

节能减排推进 工程机械行业绿色制造体系建设加速

日前,工业和信息化部正式印发《绿色制造 2016 专项行动实施方案》(以下简称《方案》),提出加快实施绿色制造工程,全面推行绿色制造,构建绿色制造体系,贯彻落实五大发展理念,加快推进“中国制造 2025”和制造强国建设。今年,将启动绿色制造试点示范,发布若干行业绿色工厂创建实施方案或绿色工厂标准,创建一批特色鲜明的绿色示范工厂。

绿色发展是党的十八届五中全会确立的五大发展理念之一,2015 年中央经济工作会议明确要求推动绿色发展取得新突破。目前,我国虽然已经成为制造业大国,但并没有完全摆脱高投入、高消耗、高污染的粗放发展模式,资源环境制约十分明显。“中国制造 2025”将绿色发展作为主要方向之一,明确提出全面推行绿色制造。

开展绿色制造专项行动,实施绿色制造工程,是落实五大发展理念和建设制造强国的重要着力点,也是加快推动生产方式绿色化、增加绿色产品供给、减轻资源环境压力、提高人民生活质量的途径。更是推动工业转型升级、培育新的经济增长点、稳增长调结构增效益的关键措施,对促进工业文明与生态文明和谐共融具有重要意义。

《方案》明确今年将进一步提升部分行业清洁生产水平,预计全年削减化学需氧量 8 万吨、氨氮 0.7 万吨,并筛选推广一批先进节水技术;建设若干资源综合利用重大示范工程和基地,初步形成京津冀及周边地区资源综合利用产业区域协同发展新机制;启动绿色制

造试点示范,发布若干行业绿色工厂创建实施方案或绿色工厂标准。

《方案》提出了实施传统制造业绿色化改造、开展京津冀及周边地区资源综合利用产业协同发展示范、推进绿色制造体系试点三项重点工作。其中,强调要统筹推进绿色制造体系建设试点,发布绿色制造标准体系建设指南、绿色工厂评价通则和绿色供应链管理试点方案。会同财政部在京津冀、长江经济带、东北老工业基地等区域,选择部分城市开展绿色制造试点示范,创建一批特色鲜明的绿色示范工厂。

随着绿色制造的不断推行,将会带动工程机械行业的发展。

节能减排持续推进

今年 4 月 1 日非道路国三排放标准已经全面实施,不符合国三标准的非道路设备已经完全停产,仍然在使用的机械设备也将陆续淘汰,但这并不代表减排的脚步已经停止,节能减排还将持续地在行业内推进。

去年以来,中央和国务院一系列政策文件的出台,为工业绿色转型发展指明了方向和目标,为“十三五”工业绿色发展规划的编制和出台奠定了坚实的基础。以高效、清洁、低碳、循环为特征的绿色制造体系将加快构建。

去年 4 月,中央印发了《关于加快推进生态文明建设的意见》,提出协同推进新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化和绿色化,首次将“绿色化”融入社会经济发展的全过程。去年 9 月,中央又印发了《生态文明体制改革总体方案》,明确将“建立统一的绿色产品体系”作为推进生态文明建设的重要抓手。国务院印发的《中国制造 2025》提出,要全面推行绿色制

造,加大先进节能环保技术、工艺和装备的研发力度,加快制造业绿色改造升级;积极推行低碳化、循环化和集约化,提高制造业资源利用效率;强化产品全生命周期绿色管理,努力构建绿色制造体系。

随着我国应对气候变化的态度更加积极主动,工业领域碳排放的压力也将持续加大。中国将大力推进生态文明建设,推动绿色低碳、气候适应型和可持续发展,加快制度创新,强化政策行动。到 2030 年单位国内生产总值二氧化碳排放将比 2005 年下降 60%~65%;推动绿色电力调度,优先调用可再生能源发电和高效、低排放的化石能源发电资源;于 2016 年制定完成下一阶段载重汽车整车燃油效率标准,并于 2019 年实施;于 2017 年启动全国碳排放交易体系,将覆盖钢铁、电力、化工、建材、造纸和有色金属等重点工业行业。工业是我国碳排放的主要领域,上述措施的推进必然持续加大工业减排的压力。

减排体系尚需完善

中国工程机械工业协会会长祁俊曾表示,把绿色发展作为重要着力点。工程机械行业肩负着绿色发展的重任。要全面推行绿色制造,实施绿色制造工程,以企业绿色改造升级为重点,实施生产过程清洁化、能源利用低碳化和产业绿色协同发展,提出协同推进新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化和绿色化,首次将“绿色化”融入社会经济发展的全过程。去年 9 月,中央又印发了《生态文明体制改革总体方案》,明确将“建立统一的绿色产品体系”作为推进生态文明建设的重要抓手。国务院印发的《中国制造 2025》提出,要全面推行绿色制

造,加大先进节能环保技术、工艺和装备的研发力度,加快制造业绿色改造升级;积极推行低碳化、循环化和集约化,提高制造业资源利用效率;强化产品全生命周期绿色管理,努力构建绿色制造体系。

节能减排的推进,在政策上应该因势利导,不同地区根据发展可实行差异化的节能减排政策。

首先,充分考虑东部、中部与西部的地区差异,在淘汰落后产能、新项目能评环评以及节能减排技改资金安排等方面,研究制定区域工业节能减排差异化政策。其次,研究制定分行业节能减排政策。充分考虑不同行业的发展情况,在节能减排技术设备推广改造、能源消耗和主要污染物排放总量控制等方面,研究制定差异化政策。最后,加快推进西部地区工业绿色转型,加快发展绿色工业。结合国家西部大开发和“新丝绸之路经济带”发展战略,强化新上项目能评环评,加快推进西部地区工业结构调整和产业转型升级;做强西部地区特色和优势工业,实现原材料行业的初级加工向精深加工转变;发挥西部地区能源和资源优势,大力发展分布式智能电网,提升风电、水电等清洁能源利用水平。

节能减排工作是一项复杂的系统工程,目前工业领域的节能减排工作多是围绕重点工序、重点设备、重点企业以及重点行业开展,对上下游企业之间衔接、行业间协同耦合、工业与社会间生态链接等系统节能减排重视不够,大大制约了系统层面节能减排潜力的释放。具体来说,主要表现在以下四个方面:一是重视单项节能减排技术推广应用,缺乏整体解决方案;二是侧重重点环节的节能减排,产业链上下游衔接不够;三是关注重点行业节能减排,行业与行业之间协同不紧密;四是流程型行业与社会间生态链接的节能减排潜力尚待挖掘。

中国有色网

工信部等牵头设立 先进制造产业投资基金

经国务院批准,发展改革委、财政部、工业和信息化部牵头发起,联合国家开发投资公司、中国工商银行等其他投资主体共同出资设立了先进制造产业投资基金。近日,先进制造产业投资基金成立大会在北京举行。工业和信息化部副部长辛国斌出席基金成立大会并讲话。

辛国斌指出,先进制造业是我国制造业转型升级的主要方向,是制造强国建设的重中之重。目前,《中国制造 2025》各项工作有序推进;编制发布了“1+X”体系,遴选了年度重大标志性项目,设立了工业转型升级(中国制造 2025)专项

基金,组织开展了试点示范城市创建工作,并加强对各省市的引导,推动形成区域联动、错位竞争的发展格局。

先进制造产业投资基金首期规模 200 亿元,其中中央财政出资 60 亿元,吸引社会资本投入,采用有限合伙制,按照市场化原则独立运作。在《中国制造 2025》十大重点领域的基础上,进一步聚焦轨道交通装备、高端船舶和海洋工程装备、工业机器人、新能源汽车、现代农业机械、高端医疗器械和药品、新材料等市场潜力大、产业基础好且符合产业发展趋势的重点领域。

中国有色网

我国将建资源环境生态红线管控制度

近日,从国家发展改革委了解到,我国将推动建立资源环境生态红线管控制度。通过划定并严守资源消耗上限、环境质量底线、生态保护红线,强化资源环境生态红线指标约束,将各类经济社会活动限定在红线管控范围内。

根据国家发展改革委等 9 部门印发的《关于加强资源环境生态红线管控制的指导意见》(以下简称《指导意见》),统筹考虑资源禀赋、环境容量、生态状况等基本国情,根据我国发展的阶段性特征及全面建成小康社会的需要,合理设置红线管控指标,构建红线管控体系,健全红线管控制度,构建人与自然和谐发展的现代化新格局。

《指导意见》提出了红线管控的内涵及主要指标设置。设定资源消耗上限,合理设定全国及各地区资源消耗“天花板”,对能源、水、土地等战略性资源消耗总量实施管控,强化资源消耗总量管控与消耗强度管理的协同。

中国有色金属报

华泽铝电炭素阳极一级品率创历史最好水平

日前,华泽铝电炭素阳极质量再创新高,5 月份阳极一级品率月均达到 86%以上,二级品率达到 100%,创公司历史最好水平,跻身国内同行先进水平。

2016 年以来,华泽铝电炭素厂深入贯彻落实中铝公司《2016 年电解铝专业炭素专项工作要点》文件精神,深入推行市场化改革,开展炭素系统提质降本优化升级活动,每月召开炭素厂经济活动分析会,通过横向、纵向对比,寻找差距,对外对标中孚实业,全面查找炭素系统存在的生产工艺、技术、质量等方面的主要瓶颈问题,从煅烧、成型、焙烧、组装全流程查找问题,制定实施多项改善举措;精准管理,减少生产波动,做好上、下工序之间的生产衔接配合工作,消除不利因素,确保生产稳定,严格执

中国有色金属报

西南油气田燃气分公司南充营销部开展技能演练

近日,西南油气田燃气分公司南充营销部针对压缩天然气易燃易爆特性,通过在设备关键点预设隐患点的方式,开展技能提高演练,以此提高员工应急处置能力。

图为应急演练设备现场。

饶强 摄

智能制造来了 传统劳动模式将改变

近年来,制造企业纷纷将智能制造作为发展先进制造业的制高点。

美国大力推动以“工业互联网”和“新一代机器人”为特征的智能制造战略布局,德国推出“工业 4.0”计划,新加坡提出“智能之国”计划。我国也在《中国制造 2025》提出“到 2025 年,制造业重点领域全面实现智能化”的战略目标。

在我国传统制造业企业中,长虹、海尔等企业早在几年前就开始探索工业互联网。海尔已在四大产业建成工业 4.0 示范工厂,用户可以通过海尔的移动终端随时可以进行私人订制。

毋庸置疑智能制造已经贯穿到工厂设计、生产、管理、服务等各个制造环节。智能制造提高了生产效率,但也产生机器人对人类的替代,不禁让我们产生疑问:智能制造对我国就业会产生怎样的影响?又该如何应对这些影响?

机器人会抢走“饭碗”吗?

短期来看,智能制造将引发替代效应以及产业转移效应,导致部分工作岗位流失。

近年来,我国一些较发达省市的劳动力成本正以每年近 10% 的比例上涨,招工难、招工贵等因素,推动了当地汽车、电子信息、电气机械和器材制造等产业的生产线“机器人换人”。根据中国机器人产业联盟统计数据,2014 年我国工业机器人销量占全球工业机器人销量 25.3%,连续两年成为全球最大的机器人消费国。其中,90% 以上的机器人应用于上下料、搬运、焊

接、喷涂、装配等环节。

另一方面,智能制造具有自感知、自决策和自执行等功能,能够节省大量管理人员,使管理层呈现扁平化、去中间化趋势。例如,2013 年海尔公司在业务智能化后,裁掉了 18% 的员工,主要为中间管理层。

此外,随着我国人力成本的提升。部分高端制造业代工工厂将会回流至发达国家,造成我国更多一线劳动岗位的流失。

但长期来看,智能制造倒逼产业结构调整,创造新兴就业机会。一方面是产业结构调整带来就业结构调整。虽然企业降低了对一线劳动岗位和管理岗位的需求,但随着智能制造的大规模应用,将增大对数据分析、工业软件开发、系统集成、用户互动设计、设备调试运维等智能制造装备及服务领域的用人需求。正如上世纪五六十年代美国工业领域的自动化引发严重失业同时,技术、文书等新工作岗位亟需大量人力而出现“用工荒”。另一方面是创业增加就业岗位。

颠覆传统劳动模式

智能制造将会改变劳动者原有的工作范式,对劳动者的专业性、能动性、灵活性、协作性提出更高的要求。

其一,专业性。智能机器人可替代部分“低技能”劳动力,但智能化生产线和大数据系统的指挥、操作和运维需要更具专业能力的劳动者弥补机器人的不足。劳动者需要能够将所学到的知识和技能应用于构建真实的工业系

统,以应对自动化系统故障。

其二,能动性。智能工厂中工作内容要求员工兼具多种工作技能。

其三,灵活性。制造工厂将能够迅速根据市场需求调整其生产适应能力,减轻人力的生理和心理压力;新形式的协作工厂让虚拟工作和移动工作成为现实;多模式、用户友好界面的智能辅助系统将协助员工的工作,帮助劳动者实现更灵活的就业方式。

其四,协作性。一方面是“人人协作”,不同职业之间的分工运行模式将逐渐被合作模式所取代。智能制造将制造的各个环节的联系变得更加紧密,不同的职业分工将需要更多的沟通与合作。另一方面是“人机协作”,在智能工厂里,人、机器和资源如同在一个社交网络里一般沟通协作,相互配合,重塑传统制造工厂模式下人与生产设备之间操控与被动反应的机械关系。

劳动者将流向服务业

智能制造能够实现制造的高效率和精准化,但多用于处理简单、机械重复的操作,而那些思考复杂度高、创造力强、灵活性高的生产性服务工作,仍然需要人力胜任,是未来劳动者就业的重要方向。

在智能制造的背景下,制造业微笑曲线的中端——加工、组装等附加值降低,而价值链两端——以研发、设计为内容的前端和以品牌、物流、销售等服务集成为内容的后端——更为陡峭。智能制造的广泛运用,将主要压缩制造业中端生产环节的就业空间,而前端和后端的服服务性环节则需要更多的人力支撑。

具体来说,主要有三类工作需要大量劳动者:一是创意设计、产品品牌建设、客户服务等运用创意、想象力、能动性的工作;二是智能系统和设备的运维工作,比如智能系统(如电气自动化、数字化建模)和高端数控机床、机器人、增材制造等智能制造设备的操作、调试、维护和改造;三是新型管理人才,尤其是能够通过数据技术、分析跨国公司各地工厂车间的生产活动,以及能够对优化某一生产流程提出明确建议和指导的管理人员。

打造智能制造良好环境

那么,我们如何面对现阶段智能制造造成的暂时性就业问题?

笔者建议,充分利用 3D 打印等智能制造模式为个人创业和中小微企业发展带来的契机,创造更多就业岗位,是应对智能制造结构性失业的良策。

我国应当依托《中国制造 2025》、《“互联网+”行动计划》等战略举措,进一步为“大众创业、万众创新”营造良好的政策环境。其一,鼓励科研院校与企业的互动,加速科研成果的转化,推动智能交通工具、智能工程机械、服务机器人等智能产品领域的创新创业。其二,加快建设完善“四众”支撑平台,多渠道鼓励创新创业。充分发挥互联网对创新资源配置的有利作用,通过“四众”等新模式实现科研、人力、物力等生产要素与创业者的对接。其三,为创新创业提供法律制度保障。通过完善我国知识产权、质量监督、社会保障等方面的法律,为智能制造领域创业和高端制造业的发展创造有利环境。

中国工业报

《稀有金属管理条例》有望年内出台

近日,记者从原材料工业转型发展工作座谈会上获悉,《稀有金属管理条例》已列入国务院立法计划,有望年内出台。这将从法律层面推进稀土行业的监管长效机制建立。

“十二五”以来,国家不断强化稀土行业管理,相继出台了稀土开采、生产管理办法,环保和行业准入、专项资金管理等规章制度,不断健全行业管理体系。

工业和信息化部原材料工业司巡视员、稀土办主任贾松松在会上表示,未来还将进一步完善相关法律法规,强化执行事中事后的监管和刚性的约束。他透露,《稀土行业“十三五”发展规划》有望在 6 月底前发布;《稀土行业规范条件(2016 年本)》和《稀土行业规范条件公告管理办法》已于 4 月公开征求意见,在修改完善后,也有望于近期公布。

会上,贾松松强调,下一阶段将进一步抓好落实稀土全产业链管理的各项工作,提出了加强稀土生产环节管理、完善产业链监管体系、严厉打击违法违规行为、健全战略储备体系、促进产业转型升级、建立信息共享机制、加强行业自律、完善相关法律法规等 9 条措施。

同时,贾松松透露,六大稀土集团组建工作已经接近收官。目前,中铝公司、北方稀土、厦门钨业 3 家集团组建工作已经通过验收,中国五矿、广东稀土、南方稀土 3 家集团组建工作也已基本完成,大集团主导行业发展的格局初步形成。下一阶段,六大集团要加强

中国有色金属报