

企业周刊

09-12版

10版·行为

11版·转型

本
期
导
读

靠林子“呼吸”就能挣钱

承德丰宁千松坝林场碳汇林渐成规模,4000村民尝到碳交易甜头

泰州实现电能绿色替代

以电代油、电锅炉替代燃煤或燃油锅炉、光伏发电等多方式发展清洁能源

经济下行 产能过剩 环保趋严

焦化企业如何迈过“三道坎”?

◆本报记者高岗

作为污染排放大户,焦化行业的环境问题一直备受关注。按照国家《炼焦化学工业污染物排放标准》分步实施的管理要求,从2015年1月1日起,焦化行业开始执行新的污染物排放浓度限值要求。

然而,在经济下行的压力下,焦化行业的经营面临诸多困难和挑战。目前,焦化行业产能平均利用率约62%,行业产能过剩问题突出。从山西省的情况来看,虽然大多数焦化企业都制定了脱硫脱硝环保升级改造方案,但受资金等因素影响,真正完成升级改造并投入运行的企业并不多。

如今,新标准执行一年有余,面对经济下行、产能过剩和环保趋严的“三道坎”,焦化行业整体运营和生产状况如何?在升级改造过程中,焦化企业还有哪些难题待解?日前,本报记者深入山西焦化企业进行了为期一周的调查采访。



图为煤化工专家在山西晋阳焦化有限公司脱硫工段现场指导工作。

新标准执行状况为何不佳?

产能过剩行业低迷,焦化治理处境艰难

焦炭出口受阻,产能严重过剩,价格“跌跌不休”,市场竞争加剧,企业效益加速下滑,这就是焦化行业面临的现状。受多种因素影响,2015年,我国焦化行业亏损面已超过九成。

中国炼焦行业协会提供的数据显示,到2015年底,全国焦化产能为6.87亿吨,实际产量4.47亿吨。目前,获得准入的产能约占总产能的50%。按照国家淘汰落后产能的规定,我国碳化室高度低于4.3米的落后产能约有2000万吨。

作为全国最重要的焦炭生产基地,目前山西焦化产能约1.45亿吨,实际产量在9000万吨左右,约占全国市场的1/5。据了解,山西省焦化行业兼并重组完成后,独立焦化企业数由223家减少到67家,厂均产能由70万吨提升到200万吨以上。目前,山西省已基本形成孝义、介休、洪洞、河津4个千万吨级焦化集聚区,清徐、交城、潞城、襄汾等一批500万吨级焦化集聚区,集聚区内产能达到全省的70%。

“山西焦化企业经营状况是全国焦化行业中的缩影,虽然产业集中度大幅度提高了,但焦化行业整体生产经营状况

不容乐观。”一位焦化行业资深人士向记者透露,目前行业平均产能利用率约62%。

尽管行业亏损面较大,但节能减排的刚性约束指标不容忽视。记者在采访中了解到,要达到国家环保要求,一家产能100万吨的焦化企业新上一套脱硫、脱硝环保装置,仅购买设备就需要1500万~2000万元,且每年设备运行费用还得400万~500万元,这对目前尚不景气的焦化企业来讲,是一笔不小的开支。

“每家焦化企业的资金压力都非常大,现在资金回笼比供需关系更为重要。”山西美锦能源集团一位负责人表示,如果资金转不动,环保技改就很难推进。

截至2015年年底,山西省67家正在运行的焦化企业虽然95%以上制定了脱硫、脱硝环保升级改造方案,但真正完成烟气脱硫升级改造并投入运行的不超过10家,仅占总数的15%;真正实施烟气脱硝升级改造工程的焦化企业仅两家,占总数的3%。焦化行业执行新标准整体状况不佳,已成不争的事实。

焦炉烟气治理难在哪儿?

排污环节多、强度大、种类繁、毒性大,污染防治难度大

按照国家《炼焦化学工业污染物排放标准》分步实施的管理要求,在经过两年过渡期之后,现有焦化企业从2015年1月1日起开始执行更严格的污染物排放限值要求,即焦炉烟气中二氧化硫排放50毫克/标准立方米,氮氧化物排放500毫克/标准立方米。

但是,记者在采访中了解到,目前绝大多数焦化企业烟气中二氧化硫的平均浓度达到450毫克/标准立方米,氮氧化物浓度为1800毫克/标准立方米左右,比新标准污染物排放限值要求分别高出88.9%和72.2%。

据悉,炼焦生产过程中排污环节多、强度大、种类繁、毒性大,污染防治难度大。北京工业大学环境与能源工程学院教授何洪表示,焦化行业氮氧化

物减排技术的难点在于温度。现在,选择性催化还原(SCR)技术是主流,但要求烟气温度在350℃以上才能完成催化还原反应,而焦炉烟气温度普遍在250℃~300℃之间,因此开发低温SCR法技术是当务之急。

太原理工大学煤化工研究所副所长苗茂谦告诉记者,目前的焦炉煤气脱硫技术主要分为焦炉煤气脱硫和焦炉烟气脱硫两种方式。

焦炉煤气脱硫属于前置脱硫,主要脱去焦炉煤气中的硫化氢气体和一部分有机硫,目前效果比较好的方法是改良型湿式催化氧化法。焦炉烟气脱硫属于后置脱硫,主要脱去焦炉烟气中的二氧化硫,目前有4种方法可供选择,包括碳酸钙法、氨法、双碱法和有机

催化法。

上述4种方法中,从设备投资额来看,有机催化法需1273万元,投资最大,而双碱法需850万元,投资最小;从吨焦脱硫成本来看,碳酸钙法6.5元/吨焦成本最高,而双碱法2.8元/吨焦成本最低。

据了解,山西晋阳焦化有限公司不仅在规定时间内完成了焦炉煤气脱硫治理工程,而且顺利通过环保部门竣工验收。

监测数据显示,其焦炉烟气中二氧化硫平均浓度为31毫克/标准立方米,氮氧化物浓度在300毫克/标准立方米~400毫克/标准立方米范围内,两项指标均低于新标准排放限值要求。

负责此项治理工程的江西富山环境工程技术有限公司总经理林吉萍告诉记者:“之所以能实现污染物稳定达标排放,关键在于工程采用的是改良型湿式催化氧化脱

硫技术。”

与传统的焦炉烟气后置脱硫技术相比,这种焦炉煤气前置脱硫技术可以充分利用原有脱硫装置,从而减少改造费用,投资一般500万元~1000万元;脱硫残留物大部分以硫磺形式存在,可进行资源化回收。另外,这一技术可脱除30%有机硫,还可对焦炉燃烧室和炭化室采取“补漏”措施,从而有效减少二氧化硫排放。

焦炉煤气实施脱硫升级改造后,给企业带来了实惠。山西晋阳焦化有限公司总工程师景学初坦言,企业吨焦成本降低了30多元。具体而言,由于入炉煤挥发分、煤气产量、化产回收率、煤气质量等不同程度得到提高,企业缴纳的排污费相应减少了。最难能可贵的是,改造后的节能效果十分显著,可节能47%以上,实现了节能与减排“双赢”。

焦化企业如何实现升级?

加大政策扶持力度,以改革创新赢得发展空间

“没有达到环保标准要求的,必须加紧补课。”中国炼焦行业协会副秘书长曹红彬指出,作为行业准入门槛,强制性国标的实施将会进一步加快淘汰落后产能和焦化企业兼并重组的步伐,必将促使一批生产设备落后、资源能源消耗高、对环境污染严重、小而弱的企业被淘汰出局,对推动焦化行业经济结构调整和经济发展方式转变,促进工业生产方式和污染治理技术进步具有积极意义。

一边是日益严格的政策标准和治理期限,一边是企业环保资金紧缺的事实,如何促使焦化企业尽快马加鞭完成环保升级改造,提高其市场竞争力和抗风险能力,从而实现绿色发展和转型发展,是摆在地方政府和焦化企业面前的一道选择题和必答题。

山西大学教授李瑞金提议,要综合运用各种经济和技术手段推进焦化企业脱硫脱硝工作,以最小的经济成本换取最大的环境效益。她建议,可以借鉴电力行业对脱硫脱硝进行电价补贴的办法,以地区或地市为单元,计算当地脱硫脱

硝的平均成本,以平均成本和企业实际脱除的二氧化硫、氮氧化物量为依据,计算各焦化企业的烟气脱硫脱硝成本,然后通过一定方式给予焦化企业补贴。

李瑞金呼吁,想要生存发展的焦化企业也要积极投身节能减排事业中,在资源循环利用上下功夫、做文章,力争成为行业中的优势企业,在未来3年内分享更多的市场蛋糕。

中国炼焦行业协会会长崔丕江一针见血地指出,从与焦化行业关联度最高的钢铁行业来看,我国钢铁生产和钢材消费都已进入峰值平台区。今后相当长一段时间,我国钢铁产量总体将呈下行趋势,而钢铁行业的低迷必然会给焦化行业带来诸多困难。

他建议,焦化行业和企业要以改革创新为动力,推进行业创新驱动发展;以转型升级为发展目标,加快产业结构优化调整;以科技进步为支撑,实现行业高效绿色发展;以精细化管理为抓手,全面提升行业的运行质量和效益;以人才培养为根本,增强企业整体竞争力。

◆本报记者周久

河钢集团唐钢公司各项环保指标均达到全国先进水平,被称为“最清洁的钢厂”;河北建投西柏坡电厂主要污染物排放浓度低于欧盟标准,成为“绿色发电”的典范……记者近日从有关部门获悉,“十二五”期间,河北省国资委监管企业累计投入节能减排资金逾百亿元,重点国企主要环保指标已达到或超过全国先进水平,成为河北实现绿色发展的有力支撑。

河北省国资委监管企业主要集中在钢铁、煤炭、电力、化工等领域,且均为行业龙头企业,是名副其实的能耗、排放大户。为实现环境保护与经济效益的双赢,近年来,河北省重点企业加大环保资金投入力度,提升环境管理水平,重点国企实现了从“污染大户”到“绿色工厂”的转变。

据介绍,面对经济下行压力,河北省重点国企坚持环保资金投入不减、工作力度不减,2015年环保资金投入超过30亿元。在重点国企中,环保已从事务性工作变为生产经营的重点环节。

作为全国最大的钢铁企业,河钢集团用能源管理统领各工序,代替过去的以生产平衡为中心的组织模式。目前,集团所有工序均通过清洁生产审核,169个清洁生产指标达到国内领先水平,余热余能已全部实现循环利用。德国奥斯特沃、芬兰远东等国际知名企业纷纷将河钢集团作为全球重要的绿色采购基地。

为保护矿区生态环境,冀中能源集团牢固树立生态开采理念。在煤炭开采过程中,冀中能源集团将煤矸石粉碎后与粉煤灰搅拌,再用机械设备将其回填采空区,避免了煤矸石对矿区环境的污染。

在冀中能源主力矿井邢东矿的百亩矿区,绿地面积达41.8%,俨然成为一个园林景点,成为全国第一家没有煤矸石的煤炭企业。

为减少扬尘污染,开滦集团、冀中能源集团、河北港口集团等企业在生产、储存、运输等环节,采取严格的防治扬尘措施;河北建工集团积极推进绿色施工,在施工现场实施全封闭作业,严禁敞开式作业;重点煤炭企业提高煤炭洗选比例,新建煤矿全部同步建设煤炭洗选设施……总之,一系列扎实的举措,为改善大气环境质量做出了贡献。

海门铁腕整治电镀行业

整合现有企业,拆除落后生产线,取缔电镀黑窝点

◆本报通讯员陈富强 刘庆中 陆新华

江苏省海门市涉重行业专项整治组日前组织人员对前期查封的32个电镀车间、78条非自动生产线拆除情况进行后督察。12家被查封的涉重企业,除两家企业各1条非自动线申请确需保留被批准外,其余76条非自动线已经全部拆除或改建自动线。

在海门市东风电镀厂,原来污水横流的车间已被崭新的厂房取代,正在按照整治要求建设两条全自动镀锌、镀铜生产线。“我们现在的产能虽然和整治前一样,但生产环境发生了翻天覆地的变化,我也终于可以睡个安稳觉了。”企业负责人刘生说。

治污必须先治脑

“与其说治污,治企业的污染、治环境的污染,还不如说在治企业法人和我们环保人的脑子。”这是张健任海门环保局长4年来治理污染、解决各种环境问题的决心。

海门市涉重企业大多建厂时间早、数量多、规模小、基础差。这些企业曾为当地经济发展做出贡献,但其环境问题日益凸显,虽经多年整治,仍效果甚微。

当时,海门市涉重企业中,有纯电镀企业14家,单独电镀车间企业3家,机针电镀车间企业18家。其中,只有中海科技、中兴精密等7家属于规模以上企业,其余都属于小电镀企业。

在2015年环境日召开的海门电镀企业整治推进会上,专项整治工作组播放了新环保法实施半年来南通和海门环境执法中拘留、查封扣押、按日处罚案例电视专题片。会上,坐立不安、面面相觑的电镀企业老板和已经完成整治任务的、泰然自若的机针企业老板形成鲜明对比。随后,海门环保局还安排机针企业老板现场介绍整改经验,交流整改心得。

在会上,17家电镀企业负责人递交了整治工作责任状,承诺逾期未完成整治任务的自愿接受环保处罚。

执法行动震慑电镀企业

2015年5月9日8点整,海门市环保局开展“雷霆行动”,瞄准海门市17家电镀企业(单独电镀车间)。检查人员现场重点检查电镀企业污水治理设施运行、周边环境情况和有无偷排问题,并采集了企业集污池、排放口和周边河水的样品进行检测。

3天后,海门市环境监测站出具了水样监测报告显示,17家电镀企业中

只有4家企业达标,12家企业超标,1家企业私设暗管。按照新环保法要求,海门市环保局当即对13家存在偷排、超标排放重金属污染物等违法行为的企业做出了严肃处理。

1个月之后,海门市环保局实施“闪电”行动,关闭18家机针企业的电镀车间,同时协调启动位于中海工业技术科技有限公司内的电镀车间,为机针企业提供集中电镀服务。

机针业是海门市的传统产业,鼎盛时期的企业数量超过50家。随着时代变迁,机针业逐步萎缩,企业锐减到18家。由于历史原因,机针企业配套的电镀车间大多存在环保手续不齐全、生产工艺落后、污染防治设施简陋等问题。

2013年,海门市环保局就着手整治机针企业电镀车间的环境问题,最后确定将机针企业所有电镀车间搬迁到中海公司内集中生产,确保机针电镀废水集中处置、集中排放。历时18个月,这项工作终于在2015年6月完成,18家机针企业将电镀车间全部搬迁至中海公司集中生产,整合成5条生产线。

依法取缔电镀黑窝点

2015年,海门市环保局还联合公安部门开展“飓风”行动,取缔电镀黑窝点。

此次行动中,海门市环保局共查处了7处电镀黑窝点,其中1处重金属超标3倍以上的黑窝点相关人员被移送公安机关,关停4处未经环保审批的电镀黑窝点,另外两处黑窝点负责人意识到自己的违法行为,主动拆除了生产设备。

2015年11月21日,海门市环保局尝试市县两级联动、环保公安联合执法,邀请南通市环境监察支队和海门市公安局共同开展了一次电镀行业“严冬”行动,主要核查电镀企业生产设备的淘汰情况,环保部门还重新核定每个企业排污种类和总量。

此次行动共检查12家企业,收缴了所有电镀企业的排污许可证,待整治验收合格后重新发放。检查时,这12家企业已拆除生产线53条,正在拆除的生产线有18条,检查组查封了应拆未拆的78条生产线。

至此,海门137条手工及半自动电镀生产线全部淘汰。据统计,17家电镀企业整治完成后,每年可减少废水排放量超过10万吨,较之前削减27.6%。张健说:“下一步,将完善长效监管机制,进一步巩固整治效果,同时加快海门市金属表面处理集中区建设速度,集中区外电镀企业一律进入集中管理,构筑涉重行业‘双保险’。”

河北重点国企节能减排投资逾百亿元
环保成为生产经营重点环节