



晋能控股集团于2020年10月30日正式挂牌成立,由原大同煤矿集团公司、山西晋城无烟煤矿业集团公司和晋能集团有限公司三家山西省属企业联合重组而成,同步整合山西潞安矿业(集团)公司和华阳新材料科技集团公司煤炭、电力、煤机装备制造相关产业,以及改制后的中国太原煤炭交易中心有限公司,是山西省属国企新一轮战略性重组力作。

作为山西倾力打造的能源产业“双航母”之一的晋能控股集团,资产总额达1.14万亿元,煤炭产能约4.4亿吨,电力装机容量3814万千瓦,煤机装备制造资产规模367亿元。这艘名副其实的能源“航母”,正肩负推动能源革命和支撑山西高质量转型发展的战略使命,以稳中有进、稳中向好的矫健身姿一路劈波斩浪,奋勇前行。

搭乘5G快车 步入智能时代

在晋能控股集团,5G+智能采煤、5G+智能辅助运输、5G+无人机巡检、5G+高清工业应用视频、5G+智能视频分析平台……各种各样的5G工业应用场景令人震撼。

晋能控股集团加快推进5G工业应用、工业互联网二级节点解析等项目建设。目前,塔山煤矿、同忻煤矿、麻家梁煤矿3座智能化煤矿实现5G网络全覆盖和井上井下安全、生产、经营等领域的实地场景应用,沙坪、寺河等18座矿井建成了27个智能化综采工作面,智能化装备产能达到8900万吨。“今年,我们将加快推进‘5G+智能矿山’建设,力争实现智能化工作面占比达到100%。”塔山煤矿党委书记、董事长宋银林表示。

在智慧电厂建设上,晋能控股集团尝试人工智能、5G技术,以塔山发电公司为试点,进行火电厂智能化示范改造以及风电、光伏智能化建设。塔山发电公司智慧电厂已初具雏形,通过使用大数据、云计算、物联网、人工智能、5G通讯等新技术与发电生产实际深度融合,逐步开启智慧电厂运营新模式。阳光发电公司充分借助5G在连接密度、峰值速率、空口时延等方面的优势,综合利用5G技术和AICDE技术,打造智能化的新一代基础设施。同时结合火电自身业务特点,打造和挖掘低成本、高成效的业务场景,促使企业创造新的价值。

晋能控股集团上线运行山西省和煤炭行业唯一工业互联网标识解析二级节点,为整个煤炭行业提供标识解析服务。目前已接入500余家企业,达到了物资、设备、资金的科学管理,实现跨企业、跨行业、跨地区的数据查询和共享。同时,通过开发各种工业数字化应用,促进企业提质降本增效,助力全省能源革命综合改革试点和工业高质量发展。

搭建一流平台 剑指一流技术

2600吨真三轴刚性压力机实验检测平台、5D虚拟仿真平台、三维相似材料模拟实验平台、石墨连续制备实验平台、煤泥提取稀土元素实验平台、多联产循环耦合煤制氢实验平台……走进晋能控股集团“双创”中心重点实验室,技术人员介绍着让人叹为观止的蓝色“巨无霸”——真三轴刚性压力机实验检测平台。

产品和技术是企业安身立命之本。晋能控股集团整合原同煤、晋能、晋煤三大集团研发机构,联合中煤科工、太原理工大学等国内一流科研院所的优质资源和顶尖科学家,共同筹建具有全球引领、国家战略科

技力量的煤炭绿色低碳清洁利用国家实验室;与中煤科工合作新设水害、瓦斯等8个研究所;与华为技术有限公司、山西云时代技术有限公司联合成立智能矿山创新实验室,发力煤炭清洁高效利用和智能化建设科研攻关。

2020年,晋能控股集团通过省部级科技成果鉴定49项,“亿吨级老矿区科学开采关键技术研究及应用”等9个项目研究成果达到国际领先水平。获得中国煤炭工业协会科技进步奖27项,“特厚煤层双临空综放工作面巷道矿压控制技术研究与“特厚煤层原位扰动力学行为及采场矿压

控制”2个项目获得中国煤炭工业协会科技进步一等奖。授权专利246项,其中发明专利14项。

聚焦“六新”突破,晋能控股集团积极研究装备制造3D打印技术、煤系伴生铝及稀有金属开发利用等新技术;研发应用石墨烯、煤系高岭土、煤基新材料等新材料;研究应用井下机器人、多臂掘支锚快速掘进装备、激光熔覆技术生产线等新装备;加快建设液氢及配套加氢站、煤炭分质梯级利用与煤气化制氢耦合、地热资源、煤层气开发利用、太阳能薄膜电池等新产品项目。

高端制造崛起 拳头产品层出

在晋能控股电力集团下属晋能清洁能源科技股份有限公司干净整洁的组件车间,一条条生产线有序运转,一片片电池片在串焊机被机械手串联再并联起来,经过层压、装框测试、安装接线盒、测试清洁、包装等工艺流程,制作成一件件合格的单晶PERC太阳能电池组件产品。

2020年,该公司建成第二条异质结电池中试线,成为全行业第一个实现M6尺寸大硅片技术的异质结生产线。目前,该公司拥有文水、晋中两个生产基地,产品技术全行业领先,销售足迹遍布全球。

“现在随着技术水平的提升,从多晶向单晶电池转移。光电转换效率从18%左右提升到22.8%。也就是说,现在更多的太阳能转换成了方便使用的电能,助力化石能

源向清洁能源转型。”该公司负责人介绍起该公司的核心产品和产能如数家珍。

在晋能控股装备制造集团,广泛应用于煤炭、石油、化工、电力、水利、钢铁、水泥等多个领域,全国功率最大的高功率双冷电机研制成功;突破井下传统供电系统通信端口互不兼容、整体管理技术落后的国内首套煤矿井下智能化供电系统进入试运行阶段;全省首套液支架清洗除锈机器人投入使用。

“十四五”期间,山西省将装备制造业高质量发展作为山西转型发展的重中之重,明确指出来要重点开发智能煤机装备,力争2025年底,打造形成智能煤机装备千亿产业基地。晋能控股集团把握住机遇,大力发展智能装备制造产业,加快科技含量高、

品牌附加值高、产业关联度高、市场占有率高的新产品研发生产,开发出一批具有核心竞争力的拳头产品。生产国内最大工作阻力的高端放顶煤液支架并成功安装应用,具备长孔定向钻机、煤层气抽气机等煤层气高端化装备制造能力,化工板块的“JM-H炉 JM-S炉 JM-L炉”三种适应无烟块煤的先进气化炉研发初见成效,为全省乃至全国高灰熔点无烟块煤气化提供了高效、清洁、经济的新路径。

征程万里风正劲,重任千钧再出发。晋能控股集团坚持握指成拳成合力,始终聚焦“六新”蹚新路,牢树“六新”发展之旗,扬起科技创新之帆,向着建设“高科技、高效率、智能化、环境友好型”的世界一流现代化能源集团奋力远航。

