

力诺瑞特空气源热泵电耗减半 磁悬浮空气压缩机技术领先

## 山东工业节能降碳装备“家底”殷实

◆导报记者 杜杨 济南报道

日前,山东省工业和信息化厅印发《关于组织推荐2025年度国家工业和信息化领域节能降碳技术装备的通知》(下称《通知》),对相关工作进行了部署,并且明确重点核查相关技术装备的节能降碳效果、技术成熟度、经济效益及推广潜力。

经济导报记者采访发现,目前工业领域储备了不少节能降碳技术装备,但此类装备往往价格较高,因而推广受限;不过长期来看,无论是经济账还是生态账,此类装备都极具推广价值。

齐鲁工大(山东省科学院)二级研究员、山东省生态文明研究中心主任周勇接受经济导报记者采访时表示,《通知》的下发意味着在供给侧相关技术装备有了来自权威部门的“背书”,在需求侧,目前有超长期专项国债等政策对应用技术装备的技改单位进行补贴,降低了节能降碳技术装备的推广门槛。

山东多项产品  
入选2024推荐目录

据了解,节能降碳领域此前已经储备了一大批技术装备。

《国家工业和信息化领域节能降碳技术装备推荐目录(2024年版)》(下称《推荐目录》),储备了145项工业节能降碳技术、55项信息化领域节能降碳技术以及173种高效节能装备。“空气源热泵蒸汽发生技术”便是其中的储备技术之一,该技术可以采用热泵技术消耗少量的电能从空气中提取大量的低位热能,产生低温低压蒸汽,最终实现高温热能的供应。

众所周知,工厂的高温热能供应最初是锅炉烧煤,严重污染环境。后来不少企业开始烧天然气,又面临燃气系统复杂、不易管理等问题。空气源热泵的出现为上述问题提供了一个有效的解决方案。

山东力诺瑞特新能源有限公司作为省内空气源热泵领域的佼



图 为山东力诺瑞特新能源有限公司的空气源热泵。

佼者,其“低环境温度空气源热泵(冷水)机组”入选了2024推荐目录。另一项“空气源高温升复叠热泵”技术则耦合了开式蒸汽饱和和压缩的高温升热力学新路径,实现了空气源热泵直接供应蒸汽。该系统最高输出温度可达150℃,制热性能系数可达1.85,电耗仅为电锅炉的一半,为工业热能的高效供应开辟了新的途径。

智能磁悬浮空气压缩机技术也是被推荐的工业节能降碳技术之一。相对于传统鼓风机,磁悬浮鼓风机采用先进的磁悬浮轴承技术,无需润滑油和机械接触,减少了能量损失,维护成本更低,寿命普遍能达到20年以上。在2024推荐目录中,包括山东华东风机有限公司、山东硕源动力科技有限公司等多家企业的磁悬浮鼓风机产品入选。

根据《通知》,2025推荐目录新增重点行业领域节能降碳技术、用能低碳转型技术,并将“信息化领域节能降碳技术”更新为数字化绿色化协同转型技术。

周勇告诉经济导报记者,工业领域是能源消耗“大户”,随着“双碳”目标的临近,该领域的节能降碳技术装备的推广势在必行,“相关技术装备的征集、

推荐和储备,无疑是为下一步的推广打下了坚实的基础。”

## 供给侧、需求侧双向推广

尽管有丰富的技术装备储备,但相关产品的推广仍有阻力。

以锅炉为例,相关数据显示,300KG燃气蒸汽发生器的厂家报价为每台3.8万元,而一台同等功率的空气源热泵报价高达55万元。同样的问题也出现在了磁悬浮鼓风机上,传统的罗茨鼓风机单台价格通常在2万到3万元,国产的磁悬浮鼓风机,单台均价在25万元左右。

周勇告诉经济导报记者,有一次他跟某企业负责人交流时发现,传统的罗茨鼓风机只能用三五年,但磁悬浮鼓风机至少能用20年,仅购置成本一项在使用年限相同的情况下,磁悬浮鼓风机其实高不了多少。“但最终大部分工厂还是倾向于罗茨鼓风机,毕竟磁悬浮鼓风机价格高昂,购置的一次性投入较大。”

经济导报记者在采访中发

现,仅从经济价值而言,很多节能降碳技术装备也有推广价值。根据山东力诺瑞特新能源有限公司提供给经济导报记者的资料,该公司为泸州某酿酒项目安装的

240千瓦制热量空气源热泵蒸汽机每小时耗电量约为134千瓦时,相同规格的电锅炉耗电量约为227千瓦时。按照每千瓦时电价0.8元计算,空气源热泵蒸汽机比电锅炉节约197410元,约2.8年即可收回55万元的投资。

磁悬浮鼓风机亦是如此。山东华东风机有限公司在其官网表示,公司生产的磁悬浮鼓风机每年比传统的罗茨鼓风机节约电量约30万千瓦时,回本周期一年左右,维保更简单,噪音更低。

如何才能分摊高额的一次性投入,继而更顺利地推广相关技术装备?周勇认为,《推荐目录》是对工业领域节能降碳技术装备的权威“背书”,也是对“供给侧”企业的宣传,“以《推荐目录》为依据,面向企业的帮扶政策也可以有的放矢。”

在“需求侧”,目前针对技改项目的补贴和扶持政策也在不断丰富完善中。据了解,在2025年,相关部门计划安排超长期特别国债2000亿元专项支持设备更新,其中工业节能环保专用设备正是4个重点支持方向之一。

“从‘供给侧’到‘需求侧’,补贴扶持政策正在形成合力,助力工业领域节能降碳技术装备的推广。”周勇表示。

“产业大脑”初步覆盖山东41个工业大类

80个产业大脑  
何以服务5万家企业

导报讯 造纸是山东重要的基础原材料产业,“产业大脑”加持下,这个传统印象中高耗能、“三班倒”的行业正加速向绿色智能集群进阶:在“链主”华泰集团的造纸产业大脑AI能力中心,数据集成预警分析优化模型帮助实现数据实时采集、智慧分析,设备故障率降低30%以上;供应商评价模型一键链接福伊特、维美德、西门子等全球17000多家供应商,借助网络招投标实现信息共享、业务协同、订单优化,采购成本由此降低10%……

“企业联合院校、通信服务商共同攻克数据集成难题,通过人工智能辅助决策、大模型赋能产业,目前已涵盖智能制造、数字供应链、精准营销、仓储物流、普惠金融五类场景,可为产业链上下游22000多家客户提供大模型平台服务。”日前在东营举行的全省重点行业“产业大脑”现场交流会上,造纸产业大脑负责人黄鹏分享了这一新进展。

2023年4月山东启动“产业大脑”建设,截至今年3月底,已有80个重点行业“产业大脑”落地,“织”成一张面向山东50余万户中小微企业、集“政务服务+市场服务+社会服务”于一体的新型工业大数据赋能网络。数据显示,“产业大脑”已初步覆盖41个工业大类,构建60余个细分行业数据仓库,汇聚“小快轻准”优秀数字产品957件,上架能力组件1208个,服务企业50833家;进驻金融机构21家,发布“产融信贷”“科产融信贷”“融资租赁贷”等多款专属产品,为10个产业集群统一授信额度超5亿元。

2024年,山东数字经济总量占GDP比重超过49%,核心产业增加值占比突破9.5%。“产业大脑”是数据要素赋能新型工业化的一个核心场景,山东围绕重点产业集群、链条,在全国率先提出聚焦集采、集销、集运、集贷、集产、集研、集招“七集”为代表的数智赋能场景,推进“产业大脑”建设实践,带动企业覆盖率、平台点击率等指标不断优化。

“不仅是资源汇聚,‘产业大脑’还是数字化新技术、新手段应用的最前沿。”山东数字产业发展研究院执行院长安章介绍,目前,在80个“产业大脑”的不少领域,大模型的

渗透率持续提升,针对数据仓、语料库这一大模型发展的重要原料,今年山东将遴选优秀语料库建设试点进行奖补,部分行业“产业大脑”运营单位通过联合共建等形式,有序推进信息检索效率与知识服务能力提升,为通用领域和细分领域更多创新场景应用开发做好保障。

随着“产业大脑”迭代升级,所形成的产业要素数据实时更新“时空地图”也在帮助各地更精准地构建产业链评估模型,根据区域资源禀赋动态匹配招商项目。在枣庄,锂电池制造产业大脑正重点对归集的公共数据、企业数据、行业数据进行数据治理,根据沉淀的数据面向政府侧或企业侧提供产业动态监测、协同制造、产能共享等数据服务;在肥城,新型电池电极材料产业大脑所搭建的全国数据库已能按照省市县三级梳理各区域电池电极材料相关企业分布情况,在现有基础上分析本地缺失的产业链环节和细分领域,再从大数据中筛选出各细分领域下的国内企业分布情况,围绕产业契合度、企业能力、区域承载力、企业风险等维度进行评估评级,为招商引资快速识别符合产业规划和发展需求的潜在合作企业。

“产业大脑”进化的背后,是山东持续优化重构算力布局。目前,山东已培育18个省级智算云服务中心,形成“1+N”工业智算云服务体系,一批多元异构的智能算力集群,“山东算网”等一批重点项目加快建设。截至2024年底,全省智能算力总量达到3.6Eflaps(每秒百亿亿次浮点运算次数),占全省算力比重超过32%,智能算力产业(含AI服务器和智算云服务)规模超过580亿元。

“‘产业大脑’创新应用的鲜活案例不断涌现,带动产业数智化转型和业务价值落地的‘最后一公里’被打通。”省工业和信息化厅数据产业推进处处长孙志强表示,按照“一行业一大脑”原则,山东今年面向高端装备、先进材料、生物医药、人工智能等重点行业组织试点建设,细分行业揭榜挂帅榜单共计10大类45个,以“产业大数据+行业大模型”为核心能力的产业大脑数智化转型服务平台将进一步完善。

(大众新闻·大众日报记者 付玉婷)

摘要:本文着眼国企党建引领团支建设的协同推进,挖掘两者在企业发展中的深层价值。伴随国企改革逐渐深入,党建工作的重要性日益显现,而团支部作为党组织的延伸部分,肩负着青年员工思想引领及团队凝聚力提升的重要职责。综合当前国企这两方面工作的现状以及面临的困境与阻碍后,梳理出强化党组织建设、增强党员参与积极性以及让团支部活动更加多元生动等方面的改进设想,这为实现双方协同发展注入新的思路,也为企业文化塑型及整体竞争力拔高提供了实践方向。

关键词:国有企业;党建工作;团支部建设;协同发展;企业文化

引言:国有企业是我国经济布局的关键一环,企业政治氛围营造、文化底蕴积淀及团队凝聚力增强都离不开党建与团支部工作。新时代背景下的社会责任和政治使命促使这两者必须迈向融合共促的新阶段,党政建设已不再是单一的保障因素,而是与组织稳定性和创新能力紧密相连,

## 国有企业党建工作引领团支部建设协同发展研究

青岛市政空间城市物业管理有限公司 陈怡璇

团支部也成为年轻群体思想塑造和互动联结的重要纽带,肩负着价值引领与团结构建的职能。但目前两者联动时仍面临诸多障碍亟待破解,本文聚焦这些问题尝试提出解决路径,助力协同发展更加高效畅通,以追求更广阔成果优化。

## 国有企业党建工作

党建工作现状与发展趋势。党建工作在国有企业中的地位日益凸显,成为推动企业稳步发展的关键因子,国企改革的持续推进突破了传统党务工作的界限,迈向企业文化、社会责任和创新开拓更为广阔的领域,党组织要以社会主义核心价值观为指南,引领企业在经济和社会层面同步发展。未来党建工作会融入企业管理与人才培养过程,与生产经营环节紧密结合,在科技研发及绿色发展等领域方向进一步突出引导功能。同时党建工作开展也面临一系列新挑战,党组织

于提振政治引导效用、翻新服务职工模式、推进党风廉政建设及拔升自身的聚合能力等领域的难题在党建工作进程中尚需逐步解决。伴随国家对企业党建标准逐步升高,国企的党建工作不应流于形式化表演,在带动企业蜕变革新和结构改革的重大节点,党组织的意义必然变得格外醒目<sup>[1]</sup>。

党建工作面临的问题与改进路径。国有企业的党建工作虽然取得一定进展,但实际开展中短板依旧突出,部分基层党组织党务人员政治素养欠佳和统筹规划能力不足,导致难以支撑党组织发挥应有作用;企业中部分党员责任感淡薄、奉献精神稀缺,参与党内事务并推动企业发展心态缺失。同时更值得关注的是,党务内容与核心业务脱离的现象时有发生,党建活动孤立存在,难以对接企业需求,导致核心问题显现。解决问题建议从夯实基础工作入手,梳理职责体系与运

行机制,提升党务工作者的专业素养和业务能。党员教育管理同样占据重要地位,通过常态化学习培训提高党员的政治觉悟和业务水平,强化集体意识与服务于企业大局的责任感。企业在决策制定、文化建设及创新推动等方面应与党建工作充分契合,使党建与企业发展协调共进,互利共生。

## 团支部建设

团支部的功能与作用。团支部作为党组织的延伸,是为企业文化建设注入活力,提升青年员工团队凝聚力,激发青年融入企业发展进程的一条灵活途径。通过引导形塑价值观与职业道德观念,推动企业整体协同力及创新驱动力的发展。团员作为企业未来储备力量,可借助团支部培训与活动积累经验,提升能力,为企业可持续发展注入动力。同时团支部在推动企业文化和增强员工归属感方面亦有体现,团支部活动能塑造员工集体精神及团队协作

意识,进而对企业整体效率与竞争力产生影响。于国有企业而言团支部具有多种职能,在引导青年思想观念时是企业文化扩散和创新发展的助推的一种存在。

团支部面临的挑战与改进措施。作为国有企业组织中的重要角色,团支部实际运行时常面临一系列问题,工作路径和活动样式比较单调,无法唤起团员兴致和积极性,欠缺凝聚力;操作手法与党组织缺乏有效互动,致使党、团和企业步伐脱节,预期效用难以彰显;部分团干部思想引领能力存在不足,未能成功引领队伍焕发生机活力等。破解这些问题要从团支部工作的多样化和新颖性入手,开展符合青年需求且兼具趣味的活动项目,提升团员参与度与活跃度。团支部需紧密联合党组织协作,确保工作节奏与企业发展步调契合,为团员创造涉足更广泛业务领域的机会,

多层次锻炼团员逐步成长。加强对团干部群体的培训,提升组织管理水平和思想政治能力塑造,促使整个团支部有效达成引导青年思想、构建企业文化以及推动创新发展等角色功能<sup>[2]</sup>。

结语:本文对国企党建和团支在协同发展中的现状及意义、面临的困局以及演进方向进行剖析,在强化党组织建设、调动党员积极性及丰富团活动等方式被引入后,为二者实现深度融合创造了可能。国企应当密切审视二者之间协同关系,提升整体凝聚力,增强青年员工的责任意识和使命感。展望未来,国企依托党建引领团建协同并进,打牢政治与组织基础前景可期,并将成为助推我国宏观经济转向高质量发展阶段的一大引擎。

## 参考文献:

- [1]尹炳涵.国有企业基层党组织党建班组长一体化建设的研究与实践[J].求贤,2025,(02):48-49.
- [2]中国石油大庆油田长北作业分公司课题组.践行“333”工作法提升国有企业基层党建质效[J].企业文化,2025,(02):40-41.

## 中国信达资产管理股份有限公司山东省分公司债权转让公告

机构名称统一变更为“中国信达资产管理股份有限公司XX省(自

治区、直辖市、计划单列市)分公司”,简称“中国信达XX公

司”。据此,中国信达资产管理公司济南办事处名称变更为中国信达资产管理股份有限公司山东省分公司。

根据中国信达资产管理股份有限公司山东省分公司与肥城市兴石资产管理有限公司签订的债权转让合同,中国信达资产管理股份有限

公司山东省分公司已将依法享有的对下列借款人和担保(抵押)人的债权及担保权利依法转让给肥城市兴石资产管理有限公司,现以公告方式通知债务人和担保(抵押)人。请借款人和相应担保(抵押)人或借款人、担保(抵押)人的继承人向肥城市兴石资产管理有限公司履行还款

义务(若借款人、担保(抵押)人因各种原因发生更名、改制、歇业、吊销营业执照或者丧失民事主体资格等情形,请相关债主、清算主体代为履行义务或者承担清算责任)。

特此公告  
中国信达资产管理股份有限公司山东省分公司  
2025年5月9日

经财政部及银监会批准,中国信达资产管理公司改制为中国信达资产管理股份有限公司,原中国信达资产管理公司各办事处

借款人名称	借款合同编号	担保(抵押)人名称	担保(抵押)合同编号	原贷款行
山东新查庄矿业有限责任公司	0160400106-2020年(肥城)字00229号、0160400106-2022年(肥城)字00310号	山东鲁中能源集团有限公司、山东泰山轮胎有限公司、山东鑫能源集团有限公司	0160400106-2018年肥城(保)字0009号、0160400106-2020年肥城(保)字0020号、0160400106-2018年肥城(保)字0009号、0160400106-2022年肥城(保)字0013号	中国工商银行股份有限公司肥城支行