

我国工业如何突破“由大转强”的资源环境约束?

全产业链要植入绿色发展基因

——《工业绿色发展规划(2016~2020年)》解读(一)

◆本报记者徐卫星

近日,工信部就已印发的《工业绿色发展规划(2016~2020年)》(以下简称《规划》)做出详细解读,回应了社会各界的关切。

工信部节能与综合利用司相关负责人指出,通过“十一五”和“十二五”连续两个5年计划实行强制性节能减排,虽然单位产出资源消耗和污染排放强度呈下降趋势,但与发达国家相比,我国工业能源消耗、资源消耗、污染排放的总体水平仍然偏高。现阶段我国环境承载力已接近上限,国内资源条件和环境容量难以长期支撑传统工业发展模式。

“要突破我国工业由大转强的资源环境约束,必须依靠全新的模式和机制,而绿色发展正是对工业技术创新、资源利用、要素配置、生产方式、组织管理、体制机制等的一次全面、深刻变革,必将有效提高资源和能源利用效率,减少工业生产对生态环境的影响,改善工业的整体素质和质量。”这位负责人说。



绿色发展是对工业技术创新、资源利用、要素配置、生产方式、组织管理、体制机制等的一次全面、深刻变革,必将有效提高资源和能源利用效率,减少工业生产对生态环境的影响。
资料图片

● 深度挖掘数据资产,拓展升级提质空间

这位负责人指出,从要素利用方式、生产流程变革、能源管理潜力及其效果来看,以创新为支点,绿色化与智能化互为条件、相互融合,将共同支撑我国工业整体素质的改善和全体系再造。

为此,《规划》将《中国制造2025》确立的方针任务细化落地,进一步提出“实施绿色制造+互联网,提升工业绿色智能水平”。推动互联网与绿色制造融合发展,是大数据时代两化(绿色化、智能化)融合的提升和深化。企业利用移动互联网、云计算、大数据、物联网以及分享经济等智能技术和模式,不仅为绿色产品设计制造销售提供新的研发理念、技术手段和商业模式,而且传统产业绿色改造、资源回收

利用方式的绿色化创新,同样需要丰富优质的数字资产和信息平台做支撑。

作为制造大国,我国工业体系中积淀了大规模的海量数据。目前,这些数据分散在不同产业、各种类型企业以及产业链的各个环节,仍具有一定的碎片化特征,尚未形成可延展、可共享、开放性的数据资产体系。

“十三五”时期,将依托《中国制造2025》和《规划》,引导企业、科研机构行业协会形成合力,精准识别、深度挖掘、系统集成、综合运用中国工业数据资产,使之更好地服务于企业的能源管理、生产方式绿色精益化改造,以及产品全生命周期的绿色评估、绿色化智能化齐步走,不断拓展工业升级提质的空间。

● 全产业链共同发力,渗透每一阶段

市场上不少节能环保产品,从全产业链来看或者从整个产品生命周期评估,未必节能环保,但生产企业却获得了政府各种资金补贴和政策扶持。即使在发达国家,这种现象和问题也曾长期普遍存在。

由于我国制造的大量产能仍被锁定在高污染、高排放、低附加值的环节上,在这种情况下,个别产业、产品的绿色化或产业链部分环节的绿色化,很难改变工业整体所表现出的高能耗、高污染“褐色”特征。

就技术和组织要求而言,工业绿色发展不是单个企业的孤立行为,而是渗透到产品生命周期的各个阶段,辐射从资源提取到生产、消费,再到

废弃物处置、循环利用的产业链上每一个环节,使得产业链所有环节都体现出环境友好性特征,并最终实现价值链各个环节的绿色化。而从消费者信息获取、绿色消费引导以及政府监管的角度出发,绿色技术、工艺和产品认证则需要对全生命周期做出科学、系统地追踪和评价。

对此,这位负责人表示,工业绿色发展必须全产业链发力,支撑绿色发展的服务平台和政策体系建设,要具有前瞻性和系统性,从绿色创新的前端到后端、从绿色创新到绿色产业、从标准体系到评价机制、从政策法规到投融资工具、从加强国际合作到引导公众舆论,覆盖工业绿色发展体系的方方面面。

● 以系统节能改造为突破口,促进全流程优化转变

“大力推进能效提升,加快实现节约发展”,是《规划》十大重点任务之首。工业是能源消耗的主要领域,

工业能效提升,是实现“到2020年单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降40%~45%”目标的关键所在,是推

进能源消费革命的主要方向,是促进稳增长、调结构、增效益的重要途径,对加快推动工业绿色发展具有重要意义。

据了解,“十二五”期间,我国工业节能侧重单项节能技术的推广应用和重点用能设备的能效提升,整体解决方案较为缺乏。具体表现在以下几个方面:一是侧重于钢铁、有色、建材、化工等重点用能行业节能,但新兴产业节能潜力尚待挖掘;二是侧重于大企业节能技术改造,但中小企业生产工艺装备和管理水平落后;三是侧重于单个

行业和企业节能,行业间协同耦合、上下游企业间协调不够,流程工业与生态链接的节能潜力尚待挖掘。

为此,这位负责人指出,“十三五”时期,我国工业将以系统节能改造为突破口,促进工业节能从局部、单体节能向全流程、系统性优化转变,实现工业能源利用效率大幅提升。在继续推进单体节能的同时,更加注重设备、企业、园区的多层级系统节能;在抓好重点行业节能的同时,面向工业全行业全面推进工业节能;在继续重视大企业能效提升的同时,着力推动中小企业节能。

相关报道

工业节水明确三大方向

钢铁、化工等高耗水行业是重中之重

本报记者徐卫星报道 深化工业节水是推动我国水资源可持续利用,缓解水资源环境压力的重要战略举措。《规划》明确指出了“十三五”时期工业节水三大重点方向:一是强化高耗水行业节水管理和技术改造,二是推进水资源循环利用和废水处理回用,三是加快中水、再生水、海水等非常规水资源的开发利用。

工信部节能与综合利用司相关负责人表示,钢铁、化工、造纸、印染等高耗水行业是“十三五”工业节水的主战场,《规划》围绕以上行业强化了节水管理,不断推动节水技术改造。

在推进水资源循环利用和废水处理回用方面,《规划》强化过程循环和末端回用,推动工业节水减排协同治理。将推动印染、造纸、石化、化工、制革等高耗水、重污染企业废水深度处理回用,鼓励有条件的企业努力实现废水零排放。同时,鼓励各级工业园区、经济技术开

发区、高新技术开发区采取统一供水、废水集中治理模式,实施专业化运营,实现水资源梯级优化利用和废水集中处理回用。

这位负责人还表示,将推进海水、矿井水、雨水、再生水、微咸水等非常规水资源的开发利用。沿海缺水地区重点推进海水利用,资源型城市积极推进矿区开展矿井水的开发利用,各地也将结合海绵城市建设,推动雨水蓄积用于工业生产。

为了保障《规划》提出的工业节水目标,这位负责人建议,一要推动水效领跑者在工业用水方面带头展开行动,定期滚动遴选出用水效率处于领先水平的企业,同时进行标准引导,建立促进水效持续提升的长效机制;二要严格执行取水定额国家标准,强化高耗水行业企业生产过程和工序用水管理,对钢铁、石油炼制、造纸等行业,加大已发布取水定额国家标准实施监督力度,同时加快完善取水定额标准体系建设;第三,要优先扶持节水装备制造业快速发展,鼓励企业规模化生产专用节水装备和材料。

装备制造业标准提升规划发布

完善重点领域标准体系,打造“中国制造”金字招牌

本报记者徐卫星北京报道 国家质检总局、国家标准委、工信部近日印发《装备制造业标准和质量提升规划》(以下简称《规划》)。《规划》提出,到2020年,工业基础、智能制造、绿色制造等重点领域标准体系基本完善。到2025年,系统配套、服务产业跨界融合的装备制造业标准体系基本健全,有力支撑《中国制造2025》的实施,打造一批“中国制造”金字品牌。

目前,随着新一代信息技术和装备制造业深度融合,标准体系存在系统性和协同性不强、服务产业跨界融合适应性较差等问题,智能制造、绿色制造等高端装备制造业标准缺失,迫切需要组织实施相关标准化和质量提升规划,重点推进工业基础、智能制造、绿色制造等标准化和质量提升工程,充分发挥标准对制造业发展的支撑和引领作用,推进装备制造业转型和质量升级。

《规划》将主要从完善绿色制造标准体系、推进节能减排标准化、推

动绿色制造标准实施及效果评估等三方面,实施绿色制造标准化和质量提升工程。

其中,在完善绿色制造标准体系方面,制定产品全生命周期标准,指导装备制造业产品设计、制造、使用、回收及再利用等全生命周期的绿色化。重点研究绿色生产、回收再利用、绿色产品评价、绿色供应链等标准。

在推进节能减排标准化方面,以高效节能节水、资源循环利用等为重点,建立和完善节能环保产业标准体系。

在推动绿色制造标准实施及效果评估方面,将目前分头设立的环保、节能、节水、循环、低碳、再生、有机等产品统一整合为绿色产品,建立统一的绿色产品标准、认证、标识等体系。开展绿色供应链标准化试点,推动建立绿色供应链评估体系。全面推进绿色制造业改造升级,加快推进制造过程的流程化再造,减少污染物排放,降低资源能源消耗和质量损失,避免低价竞争。

“绿色金融”写入G20会议公报

提出七大选项,每项都有具体内容和实质意义

本报记者徐卫星报道 2016年第3次二十国集团(G20)财长和央行行长会议,近日在四川省成都市举行。会议公报强调了发展绿色金融的重要性,并欢迎G20绿色金融研究小组提交的《G20绿色金融综合报告》和由其倡议的自愿可选措施。

公报指出,为支持在环境可持续发展前提下的全球发展,有必要扩大绿色投融资;相信可通过以下努力来发展绿色金融:提供清晰的战略性政策信号与框架,推动绿色金融的自愿原则,扩大能力建设学习网络,支持本地绿色债券市场发展,开展国际合作以推动跨境绿色债券投资,鼓励并推动在环境与金融风险领域的知识共享,改善对绿色金融活动及其影响的评估方法。

据了解,在中国的倡议下,G20今年设立了绿色金融研究小组,由中国人民银行和英格兰银行共同主持,联合国环境规划署

担任秘书处。小组成员来自所有G20成员和6个国际组织,共80多人,经过6个月形成了《G20绿色金融综合报告》。

中国人民银行研究局首席经济学家马骏说,公报中提到的发展绿色金融的七大选项,都有具体的内容和实质的意义。比如,“推动绿色金融的自愿原则”,是指类似有关绿色信贷的“赤道原则”、有关机构投资者“负责任投资倡议”等各种原则。“推动本地绿色债券市场的发展”,是指在更多国家推动建立本币绿色债券市场,其中包括绿色债券界定和披露标准等市场规则。另外,“就环境和金融风险开展知识共享”,旨在推动建立分析环境和气候因素如何影响金融机构(如保险公司和银行)所面临的市场与信用风险的方法,从风险管理角度来强化这些机构向绿色和低碳产业配置资源的动力。

嘉兴港区实现LDAR全覆盖

将委托第三方监督

本报通讯员倪潮延 记者晏利扬报道 LDAR,即泄漏检测与修复,是企业无组织VOCs排放治理的有效手段。记者日前从浙江嘉兴港区环保部门了解到,港区全部36家石化、化工企业均已开展LDAR体系建设,其中32家企业今年已完成1次检测。

2014年,嘉兴港区开展LDAR体系建设试点工作;2015年,继续全面推进,走在嘉兴市前列,超额完成省市布置的任务。在32家企业去年完成LDAR体系建设的前提下,港区环保局今年上半年继续动员剩余

4家未启动企业,现已全部启动完成,真正实现了港区石化、化工企业LDAR全覆盖。

随着LDAR平台接入企业以及参与其中的第三方检测公司的增多,港区环保局积极与平台开发商探索如何优化管理企业数据,畅通与其他检测平台的对接。下一步,港区环保局将委托第三方机构对此项工作进行综合性核查,对未按要求完成检测任务的企业进行通报,督促完成,确保工作有效性、合规性。

大连港场桥“油改电”见成效

能耗成本降六成,装卸过程零排放

本报通讯员赵冬梅 记者杨安丽报道 总面积95万平方米的集装箱堆场上,数十台场桥一字排开,重量达三十吨的集装箱被轻轻一抓就起来,灵活地完成运输、装卸工作,现场却没有一点异味,声音也很小。这是近日记者在大连港集装箱发展有限公司二期码头看到的场景。

过去,这家公司场桥由柴油发电机驱动,热能、机械能多次转换后才变成电能,能量转换效率低,设备能耗大、成本高。场桥发电机一发动,现场还会弥漫刺鼻的柴油味,噪声也很大。从2009年开始,公司陆续投资约2.3亿元完成53台场桥“油改电”,即舍弃传统的柴油动

力,改用直流680伏及交流1000伏电作为动力。

公司工程师马永亮算了一笔“油改电”经济账:使用柴油作动力,抓取一个集装箱货物耗柴油约1.2升,成本7元;改用电后仅需1度~1.5度,成本最多1.5元。综合算下来,作业集装箱能耗成本可降低60%以上。

改造后,53台场桥每年可节约4296吨标准煤,减少排放二氧化碳11171吨、二氧化硫103吨、氮氧化物30吨,使公司基本实现了场桥作业污染物零排放,成为东北地区乃至全国港口可持续发展的标杆项目。

济宁大力整合小火电

努力破解“煤电围城”难题

本报记者王学鹏 通讯员高明报道 为破解“煤电围城”难题,改善大气环境质量,山东省济宁市日前出台《济宁市主城区小火电机组整合实施方案》,采取关停、“上大压小”等方式对主城区的小火电机组进行整合。年底前,将关停鲁鑫热电有限公司和鲁抗有限公司自备厂以及华能济宁高新区热电厂、东郊热电厂、济宁雪花电厂小机组等,并集中新建大容量机组。

“上大压小”关停小火电

当前,济宁市主城区被火电厂包

围,分布着19座现役火电厂,其中规模较小的就有16家,不仅煤耗大,对大气环境质量影响也很大。

在整合整合过程中,装机容量在20万千瓦以下的火电机组是重点。鲁鑫热电有限公司和鲁抗有限公司自备电厂所属的0.6万千瓦、0.3万千瓦的小火电机组都将被关停,由大容量机组替代。

华能济宁高新区热电厂的1号2号机组、东郊热电厂的1~4号机组、济宁雪花电厂的1~5号机组也将关停,并集中新建2×35万千瓦热电联产项目;山东太阳纸业5~8号机组,则由1×35万千瓦热电联产项目代替。

目前,华能济宁高新区热电厂的新

建项目已获批准,预计今年年底或明年年初开工,建成投产后可解决济宁东部城区的供暖问题;山东太阳纸业的新建项目正开展前期准备工作。截至目前,主城区新建和拟建“上大压小”火电项目可替代容量为42.05万千瓦。

超低改造必须达标

除关停小容量火电机组,加快推进燃煤机组超低排放和节能改造也是本次整治的一项重要措施。

据了解,2017年年底前,针对全市燃煤机组和单台10蒸吨/小时以上的燃煤锅炉,必须完成超低排放改造任务。

列入改造计划的145台燃煤机组(锅炉),也将根据企业实际情况明确完成时间。

如华能嘉祥电厂目前只发电不供热,在整治整合方案中将推进其供热改造,改造后可承担运河以西、太白湖新区等区域部分供热职能。同时,通过合理布局热源点,科学调整供热范围,推进其供热改造和新热源项目建设。

目前,主城区有10家电厂存在单机容量20万千瓦以下的非背压式火电机组。对单机容量20万千瓦以下的抽凝发电机组,鼓励电厂将其改造为背压式供热机组,支持燃煤机组改造为燃气机组;对单机容量30万千瓦以上机组,则实施综合性、系统性节能改造。采用汽轮机通流部分改造、锅炉煤气余热回收利用以及电机变频、供热改造等成熟适用的节能改造技术,使主城区煤电机组平均供电煤耗低于310克标准煤/千瓦时。同时,济宁市对经整改、验收仍不符合能耗、环保、质量、安全等要求的机组,将坚决予以淘汰关停。