

绿色制造体系加速构建

绿色制造是推动工业绿色发展的重要抓手。近年来,我国在绿色制造体系建设方面不断取得新进展,绿色制造理念在各地广泛推广和普及。我省钢铁行业国家级绿色工厂数量全国遥遥领先。

近日,工业和信息化部网站公示了2022年国家绿色制造名单,河北省40个绿色工厂、2个绿色园区和12种绿色设计产品进入公示名单。其中,河北推荐上报的40家绿色工厂全部进入公示名单,数量为历年之最,排名全国第4,通过率100%,位居全国第1。其中全国钢铁行业绿色工厂31

家,河北省12家,排名全国第一。截至目前,全省钢铁行业共创建省级、国家级绿色工厂分别为47家、37家,国家级绿色工厂数量全国遥遥领先。此次公示后,全省国家级绿色工厂将达到157家,数量排名全国第7。绿色工厂是制造业的生产单元,是绿色制造的实施主体。绿色制造

是推动工业绿色发展的重要抓手。培育创建绿色工厂是绿色制造体系的核心内容,旨在引导和支持企业向用地集约化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化方向转变,推进制造业绿色低碳发展。截至目前,工业和信息化部已公布7批3600多家国家级绿色工厂。

绿色制造“基本面”更加坚实

3月份,河钢材料技术研究院自主研发的最新一批焊材用耐蚀合金产品,成功应用于焊材领域某高端客户,客户反馈“产品质量已远超国内其他同类产品,达到国外进口产品的水平”,并希望追加订单。这款产品是河钢重点打造的高端镍基合金“拳头”产品,可广泛应用于航空航天、海洋工程等领域。

“现在的钢铁除了符号没有改变,所有的内涵都发生了翻天覆地的变化,已经汇聚了现代社会所有先进的元素,钢铁产业孕育出越来越多的新兴产业,越来越成为高科技产业。”河钢集团党委书记、董事长于勇说。正是在科技的加持下,河北省钢铁业向绿而行的脚步更加坚实有力。

从全国看,绿色发展的触角正从生产端、供应链延伸至基础设施。在

天津经济技术开发区,金桥焊材智能制造工厂投产在即,厂区内新建的风电光伏设备年发电量为4000万千瓦时,将全部用于生产环节,预计每年可节约近5000吨标煤。

“通过设立绿色发展专项资金,推行环保管家服务模式,园区加快推进绿色制造。”天津经济技术开发区有关负责人说。

绿色工厂遍地开花,绿色工业园区竞相涌现,刻录下近年来我国绿色制造体系加快构建的足迹。“以重大工程和项目为牵引,以绿色产品、绿色工厂、绿色工业园区和绿色供应链管理企业建设为纽带,带动绿色技术推广应用、产业链供应链协同转型,支撑起绿色制造的‘基本面’。”工信部节能与综合利用司有关负责人说。

能源资源利用水平显著提升。规模

以上工业单位增加值能耗在“十二五”“十三五”时期分别下降28%和16%的基础上,2021年进一步下降5.6%,大宗固废综合利用率达到56.8%,比2012年提高近16个百分点。

绿色制造产业初具规模。2022年,光伏产业链四大环节产品产量占全球比重均达到80%以上,全球前10名风电整机制造商中有6家中国企业,新能源汽车产销连续8年保持全球第一。

绿色制造体系基本构建。截至目前,我国已培育建设3657家绿色工厂、270家绿色工业园区、408家绿色供应链企业,推广近3万个绿色产品。初步测算,绿色工业园区平均固废处置利用率超过95%,一大批绿色工厂能耗水平优于国家能耗限额标准的先进值,逐步构建起从基础原材料到终端消费品的全链条绿色产品供给体系。

新发展阶段,绿色制造有了新内涵

3月26日,河钢集团与必和必拓在北京签署钢铁行业CCUS(二氧化碳捕集利用与封存)工业示范项目合作协议,双方站在“推动构建人类命运共同体”高度,基于长期的互信合作,应对全球气候变化的共同价值理念和同向而行的可持续发展战略,共同推动钢铁行业关键环节CCUS技术研发、示范和标准引领,开启了CCUS领域深化战略合作的新篇章,标志着我国钢铁行业产业链协同降碳模式取得了新突破。

“进入新发展阶段,全面建设社会主义现代化国家对经济社会绿色发展提出了新要求。”在赛迪研究院党委书记、副院长刘文强看来,这就要求持续扩展和升级绿色制造的内涵外延,不断满足新形势新变化。

从定义内涵看,新发展阶段下的

绿色制造是一种低消耗、低排放、高效率、高效益的现代化制造模式。其本质是制造业发展过程中统筹考虑产业结构、能源资源、生态环境、健康安全、气候变化等因素,将绿色发展理念和管理要求贯穿于产品设计、制造、物流、使用、回收利用等全生命周期,以制造模式的深度变革推动传统产业绿色转型升级,引领新兴产业高起点绿色发展,协同推进降碳、减污、扩绿、增长。

从实现路径看,新发展阶段下的绿色制造要推动制造业全方位转型、全过程改造、全链条变革、全领域提升,即推动产业结构高端化、能源消费低碳化、资源利用循环化、生产过程清洁化、制造流程数字化、产品供给绿色化全方位转型,引领带动产业链供应链深度绿色变革,从全地域全

行业推动提升产业绿色化水平。

看产业发展阶段,当前,我国单位国内生产总值能耗约为世界平均水平的1.5倍,传统资源型产业占比仍然偏高。未来,我国能源资源需求仍会保持刚性增长,向绿色低碳转型压力较大。必须走科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少的新型工业化道路,使绿色制造成为新型工业化的坚实基础。

看产业结构,目前,我国产业结构和能源结构具有明显的高碳特征,煤炭消费量仍占能源消费总量的56%左右,煤电发电量占全国发电量的60%以上。这就要求经济社会发展建立在资源高效利用和绿色低碳循环发展的基础上,以绿色制造推动生产和生活方式转型,支撑经济社会实现高质量发展。

锻造产业竞争的绿色新优势

全面推动绿色制造,趋势明朗,但挑战犹存。“与发达国家相比,当前我国绿色制造整体水平仍有较大进步空间,东西部之间的绿色制造水平还存在不小差距。”中国工程院院士单忠德表示,绿色制造技术研发投入较低、关键核心技术短板突出、企业主动投入实施绿色制造的意愿不强等问题也成为制造业加快绿色转型的掣肘所在。

推动制造业高端化、智能化、绿色化发展,已成为加快建设现代化产业体系的重要内容。“今年将加快构建政策、技术、标准、服务4个体系,推动建立完善标杆培育、产业引导和市场化促进3项机制,锻造产业竞争的绿色新优势,努力使绿色成为新型工业化的普遍形态。”工信部节能与综合利用司有关负责人说。

给政策、强技术,加快推进绿色低碳升级改造。一方面,实行重点行业清单管理,分类指导、分业施策,建立工业绿色发展项目库,推动绿色升级改造;统筹用好中央和地方财政、税收等各类政策资源,畅通产业与金融部门沟通会商渠道,引导金融资源加大对制造业绿色发展的支持力度。另一方面,立足制造业绿色转型需求,加强与绿色制造密切相关的基础材料、基础制造工艺与装备、高端元器件、关键软件等关键技术攻关,提高产业技术创新能力,同时加快科技成果转化。

定标准、优服务,加大绿色制造推广力度。重点制修订绿色制造术语、属性和评价指标等基础性国家标准,围绕重点行业、重点领域统筹规划制定绿色工厂行业标准,加快制修订

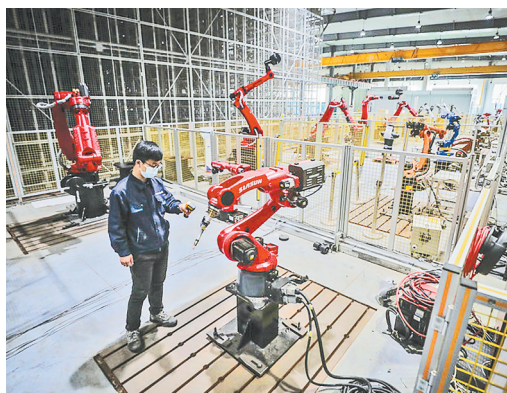
一批能用水、减污降碳等重点领域关键标准。同时,加大绿色制造整体解决方案供给和推广应用,培育一批优质、高效、专业的绿色制造服务企业,形成绿色制造和服务融合发展的产业生态。

树标杆、育骨干,不断打造绿色增长新引擎。鼓励在产业链发挥主导作用的链主企业带动供应链上下游企业建设绿色工厂,制定绿色工厂梯度培育及管理办法,鼓励有条件的地方和行业开展全领域绿色工厂培育。

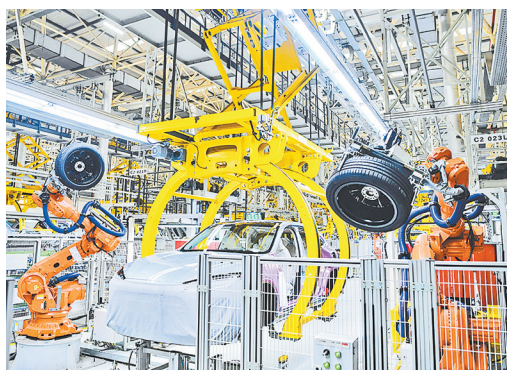
据介绍,下一步工信部将探索绿色制造市场化促进机制。通过强化电价、水价等要素价格政策与绿色制造政策协同,推动能源资源要素向单位产出效益高的产业、项目和地区倾斜,将绿色优势转化为绿色效益,激发转型内生动力。



赛力斯汽车有限公司重庆两江智慧工厂作业现场。 新华社发



沈阳新松机器人自动化股份有限公司生产车间。 新华社记者 杨青 摄



赛力斯汽车有限公司重庆两江智慧工厂作业现场。 新华社发



邢台德龙钢铁有限公司厂区。 新华社记者 杨世尧 摄



河钢集团唐钢公司的成品车间。 新华社记者 杨世尧 摄



(本报综合 稿件来源:火民日报 经济日报 长城网)

推行绿色制造 助力高质量发展

全面推行绿色制造是实现工业发展的关键举措。绿色制造也称为环境意识制造、面向环境的制造等,是一个综合考虑环境影响和资源效益的现代化制造模式,其目标是使产品从设计、制造、包装、运输、使用到报废处理的整个产品全生命周期中,对环境的影响(负面作用)最小,资源利用率最高,并使企业经济效益和社会效益协调优化。

全面推行绿色制造,加快构建起科技含量高、资源消耗低、环境污染少的产业结构和生产方式,实现生产方式绿色化,一方面能够有效缓解能源资源约束和生态环境压力,另一方面也有利于促进节能环保等战略性新兴产业绿色发展,实现绿色增长。

绿色产品是以绿色制造实现供给侧结构性改革的最终体现,侧重于产品全生命周期的绿色化。要积极开展绿色设计示范试点,按照全生命周期的理念,在产品的设计开发阶段系统考虑原材料选用、生产、销售、使用、回收、处理等各个环节对资源环境造成的影响,实现产品对能源资源消耗最低化、生态环境影响最小化、可再生率最大化。

绿色园区是突出绿色理念和要求的生产企业和基础设施集聚的平台,侧重于园区内工厂之间的统筹管理和协同链接。推动园区绿色化,要在园区规划、空间布局、产业链设计、能源利用、资源利用、基础设施、生态环境、运行管理等方面贯彻资源节约和环境友好理念,从而实现具备布局集聚化、结构绿色化、链接生态化等特色的绿色园区。

绿色供应链是绿色制造理论与供应链管理技术结合的产物,侧重于供应链节点上企业的协调与协作。打造绿色供应链,企业要建立以资源节约、环境友好为导向的采购、生产、营销、回收及物流体系,推动上下游企业共同提升资源利用效率,改善环境绩效,达到资源利用高效化、环境影响最小化,链上企业绿色化的目标。

与传统制造业相比,绿色制造最大的不同在于它是一种清洁生产方式和废弃物循环利用的生产模式。加快实施绿色制造,就是要强化产品全生命周期绿色管理,革新传统设计、制造技术和生产方式。以建材行业为例,绿色制造是建材行业碳达峰的要求,建材行业需结合破碎、均化、配料、成型、煅烧等生产过程工艺特点,着力于过程低碳化、产业循环化、产品绿色化等重点方向,促进行业全生命周期绿色低碳化转型。

“绿色制造是未来建材行业竞争的重要领域,绿色制造的水平直接影响到建材行业的可持续发展能力。”中国建材集团党委书记、董事长周育先表示,中国建材集团秉持“绿色制造三原则”,一是在原燃材料方面,原燃材料选用、生产制造过程及产品应用中突出绿色环保,追求全过程的能源节约和治污减碳;二是在废弃物利用方面,持续加大固体废弃物的资源综合利用力度,提高矿渣、钢渣、粉煤灰等工业废渣替代天然矿产原材料比重;三是在水泥窑余热发电方面,大力发展水泥窑余热发电。

党的二十大报告对推动绿色发展作出重要战略部署,明确提出“积极稳妥推进碳达峰碳中和”。工业是我国能源消费和碳排放的重要领域之一,也是社会经济实现绿色高质量发展重点领域之一。绿色制造是促进资源能源利用效率大幅提升,实现绿色发展的必由之路,将为推动工业绿色转型升级发挥重要引擎作用。各行业从节能减排、清洁生产、减污降碳、资源循环利用等绿色制造各个环节深入挖掘“绿色”潜力,做到环环相扣,就一定能够形成更强大的绿色发展动力,更好助力工业绿色低碳和高质量发展。