

企业周刊

黑色产业能否绿色转身?

钢铁有色煤炭去黑化任务多多,需政、产、学、研共同发力

◆本报记者徐卫星

钢铁、有色、煤炭,这三大产业在国民经济中一直占据较大比重,然而,因其耗能高、污染严重,也被视为工业体系中黑化难度最大、任务最重的行业。

《中共中央关于制定国民经济和社会发展的第十三个五年规划的建议》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。那么,“十三五”临近,在践行绿色发展的大趋势下,这些行业能否实现绿色转身?在近日举行的2015中国循环经济论坛上,记者采访了相关领域的专家。

钢铁工业:打造新一代钢铁流程

中国钢铁工业协会发展与科技环保部主任黄导认为,“十三五”钢铁工业实现绿色发展,要在末端治理、节能减排、清洁生产、循环经济、低碳经济、工业生态链、绿色制造的基础上,形成以具备钢铁产品制造、能源转换、废弃物处理消纳和再资源化等功能,具有良好的经济、环境和社会效益的新一代钢铁流程为特点的发展模式。

不过,他指出,当前钢铁企业实现绿色发展仍面临一系列问题。具体为:一是落后产能阻碍了行业节能减排水平提高。

二是钢铁企业能源利用、水资源利用效率有待进一步提高。各企业间二次能源回收利用、水资源利用水平相差很大,存在企业间不平衡现象;中低温余热资源利用方面还有潜力可挖,非常规水资源利用有较大发展空间;能源管理水平、水资源管理水平和国外相比存在一定差距。

三是自主创新水平不高,创新环境有待改善。钢铁行业循环经济突破性技术的研发耗资大,时间长,涉及范围广,非一个企业一个行业所能承担,需要国家资金支持和行业间协调。而

我国在这一领域具有自主技术创新能力的企业较少,企业间技术水平差异较大,驱动发展后劲不足。

四是钢铁行业与其他行业及社会之间的循环有待加强。钢铁行业与建材、化工、电力等相关行业之间的循环经济生态产业链尚未完全建立。

五是循环经济激励政策不到位。企业利用余热余压发电等资源综合利用项目得不到有效认证,享受不到国家奖励;钢渣、尾矿利用等共性循环经济技术缺乏资金支持,给推广造成困难。

他透露,目前钢铁行业“十三五”绿色发展路线图已制定完成,将重点推广系统集成烧结生产工序节能减排技术、系统集成烟气干法净化与余热余压综合利用技术、系统集成冶金渣处理利用与过程中余热利用技术、通过干熄焦、高炉干法除尘、转炉干法除尘“三干”技术的应用,实现能源高效转移和利用,水资源高效与循环利用、铁资源高效与循环利用的“三利用”,对污染进行高效处理与无害化处理,实现废渣脱钙、废水脱盐、废气脱硫。

“下一步,要建设一批资源节约型环境友好型示范企业,这些企业要以‘零排放’为目标,建设生产过程的固废、工业用水、二次能源回收利用3个循环链。大力推广节能技术,加强干熄焦、烧结余热回收、转炉余热回收、加热炉余热蒸汽回收等工作;完善和推广烧结漏风改造、高炉脱湿鼓风、燃气蒸汽联合循环发电等技术;研发非高炉炼铁、炉渣余热回收利用、高炉喷吹还原气体等前沿技术。”

黄导还表示,与其他相关产业深度融合,是钢铁行业发展循环经济的根本出路。钢铁行业要围绕下游用户需求,努力开发更高强度、更长寿命、更加环保的材料,提高钢铁的耐候性、耐腐蚀性,减少钢材全生命周期内的消耗量;重点建设钢铁企业与建材、化工、电力等企业之间的循环经济产业链。

有色工业:循环利用具备先天优势

“绿色发展是新的要求和产业转型

的主线,循环发展是提高资源的效率,低碳发展是能源结构的调整。对流程工业来讲,特别是有色金属工业,绿色发展是‘十三五’的重点。”中国工程院院士、北京矿业研究总院原副院长邱定蕃指出,中国有色金属工业迫切需要实现绿色化。

“近年来,有色金属工业在科技方面已经取得了很大进步,铜冶炼综合能耗、氧化铝综合能耗、铝冶炼综合能耗、电解锌综合能耗等指标都呈明显下降趋势。不过,由于有色金属工业的高速发展,排放比例虽然大幅度减小,但排放量却依然持续增大。”邱定蕃表示,绿色发展、循环发展和低碳发展的核心是资源高效利用和污染物最少排放,我国有色金属工业发展面临资源、环境、能源的制约,实现工业绿色化是必然的途径。但是,有色金属工业绿色化更需要政、产、学、研紧密结合,才有可能最终实现。

“有色金属工业绿色化首先要改变经济增长方式。中国的主要有色金属产量如果继续增长下去,绿色化则很难实现。我们分析认为,‘十三五’期间,有色金属工业产量仍将持续增长,但增长幅度要明显低于‘十二五’,大概到2020年~2025年之间,有色金属工业的总产量与总能耗将会进入一个平台期,之后开始缓慢下降。”邱定蕃进一步说,有色金属本身价格就比较贵,企业生产的积极性也会高,再加上地方政府重视GDP,所以产能很难下来。因此,必须改变经济增长方式,依靠技术进步,提高投入产出比。

“其次,是节能减排,减少温室气体排放。过去有一个概念,有色金属是高耗能行业,但具体问题应具体对待。对于铝来讲,生产一吨铝要消耗3万多千瓦时电,其二氧化碳排放量占全行业的86.19%。因此,要挖掘其二氧化碳减排潜力。而对于铜、铅、锌来讲,其主要问题是如何减少污染物排放,挖掘其节能的潜力。有色金属节能减排的侧重点不同,铝、镁、硅应以降低能耗为主,其次为加强环境保护、节约资源;而铜、铅、锌则更应注重环境保护,其次是节约资源、降

低能耗。”同时,邱定蕃还提醒,有色、冶金行业要特别重视有害金属排放所引起的污染问题,污染一旦造成,各方面都会付出巨大代价。

“最后要加强有色金属的循环利用。这些年我国的资源对外依存度很高,而大量的有色金属资源存在于城市的垃圾里面。未来城市才是最大的矿山。”邱定蕃认为,有色金属化学性质稳定、经济价值高等特点决定了有色金属循环利用具备很好的先天条件,但在污染控制与处理、产品质量、工艺技术等方面还有很多问题需要解决,因此需要加强对行业的重视程度,努力提高科技和管理水平,采用先进的工艺与装备,严格执行科学的管理制度,发现与加强未知研究。

煤炭工业:绿色转型挑战巨大

“全行业85%亏损,矿业可以说90%以上亏损,煤炭在土豪变成穷人,绿色转型的压力非常大。”中国煤炭加工利用协会常务副会长张绍强坦言,煤炭行业虽然一直以来坚持实践绿色循环发展,但仍受多方因素制约。

“一方面是技术还需要进一步研发,比如经济性考虑不足,此外本身废弃资源品类附加值低,企业基本上都是亏损,影响了积极性;一方面是综合利用水平没有完全达到‘十二五’规划目标;另一方面是产业推进速度比预想要慢得多,受87号文件等政策的因素影响,对煤炭行业‘三废’利用造成了很大问题。”张绍强透露,煤炭行业“十三五”规划目前仍在研究阶段,但从行业考虑,重点发展方向大致可以确定为:1.大力推动清洁生产。2.推广循环经济典型经验。3.推动煤电和煤化工一体化发展。4.有序发展现代煤化工。

张绍强有些许担忧地说:“目前国家制定的一些指标相对超前,比如原煤入选率现在在2.5%,5年要提高到80%,煤矸石利用率要不低80%,这都是很大的挑战。”

快讯

三河电厂“近零排放”通过验收

二氧化硫和氮氧化物分别下降60.5%和88.9%

本报记者周迎久 通讯员时晔 三河报道 河北省环境监测中心站日前发布神国华三河电厂(以下简称三河电厂)3号机组环保排放监测报告,标志着三河电厂4台机组全部完成改造并通过环保验收,达到燃气机组排放标准。三河电厂成为京津冀首家全厂“近零排放”燃煤电厂。

据介绍,三河电厂总装机容量130万千瓦,是国家能源局命名的全国三家、京津冀唯一的“国家煤电节能减排示范电站”。自2014年以来,三河电厂累计投资9.76亿元人民币,对4台燃煤机组进行了节能环保综合升级改造。

2014年8月15日,三河电厂1号机组完成技改,成为京津冀地区首台达到燃气机组排放标准的“近零排放”燃煤机组;去年底,2

号机组完成“近零排放”改造并投入使用。今年7月9日,4号机组改造并通过168小时试运,烟尘排放值创造了国内燃煤机组“近零排放”的新记录,仅为0.23毫克/立方米。

此次3号机组改造完成并通过环保排放监测,标志着三河电厂4台燃煤机组全部完成“近零排放”技改,成为京津冀地区首家全厂“近零排放”燃煤电厂。

三河电厂总经理张翼介绍,全厂实现“超低排放”后,比煤电达标排放每年可减排烟尘508吨、二氧化硫1169吨、氮氧化物2185吨,分别比改造前降低了85.3%、60.5%、88.9%。同时,全厂煤耗降低11.3克/千瓦时,年节约标煤6.77万吨、节水60万吨,为煤电改造的成本控制探索了新路径。

陕西建分布式光伏发电管理平台

为发电业主提供相关服务

本报记者肖颖 通讯员件博商洛报道 记者从陕西省商洛市发改委获悉,由陕西嘉阳光伏电力服务有限公司投资建设的陕西省分布式光伏发电管理服务平台正式建成运行。

分布式光伏发电是指在用户所在地或附近建设运行,以用户侧自发自用为主、多余电量上网且在配电网系统平衡调节为特征的光伏发电设施。它具有输出功率小、绿色能源无污染、发电用电并存等特点,同时还能够在一定程度上缓解当地的用电紧张状况。

这一管理服务平台主要包括数据服务站、终端台、光伏发电信息储存库、无线GPRS接收系统、终端服务器,以及终端工作站、标准化服务

器机房、光纤线路等配套设施。平台立足商洛,面向陕西,主要为光伏发电业主和相关行业部门提供光伏电站立项、设计安装、并网申请等13项服务。纳入平台后,业主、行业管理者可以通过手机或计算机查询,全面了解自己或当地光伏电站的运行情况。

据了解,管理服务平台既是陕西省首个分布式光伏发电管理服务平台,也是商洛市规划布局的光伏发电产业服务体系重点项目。它的建成运营,将有效解决商洛乃至陕西省光伏发电业主及光伏发电爱好者的后顾之忧,进一步加快商洛市10万户城乡居民屋顶光伏发电示范工程及光伏发电工程建设,推动光伏发电产业健康快速发展。

北京建超低能耗公租房

六建采用装配式方式造房子

本报讯 北京六建集团有限责任公司近日中标朝阳区百子湾保障公租房工程第二标段。工程位于北京市朝阳区百子湾地区,总投资7.17亿元,规划建筑面积18.85万平方米,包含6栋建筑及配套设施。

百子湾保障公租房采用工业化的生产方式,能够大大缩短生产周期,生产效率有效提高。装配式装修打破了传统装修施工方式受工程作业面和气候的影响,在工厂里可以成批次的重复制造,运输到施工现场安装,不仅现场取消了湿作业,更消除了冬施的质量、安全的隐患。

据介绍,作为大型装配式产业化住宅,与传统生产方式相比,不仅全面提升了住宅的综合质量和品

质,而且节能降耗效果显著,施工现场模板用量、现场脚手架用量明显减少,同时节约了钢筋、混凝土节约及抹灰工程量,一定程度上节水省电,减少耗材。

当前住宅资源能源消耗大,建设低能耗住宅的意义十分重大。为节能减排,降低日常做饭、照明、取暖等建筑能源,工程将超低能耗住宅施工作为试点工程,大力推进建筑节能、节能减排、绿色建筑产业的发展。六建集团积极响应国家节能减排战略,在朝阳区百子湾保障公租房工程中应用超低能耗住宅施工,包括新风热回收系统、超低能耗住宅单元门、超低能耗住宅入户门(内外双层门)、超低能耗住宅断桥铝合金窗等分项施工。

寇洵

制造企业转型做服务

江苏巨邦为农民搭桥梁,帮助消纳畜禽粪便

本报讯 近年来,江苏巨邦环保工程集团股份有限公司(以下简称“江苏巨邦”)与中联重科、徐工联手,和清华大学、扬州大学等高等院校合作,从最初生产机械旋耕杆,等机械产品为主的制造企业转型成为专业研发、生产、销售各类环保设备并承接环保运营的公司。

据了解,江苏巨邦目前已研发出垃圾压缩转运站设备、电动道路保洁车辆、垃圾转运车辆4大系列30多种产品,并将环保设备与环保服务有机结合,先后在全国设立19个保洁运营项目服务部,在10多个省(市),50多个城市,数百个镇、村成功运营,为城乡道路、河道保洁,垃圾收运提供优质服务。

在全国养殖大县江苏省海安县城东镇,当地有非规模化养殖户552户,年存栏生猪3.2万头,蛋鸡180万羽,年产畜禽粪便20万吨。在养殖密集县,一边是养殖户畜禽粪无法处理,一边是种植大户缺

肥肥田。城东镇65岁张中银老人说:“现在年纪大了,外出打工没人接收,在家养了3000羽蛋鸡,去年收入八、九万元,最愁的就是鸡粪没法处理。”

为此,江苏巨邦主动与城东镇263户养殖户签订承包畜禽粪便处理合同,农民每养1头猪交10元,1只鸡交1元。公司提供服务电话,便于养殖户联系,并接受投诉,承诺24小时清运完毕。公司副总经理杨珍伟当起畜禽粪便处理中介人,到相距几十里外的北凌农场、雅周沼气发电中心联系综合利用。北凌农场会计卜其美告诉记者:“农场有4000多亩蔬菜地,一年种三熟,过去种菜时基肥每亩要施一袋化肥,要花100多元。现在施用巨邦集团送来的优质农家肥,直接喷施,只要花80元,每亩省20元。过去担农家肥肥田,1人一天只能施1亩田,现在机械喷肥,只要20分钟,不但节约好多钱,还省许多人工费。”

徐泽余 金华

打造铅蓄电池循环信息化平台

实现线上回收线下物流融合,搭建逆向物流体系

铅蓄电池产业园 落户托克逊

打造回收、冶炼、成品制造循环经济产业链

本报记者杨涛利乌鲁木齐报道 新疆再生资源集团公司铅酸蓄电池加工制造循环经济产业园项目近日落户新疆维吾尔自治区吐鲁番地区托克逊县。

据了解,项目是以新疆再生资源集团公司联合安徽省华鑫铝业集团公司、河南超威电源有限公司共同出资成立的吐鲁番鼎盛再生资源科技环保有限公司为主体,与托克逊县政府签订。

项目位于托克逊县能源重化工业园区,计划投资4亿元,用3年时间分3期建成集废旧铅酸蓄电池的回收、冶炼加工、成品蓄电池的制造为一体的循环经济产业链。届时将有效解决新疆废旧铅酸蓄电池的污染问题,也为新疆再生资源集团公司转型升级奠定基础。

据介绍,近年来,新疆再生资源集团公司大力发展循环经济,实现由废旧物资回收企业向环保型企业转型。下一步,公司还将在伊犁州、乌鲁木齐市、哈密地区、阿克苏地区、喀什地区、和田地区等地选点建设废旧铅酸蓄电池回收中心,通过回收中心和产业园项目进军铅酸蓄电池收购、冶炼、加工制造产业。

◆钟兆盈 潘长水

在近日召开的浙江铅蓄电池清洁化循环回收再生体系启动大会上,浙江天能集团建议以省铅蓄电池循环回收再生体系为基础,与同业企业建立健全浙江省铅蓄电池循环回收再生信息化平台,包括动态管理、市场信息、法律法规、环境保护、成果展示等方面,以进一步提高铅蓄电池循环回收管理水平、效率和能力。

初构回收再生体系

据了解,铅蓄电池广泛应用于交通、通讯、电力、仪表等领域。目前在二次电源使用中,铅蓄电池已占85%以上的市场份额,每年有大量废铅蓄电池淘汰下来。

浙江省是铅蓄电池的生产和消费大省。统计数据显示,2014年浙江省各类铅蓄电池产量2000万只以上,虽然各种类型的铅蓄电池使用寿命长短不一,但每年都有大量的铅蓄电池报废处理。据估算,浙江省每年废铅蓄电池产生量约在60万吨左右,并且这个数量每年还在持续增长。

铅蓄电池既是危险废物,又是再生

资源。目前,浙江全省具备废铅酸蓄电池回收资质的企业为20余家,其中天能集团是省内唯一的废电池回收处理和再利用的生产企业。

2010年,天能集团投资18亿元建设天能循环经济产业园,2012年,建成了代表国内外先进水平的废铅蓄电池回收处理的全自动智能化生产线,一期工程可规模化、无害化年回收处理15万吨废铅蓄电池,年产值超15亿元,由此初步构建了浙江省铅蓄电池循环回收再生体系。

用“互联网+”创新回收模式

启动会上,天能集团提出,推动“互联网+回收”技术在铅蓄电池清洁化循环回收再生体系建设中的应用,不断探索创新废铅蓄电池回收模式,鼓励各方利用互联网、大数据、物联网、信息管理平台,开展信息采集、数据分析、流向监测,优化网点布局,实现线上回收线下物流的融合,搭建科学高效的逆向物流体系,推动企业自动化、精细化分拣技术装备升级,同时将拓展原料采购渠道、打通上下游产业链、降低物流成本,提高交易效率。



图为天能循环产业园尾气处理设备

相关链接

如何变废为宝 化害为利 2015年11月27日-29日 建筑垃圾资源化利用项目专题培训 主办方:中华环保联合会、中国环境报社 承办方:郑州鼎盛工程技术有限公司 诚邀您的莅临! 详情垂询:王女士 13598090204