

# 山西省人民政府文件

晋政发〔2023〕13号

## 山西省人民政府 关于促进企业技术改造的实施意见

各市、县人民政府，省人民政府各委、办、厅、局：

技术改造是企业采用新技术、新装备、新材料对设备设施、工艺条件及生产服务进行提档升级，促进产品的增品种、提品质、扩规模，提升企业运行效率和投入产出水平，实现高质量发展的投资活动，是优化存量资源配置、扩大优质增量供给的必要手段，是推进产业转型的重要途径。为加快落实制造振兴战略任务，切实提升企业技术改造水平，制定本实施意见。

### 一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的二十大精神,深入贯彻习近平总书记考察调研山西重要讲话重要指示精神,按照省委推动高质量发展战略部署,把制造业振兴作为产业转型的主攻方向,以制造业高端化、智能化、绿色化发展为主线,以提升市场主体创新力和竞争力为核心,聚焦技术改造促进产业转型的重点方向,实施六大技术改造专项工程,推动平台、产品、技术、企业提档升级,加快数字经济赋智赋能,牵引绿色低碳转型,推动质量变革、效率变革、动力变革,为构建现代制造业体系培育新动能、提供强支撑。

力争到 2025 年,全省技术改造水平显著提升,技术改造投资年均增长 8% 以上。传统企业劳动生产率大幅提升,新兴企业规模化发展成效显著,规上工业企业关键工序数控化率达到 64%,“十四五”期间规上工业单位增加值能耗降低 14.5% 以上。到 2030 年,全省制造业企业实现内涵式增长和智能化跃升,重点细分领域关键核心技术实现产业化突破,涌现一批在全国具有较高市场占有率和较强竞争力的拳头产品,技术改造对工业和信息化高质量发展的支撑作用进一步增强。

## **二、重点方向**

### **(一) 聚焦产业转型,推进高端化、智能化、绿色化改造**

坚持将创新引领贯穿企业技术改造全过程,促进工艺装备水平提升和产品升级,推动全流程智能化改造,提升绿色低碳发展能级。

1. 改造提升传统优势企业。突出智能、绿色、服务改造路径，推动传统优势企业由外延粗放向内涵集约发展。钢铁产业推广低碳冶金、洁净钢冶炼、先进轧钢等技术，优化不锈钢产品结构，提升高品质特殊钢、高端装备用特种合金钢等关键钢材供给能力。焦化产业推动大型焦化装备升级和干熄焦、余热余压利用等绿色改造，焦炉煤气制氢、甲醇、乙二醇并延伸高端聚酯材料，粗苯精深加工生产可降解塑料、己内酰胺及下游产品，煤焦油轻组分精细分离和重组分深加工，生产萘系列、医药中间体、高端炭素等产品。有色产业推动高性能铝镁合金向航空航天、轨道交通、汽车等领域延伸配套，促进高强高导高韧性铜合金在精密电子、5G 通讯等领域拓展应用。化工产业利用新型煤气化技术升级改造尿素装置，开发氯碱下游产品。建材产业扩大装配式建筑部品部件等绿色建材供给。传统装备制造业发展煤炭综合采掘、主辅运输、井下安全等智能煤机装备，提升冶金、起重、挖掘等重型机械装备竞争优势，打造煤化工、纺机、农机等特色装备，开发精密、高端铸锻造产品。酒产业传承和优化酿造工艺。醋产业推广醇熏淋一体化智能酿造技术，扩大醋功能产品规模。食品产业提升质量和安全保障能力，发展婴幼儿、老年和满足特定人群需求的功能性食品。轻工产业发展高端日用陶瓷和玻璃器皿、特种建材用纸、高端丝麻毛纺织等产品。

2. 发展壮大战略性新兴企业。围绕终端、高端、前沿改造重点，推动战略性新兴企业集群规模发展。高端装备制造业发展高

铁动车组轮轴轮对、电传动系统、高性能转向架、电力机车、高速列车、城轨车辆等轨道交通装备,提升大功率风电机组整机及其零部件等风电装备水平,打造高端工业母机、智能机器人、航空航天、船舶海工等战略装备,开发无人机、航空发动机、中小型通航飞机等通用航空装备。节能与新能源汽车产业开发纯电动、氢燃料电池、甲醇汽车等整车产品,发展驱动电机及电控系统、氢燃料电池发动机等核心零部件。新材料产业发展煤系高岭土、耐火材料等新型无机非金属材料,推进有机纤维、碳纤维、玻璃纤维等高性能纤维材料,突破纳米材料、先进复合材料、高端炭材料等前沿材料。合成生物产业打造戊二胺、长链二元酸、聚酰胺、聚乳酸等生物基材料,布局纺织纤维、工程塑料等下游产品。现代煤化工产业研发应用适合山西煤种的煤气化、煤热解、煤炭分质分级利用、“三废”治理等共性技术,发展基于煤制油、烯烃、甲醇、乙二醇等材料的下游产品。节能环保产业发展高效加热、节能动力、余热余压利用、智能化污水烟气处理等节能环保装备,开发工业废物综合利用成套装备,推广多污染物协同治理、工业废水深度治理回用等技术。现代医药和大健康产业加强新药研发和产业化,发展中药配方颗粒,培育高值耗材和高性能医疗设备。

## (二) 聚焦数实融合,推动产业化、数字化、融合化提升

协同推进数字产业化和产业数字化,推动数字企业提质扩规和创新发展,加快制造业企业数字化转型,培育数字经济赋智赋能新模式。

1. 创新突破数字技术产品。推动关键核心技术应用创新和成果转化,提升数字核心产业产品供给质量。半导体产业加强材料、装备、芯片、封装等领域布局,发展集成电路、光电器件、分立器件、传感器等产品,推动碳化硅衬底材料规模化生产。光伏产业加大光伏电池及组件产业化力度,发展智能光伏产品。新型储能电池产业发展钠离子、锂离子、钒液流电池产品,加快正负极材料、隔膜、电解液等关键材料布局。软件产业提升基础软件水平,增加工业、平台、行业应用、嵌入式等软件产品供给。大数据产业加快发展绿色集约高效算力中心,发展数据生成采集、存储加工、分析服务、安全治理等大数据产品,推动工业大数据深度应用。信创产业攻关高性能服务器芯片、大规模分布式存储等技术,打造整机、服务器、存储等自主可控产品。

2. 加快重点领域数智赋能。推动开发区、市场主体、新产品等领域数字化转型升级,丰富典型应用场景,形成示范带动优势。开发区数字化转型。依托工业类开发区加快建设数字化园区,加快数字基础设施升级,打造智慧开发区云服务平台,加快政务服务、项目管理、公共服务、运营管理等业务的数字化进程。市场主体数字化改造。国有企业发挥示范引领作用,在研发设计、生产加工、经营管理、销售服务等领域全面推动数字化改造。民营企业深耕细分市场,聚焦核心制造环节开展数字化改造,培育“专精特新”中小企业和制造业单项冠军企业。智能制造场景和产品开发。面向核心制造环节遴选推广智能制造优秀场景,建设细分行业智能

制造示范工厂,引导龙头企业牵头打造智慧供应链,鼓励创建智能制造先行区。发展智能(网联)汽车、智能煤机、智能终端、智能家电等智能新产品。

### **三、重点任务**

紧扣技术改造重点方向,发挥山西省技术改造专项资金撬动和引导作用,实施六大专项工程,加快企业转型升级步伐,提升产业发展动力和核心竞争力。

#### **(一)集聚集约增效专项工程**

增强产业升级效率、集群协作效率、企业运行效率,通过链式集聚、要素集约、区域集中促进效率变革。培育重点产业链,做强“链主”企业,做优链上企业,招引关键环节落地,加强上下游协作配套,提升开发区、平台机构配套发展水平。建设特色专业镇,支持专业镇公共服务平台建设、主导产业发展、市场主体培育、服务支撑能力提升。加快推进新型工业化,建设制造业高质量发展试验区,培育新型工业化产业示范基地。优化提升产业集群承载力,配置完整产业链条,构建先进制造生态,扩大规模辐射效应,打造国家级先进制造业产业集群。

#### **(二)核心竞争力提升专项工程**

通过固根基、扬优势、补短板、强弱项,促进关键基础产品和重大技术装备质量变革。实施产业基础再造,分类推动核心基础零部件、核心基础元器件、关键基础软件、关键基础材料、先进基础工艺等基础能力提升。巩固产业基础核心支撑能力,扩大优势基础

产品规模,丰富基础产品谱系,推动装备大型化、高端化升级。增强产业基础战略突破能力,推动关键核心技术产业化突破。加快检验检测计量标准、产业信息、创新成果产业化等产业技术基础公共服务平台建设。实施重大技术装备攻关,加快研发制造和推广应用,提升重大技术装备高端化、智能化、绿色化水平。开展基础产品和重大装备“一条龙”应用示范,促进整机(系统)和基础产品技术互动发展。支持首台(套)重大技术装备、新材料首批次、软件首版次示范应用。

### (三)技术创新牵引专项工程

建设创新成果产业化承接基地,开展前期论证、中试熟化、产业化模式策划等全流程管理服务。加强行业共性技术的转化和推广。发挥企业创新主体作用,强化创新成果产出、转化和应用,通过提升技术创新能力促进动力变革。鼓励企业创建技术创新试点示范,加大在新产品、新技术研发和转化领域的投入力度,推动企业主导制定和修订国际、国家和行业标准。推动政产学研金服用一体化协同创新,支持企业技术中心创建和提档升级,推动企业牵头组建制造业创新中心,共建产学研新型研发机构。引进和培育高精尖缺领域的创新型、应用型、技能型人才和团队。

### (四)数字化智能化改造专项工程

发挥制造业企业主体示范作用,运用新一代信息技术促进企业降本、增效、提质。部署数控机床、增材制造、传感控制、检测装配、物流仓储等智能制造装备,集成相应工艺、软件,推动设计、生

产、管理、服务等制造全流程智能升级。发挥数字经济赋智赋能作用,优化提升数字基础设施。部署建设5G网络基础设施,加强园区、企业深度覆盖,深化5G融合应用。推动工业企业内外网改造,加速工业互联网标识解析二级节点建设和规模应用,打造综合型、特色型、专业型工业互联网平台。

#### (五)绿色低碳转型专项工程

落实碳达峰碳中和战略目标,推动重点行业实施绿色化、低碳化改造,提升产业发展含绿量。采用先进节能、节水、节材、减污、降碳等技术,开展系统性清洁生产改造。推广先进节能工艺流程,推动重点用能设备系统节能改造。实施高耗水行业节水改造,加强工业废水、非常规水资源的利用。推动粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、赤泥、工业副产石膏等大宗工业固废规模化利用,结合实际合理推动水泥窑协同处置固体废物,探索开展钢铁窑炉、化工装置等协同处置固废研发和示范。鼓励发展再制造产品,延伸废钢铁、废有色金属、废旧动力电池等再生资源精深加工产业链,促进再生资源高值化利用。

#### (六)企业增量提质专项工程

激发市场主体活力,推动企业上规模、增实力、提效益。鼓励创建国家级试点示范,构建专精特新“小巨人”、制造业单项冠军等优质企业梯度培育格局,打造绿色工厂、绿色产品、绿色供应链等绿色制造体系,培育企业技术中心、技术创新示范企业,开展智能制造试点示范行动,推动新一代信息技术和制造业融合发展。发



挥龙头企业、骨干企业引领作用,做精主导产业、做大体量规模、做优拳头产品,带动上下游企业协同配套发展,推动制造业各行业营收实现整体跃升。

#### **四、保障措施**

##### **(一)强化财政资金扶持**

进一步扩大山西省技术改造专项资金规模,对六大技术改造专项的重点项目,予以贴息、补助、奖励支持。推动设立市级技术改造专项资金。争取先进制造业、产业基础再造和制造业高质量发展等国家专项资金扶持。

##### **(二)推进技改项目建设**

加快技术改造项目立项、规划、土地、环评、能评等前期手续办理,推动前期项目早开工,建设项目早投产、投产项目早达效。开展技改资金项目全周期管理,全流程做好项目监测调度,规范开展项目评价工作,确保技改资金安全高效使用。常态化开展入企服务,做好要素配套、政策咨询和服务保障,及时发现和协调解决影响项目建设的难点、痛点、堵点问题。

##### **(三)拓宽企业融资渠道**

用好用足国开行制造业专项贷款,争取国家技术改造升级导向计划支持,拓宽技术改造企业融资渠道。常态化开展政银企对接,推介技术改造重点项目、技改资金支持项目,鼓励各类金融机构发展适合企业技术改造融资需求的金融产品和服务模式。发挥政府投资基金引导撬动作用,支持技术改造项目建设。

#### (四) 抓好政策落地落实

省制造振兴领导小组统筹推进全省企业技术改造工作。省工信厅发挥领导小组办公室作用,贯彻省政府抓落实提高执行力安排部署,会同各成员单位共同推进技术改造各项任务。各市要结合实际研究制定促进企业技术改造的行动方案,加快出台具体政策措施,切实引导企业深入开展技术改造。

《山西省人民政府关于促进企业技术改造工作的实施意见》(晋政发〔2017〕7号)同时废止。

山西省人民政府

2023年7月14日

(此件公开发布)

---

抄送：省委各部门，省人大常委会办公厅，省政协办公厅，省法院，省  
检察院，各人民团体，各新闻单位。  
各民主党派山西省委。

---

山西省人民政府办公厅

2023年7月18日印发

---

