

《中国制造二〇二五》首批配套文件印发

强化绿色制造工程为牵引

本报记者徐卫星北京报道 记者近日从工信部获悉,为细化落实《中国制造2025》,工信部、发展改革委、科技部、财政部联合发布了5个工程实施指南,这也是《中国制造2025》首批配套文件,明确了未来5到10年内,制造业创新中心、工业强基、绿色制造、智能制造、高端装备创新等领域的发展方向和重点工作。

●以实施绿色制造工程为牵引,全面推行绿色制造

《中国制造2025》发布实施后,我国启动了“1+X”规划体系的编制工作。“1”是指《中国制造2025》,“X”是指11个配套的工程实施指南、行动指南或发展规划指南,包括:制造业创新中心、工业强基、绿色制造、智能制造和高端装备创新等5个工程实施指南,制造业人才、信息产业、新材料产业、医药工业等4个发展规划指南,发展服务型制造、促进装备制造业质量品牌提升等两个行动指南。

“五大工程实施指南中,制造业创新中心建设工程和工业强基工程主要解决制造业的基础能力问题,其他三项则是解决制造业的转型升级问题。”业内分析人士指出,智能制造工程解决的是我国制造业面临的人力成本增长较快、质量可靠性亟待提高的问题,绿色制造工程是要用最少的能耗和资源投入获得更高的产出,而高端装备创新工程则是产业升级的方向。

工信部相关负责人表示,发达国家纷纷实施“再工业化”战略,重塑制造业竞争新优势,清洁、高效、低碳、循环等绿色理念以及政策法规的影响力不断提升,资源能源利用效率成为衡量国家制造业竞争力的重要因素,绿色贸易壁垒也成为一些国家谋求竞争优势的重要手段。“以实施绿色制造工程为牵引,全面推行绿色制造,不仅对缓解当前资源环境瓶颈约束、加快培育新的经济增长点具有重要现实作用,而且对加快转变经济发展方式、推动工业转型升级、提升制造业国际竞争力具有深远历史意义。”这位负责人表示。

●解决重点区域、行业、企业的资源环境问题,强化生产制造全过程控制和生产者责任延伸

绿色制造工程实施指南指出,到2020年,传统制造业物耗、能耗、水耗、污染物和碳排放强度与2015年相比将显著下降,重点行业主要污染物排放强度下降20%,工业固体废物综合利用率达到73%,部分重化工业资源消耗和排放达到峰值。规模以上单位工业增加值能耗下降18%,单位工业增加值二氧化碳排放量、用水量分别下降22%、23%。

为实现上述目标,绿色制造工程实施指南明确提出,将着力解决重点区域、重点行业和重点企业发展中的资源环境问题,开展试点示范、专项行动和重大项目建设。同时,按照产品全生命周期管理要求,强化生产制造全过程控制和生产者责任延伸,积极应用信息技术和大数据等先进手段,在各行业、大中小企业全面推行绿色制造,加快构建绿色制造体系。同时,严格节能评估审查、节能监察和环境监管执法,为企业推进绿色制造创造公平竞争环境和制度保障。

工信部相关负责人表示,还将围绕传统制造业绿色化改造示范推广、资源循环利用绿色发展示范应用、绿色制造技术创新及产业化示范应用、绿色制造体系构建试点等四项任务,重点实施一批专项,突破一批关键技术装备,创建一批创新能力强、示范意义大的绿色工厂和园区。

据了解,目前,围绕生产者责任延伸制建立与实施的方案已上报国务院,预计年底前将在相关行业看到具体的整体推进方案。

促进工业绿色转型升级 推动经济与环保协调发展

清洁生产融入产品生命周期

《工业绿色发展规划(2016~2020年)》解读(二)



《工业绿色发展规划(2016~2020年)》要求,在京津冀等重点区域,以削减常规污染物产生量和控制排放量为目标,组织实施清洁生产水平提升行动计划,促进区域环境空气质量持续改善。图为河北兴泰发电公司厂外实景图。 何卫东摄

◆针对行业分散等问题,推进资源综合利用高值化、规模化、集约化发展

资源综合利用是战略性新兴产业的重要组成部分。“十三五”时期,经济建设和生态文明建设要协调推进,资源综合利用在其中发挥着必不可少的重要作用。由此,《规划》提出“资源利用水平明显提高,单位工业增加值用水量进一步下降,大宗工业固体废物综合利用率进一步提高,主要再生资源回收利用率稳步上升”的发展目标。

这位负责人指出,虽然“十二五”期间工业领域资源综合利用取得了积极成效,但仍存在一些问题,主要表现在四个方面:

一是发展不平衡,受区域经济实力和资源禀赋差异等因素制约,不同地区工业固废产生、堆存及综合利用情况差别较大。二是以往对工业固废的综合利用,单种固废的利用考虑较多,多种固废全产业链协同利用较少。三是从事工业资源综合利用的企业多是中小企业,尚未形成具有较强市场竞争力、跨区域的大型专业化企业集团。四是由于长期以来行业分散、凝聚力不强带来的行业创新平台建设欠缺,技术支撑能力不足,行业总体创新能力急需提高。

为此,这位负责人强调,“十三五”时期,要推进资源综合利用向高值化、规模化、集约化方向发展,建立技术先进、清洁安全、吸纳就业能力强的现代化工业资源综合利用产业新模式,促进工业领域资源综合利用与信息产业、工业服务业、城镇化和社区管理服务深度融合,并通过不断扩大产业规模、加强创新、推动区域协同发展、高效安全利用、政策引导等着力点推进工业资源综合利用。

当前,除了京津冀及周边地区,我国还有很多三省或两省交界处都是金属矿的重点产区,形成了很多矿业产业依赖型城市,如湖北大冶-安徽安庆-江西九江交界、河北邯郸-山西长治-河南安阳等市县的交界处,这些地区近些年逐渐成为环境污染和传统产业下滑最严重的典型地区。因此,这位负责人提出,要以跨界界矿冶工业集中区的工业资源综合利用区域协同为撬点,建立若干工业固体废物跨省界协同展示示范区,引导这些地区产业结构和能源结构深度调整,以此来提高全社会工业固体废物综合利用效率。

◆本报记者徐卫星

清洁生产是从源头提高资源利用效率、减少或避免污染物产生的有效措施。循环经济则要求在发展经济时,以环境友好的方式利用自然资源和环境容量,目的是实现经济活动的生态化转向。自上世纪90年代以来,发达国家就把发展企业清洁生产、循环经济、建立循环型社会,看作是实施可持续发展战略的重要途径和实现方式。

在工信部近期发布的《工业绿色发展规划(2016~2020年)》(以下简称《规划》)中,对我国如何有效发展循环经济和推行清洁生产做出了具体阐释。针对这部分内容,工信部节能与综合利用司相关负责人做出进一步解读,详细回应了社会各界的关切。

◆从点到线再到面,在产品生命周期各环节推行清洁生产

“十三五”规划纲要明确提出,要支持绿色清洁生产,推进传统制造业绿色改造,推动建立绿色低碳循环发展产业体系。

这位负责人指出,“十二五”期间,工业清洁生产推行工作尽管取得了长足的进步,但总体上仍处于刚刚发展阶段,离全面深入推行还有较大差距。

针对目前存在的问题和短板,“十三五”期间,要把全面实施传统产业清洁化改造,作为促进工业绿色转型升级、协调推进经济发展和环境保护的根本途径。

这位负责人表示,根据《规划》的主体思路,将按照全生命周期污染防治理念,围绕国家“十三五”污染物减排要求,以提升工业清洁生产水平为目标,针对产品生命周期的各个环节创新清洁生产推行方式,从点(重点企业)、线(重点行业)向面(重点区域、重点流域)转变,从关注常规污染物(烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮)减排向特征污染物(挥发性有机物、持久性有机物和重金属)减排转变,强化激励约束作用,突出企业主体责任,实现减污增效、绿色发展。

◆对照“十三五”工业清洁生产任务,确定五大重点行动计划

具体到落实,这位负责人表示,《规划》针对提升绿色设计能力、有毒有害原料替代、生产过程清洁化改造、绿色产品开发推广、创新清洁生产管理服务等任务,确定了五大重点行动计划。一是实施绿色产品设计示范推进计

划。一方面,积极推进绿色设计试点示范,培育一批在绿色发展意识、绿色设计能力、管理制度建设、清洁生产水平、品牌影响等方面具有较高水平的绿色设计示范企业。另一方面,加快制订绿色产品评价标准,开展典型产品绿色设计水平评价试点,发布绿色产品目录。

二是实施重点区域清洁生产水平提升行动。落实《大气污染防治行动计划》,针对京津冀及周边、长三角、珠三角等重点区域,以削减二氧化硫、氮氧化物、烟(粉)尘、挥发性有机物产生量和控制排放量为目标,组织实施重点区域清洁生产水平提升行动计划,促进区域环境空气质量持续改善。

三是实施重点流域清洁生产水平提升行动。落实《水污染防治行动计划》,针对长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河、辽河等七大流域,以降低工业废水排放量及化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等污染物的排放强度和总量为目标,组织实施重点流域清洁生产水平提升行动计划,促进水环境质量持续改善。

四是实施特征污染物削减计划。以挥发性有机物、持久性有机物、重金属等污染物削减为目标,围绕重点行业、重点领域组织实施工业特征污染物削减计划。

五是中小企业清洁生产推行计划。提升中小企业清洁生产技术研发应用水平,开展政府购买清洁生产服务试点,构建“互联网+”清洁生产信息化服务平台,组织实施中小企业清洁生产

河北鼓励企业绿色化改造

2020年建成十个绿色工业园

本报记者周迎久 通讯员张铭贤报道 日前,河北省政府出台《关于支持企业技术创新的指导意见》(以下简称《意见》),鼓励企业实施技术改造,加快工业领域高端化、智能化、绿色化、服务化发展步伐。

《意见》提出,河北将实施绿色制造专项,推进企业实施清洁生产、节能、水资源高效利用和基础工艺的节能改造,实施水泥窑垃圾废弃物协同处置。开发推广一批节能环保、资源综合利用的新技术、新产品、新装备,加快钢铁、石化、建材等行业的节能技术改造。到2020年,建成10个绿色工业园、100个绿色化工厂、100个能源管控中心,固体废物综合利用率达到73%,单

位工业增加值用水量比2015年降低23%,规模以上工业万元增加值能耗下降18%。

《意见》鼓励企业发展先进制造技术。为此,河北将实施“高端装备创新工程”,推进工业机器人、增材制造(3D打印)装备、高档数控机床等智能制造装备创新研制;实施机器人替代计划,在钢铁、建材装备、医药等行业中,劳动强度大、作业环境差、安全风险高、工艺要求严的关键岗位,运用工业机器人替代换岗,提高劳动生产率和产品质量;鼓励支持民用爆炸、化工、煤炭、矿山等特殊行业企业,运用安防、排爆、巡检、救援等特种机器人替代换岗,提高企业本质安全水平。

新疆首个风电供暖项目投产

对推动“电化新疆”工程具有示范效应

本报记者杨涛利 通讯员张晓梅乌鲁木齐报道 记者近日从新疆维吾尔自治区发展改革委了解到,新疆化肥厂达坂城厂区风电供暖项目首台电采暖锅炉成功带电,标志着新疆首个风电清洁供暖项目投产。

项目全部建成投产后,将有效改善当地20万平方米民居冬季采暖质量,促进当地消纳风电2880万千瓦时,可节约标准煤9158吨,相

应减少燃煤排放的二氧化碳25940吨、二氧化硫1652吨,对推动“电化新疆”工程、促进新能源消纳,具有积极的示范效应。

项目由新疆新能源(集团)有限责任公司出资建设,并负责运营维护和供热,是新疆风电清洁供暖首批试点项目。其供热面积20万平方米,配套电价为乌鲁木齐托里新风电发电有限责任公司托里一期、二期风电场,风电场规模9.9万千瓦。

山东大气污染物排放标准再度加严

企业提前改造实现华丽转身

◆本报记者周雁凌 季英德 王学鹏

自2017年1月1日起,山东省将实施《区域性大气污染物综合排放标准》第三时段新标准,在全省范围内进一步加严排放标准限值。就水泥行业而言,水泥窑及窑磨一体机SO₂、NO_x、颗粒物,将分别执行100mg/m³、300mg/m³、20mg/m³的排放浓度限值,明显严于国家标准。面对如此高的排放标准要求,企业能否承受呢?为此,记者走访了部分企业。

超前提标改造 增强企业竞争力

2013年,山东省发布实施逐步加严的大气污染物综合排放标准。3年多来,标准的引导作用正逐步显现。一大批企业直接按照2020年排放标准限值,投入资金进行超前提标,积极进行技术管理创新,实施提标改造,在治污过程中不断提高竞争力。

山东莱州永锋钢铁有限公司自2008年开始,在国内尚无成熟烧结脱硫工艺的情况下,投资1.2亿元,尝试在烧结机上建设脱硫系统,后来又陆续在每台烧结机后采用氨法脱硫工艺

配套建设脱硫系统。针对脱硫烟气中存在气溶胶的问题,永锋钢铁投资8890万元,建设了4套烟气深度净化装置。经脱硫和深度净化处理后的废气,SO₂排放浓度控制在100mg/m³以下,粉尘排放浓度控制在20mg/m³以下,每年可减少二氧化硫1万吨,减少粉尘排放量1600余吨。

位于威海市的蓝星玻璃公司率先在全省同行业中进行氮氧化物排放控制,即使在产品滞销的巨大压力下,依旧投入5000万元以上设备,搞环保。

“作为玻璃生产企业,环保工作必须走在最前面,才能让企业发展不受限。将来环保标准只会越来越严,公司提早下手才能在行业中占据主动地位。”蓝星玻璃总经理刘军波说。

在山东德州中联大坝水泥有限公司,随机调阅自动在线监测数据,1号窑SNCR运行参数时显示:NO_x浓度207.1mg/m³,氧含量10.4%。NO_x浓度远远低于全省水泥行业正在执行的400mg/m³要求,已经提前达到了明年1月1日起执行的标准要求。

SNCR脱硝系统,采取强化生产工艺管理,坚持使用优质低硫煤等措施。今年5月,颗粒物、SO₂、NO_x平均排放浓度分别为15.2mg/m³、5mg/m³、270mg/m³,明年开始执行第三时段排放标准。”

淘汰落后产能 实现转型升级

位于滨州市邹平县的山东大展纳米材料公司,原来是一家生产耐火材料的传统企业,能耗高、污染大,在逐步加严的地方环保标准下濒临倒闭。为谋求生存,一个偶然的机会,企业接触到碳纳米管技术,找到转型方向,成功地将自主研发的碳纳米管添加到轮胎上,并实现工业化应用,成为新型科技企业。公司董事长李成伦对记者说:“与传统耐火材料相比,成本仅耗电一项就只有过去的1/17,而经济效益却是原来的20倍。”

在提高治污水平、持续改进治污设施过程中,许多类似达标无望、治理成本超过企业承受能力的高排放企业进行自我淘汰,主动选择关停或转产退出。记者了解到,2013年以来,全省累计关停小火电22.9万千瓦,淘汰炼铁产能277.4万吨,炼钢产能825万吨,焦炭

350万吨、燃煤小锅炉11310台(共计14204蒸吨)。在优胜劣汰的竞争中,一些规模性企业通过更新设备,扩大产能,在不断加严的标准倒逼中实现了浴火重生。

作为一家焦化、铁合金冶炼企业,山东盛阳集团淘汰年产30万吨的低端镍铁粗加工项目,转为年产160万吨不锈钢、50万吨镍铁的高附加值项目,工艺更加先进,市场需求旺盛。“以前的生产线污染环境严重,一年的产值也就4亿元。现在新上的不锈钢项目,光今年就能完成200亿元产值,一年能节约81.6万吨标煤。”盛阳集团董事长徐明华笑着向记者介绍。

正是在环保标准的压力下,盛阳集团加快企业转型升级。从以前为其他企业提供镍铁原料,到现在自己生产不锈钢。不足一年时间,盛阳集团不仅自身占据市场主动,还吸引了3家下游企业落户,初步实现产业集聚。

还有许多企业以搬迁为契机,借搬迁升级减污,顺利完成华丽转身。万丰奥威汽轮机有限公司的厂区,原来位于威海市区,由于工艺限制,时常因异味问题被投诉。尽管公司平均每年投入环保资金300多万元,但始终没有彻底解决这一难题。

后来,公司以厂区搬迁至双岛湾科技城为契机,积极进行转型升级,新上年产300万件汽车铝轮毂项目,并针对环境问题投入700万元配套环保设备和回收装置,既实现了公司设备换代升级,提升产品质量和劳动效率,又增强了公司核心竞争力。升级后新上的“机器人”,一台能顶四五个操作工,瞬间完成数道工序。搬迁后,厂区由原来的75亩增加到176亩,不仅摘掉了污染的帽子,年产值也由原来的10亿元向20亿元迈进。