将环保作为企业发展的生命线,这些技改项目的实施,是我们企业实现可持续发展的内在要求,我们将继续加大环保投入,推动技术创新,为园区绿色高质量发展贡献自己的力量。”内蒙古庆华集团庆华煤化工有限责任公司经理助理赵刚说。

节能降耗是促进高质量发展的持续动力。庆华煤化、沪蒙能源焦炭单位能耗三年间降幅最高达26%,中盐建材熟料单位能耗从每吨95.76千克标煤降至87.44千克标煤,金川冶炼硅铁单位能耗四年下降456千克标煤,淘汰电石、铁合金、焦化行业落后产能,关停炉热27台、焦炉8台,整合退出产能超400万吨,折算标煤预计节能75.61万吨标准煤;实施热电厂氢气掺烧、石灰窑余热回收等4个重大技改项目,年节煤超4.2万吨标准煤;引进扬帆新材料光引发剂、中盛科技金属化球团、习尚喜金属钾等一批高性能新材料项目……近年来,阿拉善高新区通过一项项举措和成效,不断推动产业向高端化、绿色化跃迁。

同时,阿拉善高新区还将固废“变废为宝”,中盐建材、运通环保等企业年消纳电石渣、冶炼渣、粉煤灰等工业固废数十万吨。建筑垃圾100%规范处置至巴音敖包填埋场。《循环经济改造实施方案》获自治区批复,7个关键项目全部建成投产,形成“原料互供、废物循环”的产业生态链。生活垃圾全量焚烧发电,实现无害化与资源化双赢,并组织4家企业完成自愿清洁生产审核,源头削减污染与碳排放。

## 『降碳和增绿』同频共振

## 打造全国领先零碳园区典范

近年来,阿拉善高新区在不同场景,通过新技术、新措施,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,加快工业领域节能降碳改造,推动了发展方式绿色转型,使产业“降碳”和发展“增绿”实现“同频共振”。

该高新区紧紧锚定绿色发展航向,深度推进房屋建筑项目绿色建筑与建筑节能工作,推动城乡建设绿色转型和高质量发展。内蒙古习尚喜新材料科技有限公司45000吨年金属钾及金属醇盐系列产品项目是阿拉善盟首个通过一星级标识的绿色建筑。该项目建筑面积2590.54平方米,通过配备高效节水器具和节能设备,实施分项计量,精准调控能源消耗,同时优化维护结构热工性能,有效降低了建筑能耗,让绿色理念在每一个建筑空间中落地生根。

“我们这个项目秉承节约资源、保护环境、减少污染的理念,用水器具节水效率2级以上,年空调负荷、室内污染物浓度分别比国家现行标准降低5%和20%以上,有效降低了建筑能耗。”内蒙古习尚喜新材料科技有限公司综合管理部部长常江说。

据了解,目前,阿拉善高新区新建建筑100%执行星级绿色标准,可再生能源建筑应用面积近1.2万平方米,建筑垃圾专项治理率达100%,再生水利用率90%,污泥无害化处置率100%。同时,不断升级宜居环境,建成区绿化覆盖率达44%,人均公园绿地9平方米。

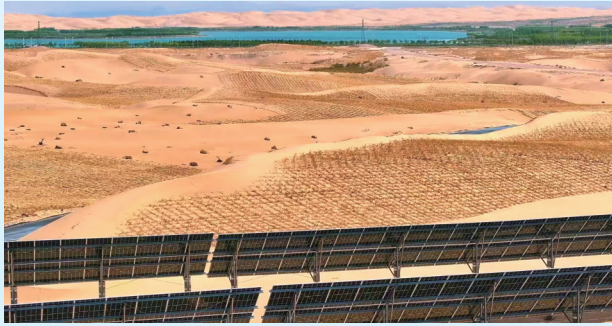
绿色发展是高质量发展的底色,新质生产力本身就是绿色生产力。阿拉善高新区以绿色发展理念为引领,联合华东理工大学共建“绿色低碳化工联合技术创新转移实验室”,吸引高端人才扎根大漠;中盛科技全球首创“双还原剂低碳富氧冶金”技术落地;中盐化工电石炉气余热回收、星大铁合金矿热炉直流供电项目获节能降碳领域各类资金支持……一个个项目、一项项合作,全面提升企业科技创新能力,提高能源利用率,降低碳排放,培育壮大新质生产力,激发新动能、塑造新优势,推动高质量发展取得新成效。

积极推动“新能源+”产业高质量发展,该高新区通过“治沙+光伏”模式的实施,不仅能够减少沙漠化带来的环境压力,还可以逐步扩大黄河“几字弯”攻坚战清洁能源版图,为实现碳达峰和碳中和目标提供典型示范。实施西部荒漠综合治理(二期)、光伏治沙等工程,完成人工种草5.6万亩、工程固沙7.2万亩、退化林修复15.2万亩。阿拉善黄河国家湿地公园二期修复湿地超400公顷。新能源装机规模突破550.643万千瓦,年发电量95.72亿千瓦时,相当于减排二氧化碳756.24万吨。

面向“十四五”收官与碳中和长远目标,阿拉善高新区已绘制清晰路线图,以创建零碳园区为核心目标,紧扣高质量发展、高标准推进要求,加速“新能源+产业”耦合,推动国能60万千瓦风光氢氨、液态阳光绿色甲醇、钠离子电池储能等风光氢储一体化项目落地,探索绿氢制甲醇、甲醇汽车全产业链示范,加快培育绿色低碳新质生产力。同时,推动重点企业高比例使用绿电,实现能耗在线监测全覆盖,支持中盐、灵圣等企业开展全额绿电发自自用,助力企业开展碳足迹认证与绿电溯源,提升绿电自我消纳能力。并积极探索开展防沙治沙与新能源一体化开发建设模式,通过建设新能源项目,利用沙漠闲置土地资源开发清洁能源,将项目收益反哺治沙工程,实现生态治理与经济发展的良性循环,让光伏板上荒漠变绿洲,持续提升湿地、林草固碳能力。

阿拉善高新区的全域低碳新画卷,是战略引领下的系统变革。以政策为笔,以科技为墨,在产业转型的沃土上深耕绿色制造,在能源革命的浪潮中重塑发展动能,在科技创新的驱动下激活新质生产力,最终勾勒出经济生态化、生态经济化的高质量发展路径。其多维探索不仅为园区自身植入了强劲的绿色基因,更为资源型地区实现“双碳”目标,绘就人与自然和谐共生的现代化图景,提供了可借鉴、可推广的“阿拉善范式”。

从政策引领到企业践行,从技术革新到绿电驱动,阿拉善高新区正以坚定的决心和扎实的行动,将“生态优先、绿色发展”的理念深植于园区发展的血脉之中;这片曾经的高载能聚集地,正蜕变为绿色低碳发展的新标杆,其探索与实践,为资源依赖型地区实现高质量发展提供了极具价值的“阿拉善方案”。向绿而行,未来可期,如今,随着一曲绿色发展的“交响曲”持续高歌奏响,阿拉善高新区正以昂扬的姿态和火热的激情,汇聚起绿色发展的无限活力,不断书写着经济社会高质量发展的华美新诗章。



光伏蓝海锁黄龙。阿拉善高新区通过“治沙+光伏”模式的实施,为实现碳达峰和碳中和目标提供典型示范。

(本版图片均由阿拉善高新区党群服务中心提供)