



面对整个行业的转型之痛,绍兴当地印染企业正在探索解决之道,在生产设备、环保工艺、管理方式等方面努力创新,向设备、技术和管理的要效益,致力于实现印染产业绿色高端、世界一流的目标。 资料图片

改变传统思维 软硬件齐升级

绍兴印染业探索绿色转型之路

◆本报见习记者徐晶锦

今年以来,浙江嘉华印染有限公司在绍兴印染行业整治提升大行动中,拆除钢棚、土建厂房及仓库41700平方米,加上停产,经济损失达4000多万元。虽然遭受了不少经济损失,但是公司正好可以借此机会,实现生产环境、工艺技术、消防安全等方面的升级改造,提高生产绩效。”面对大整治,公司董事长朱玉美的态度十分鲜明。日前,嘉华印染顺利通过了验收。这只不过是绍兴众多印染企业的一个缩影。

不惜重金引入先进设备

“从产业发展的基础来看,绍兴印染产业具有强大的生命力。现在印染行业对环保的要求比较高,企业必须严格把控生产的各个环节,顺应行业趋势,特别是在环保装备和技术上都要达到领先水平。”浙江省现代纺织工业研究院院长、省印染行业协会会长胡克勤表示。污水、废气、消防、违建可以说是此次行业整治的核心点。嘉华印染为了处理生产过程中产生的烟雾,以每台100万元的价格引入高效的废气净化器,同时对污水池进行反吊膜加盖,以防臭气外泄影响空气质量。与嘉华印染一样,浙江乐高印染有

产学研联合开发节能技术

一直以来,污水处理是制约印染产业绿色发展的难题之一。目前,位于绍兴的浙江纺织工业研究院正在联合高校、企业,研发推广少水、无水的染色印花技术和工艺流程,此工艺一旦投入生产,将直接从源头上扼杀污水。近几年,绍兴一些印染企业一直在研发推广低能耗的环保技术。浙江红绿蓝纺织印染有限公司联合绍兴文理学院,研发的“基于通用色浆的九分色宽色域清洁印花关键技术及其产业化”项目,其色浆利用率可提高39%以上,同时节

软实力升级提高效率

后印染时代,绍兴企业转变传统的思维模式,努力向管理要效益。在这次整治中,嘉华印染引入了现代化的高端设备,这些设备对操作工的要求比过去更加严格,这就对工人的素质提出了更高的要求。为此,公司对员工进行了全方位的动员和培训,一边整顿员工队伍,一边提升素质。迎丰纺织今年初已全面启动6S管理,聘请了台湾一家著名企管集团,加强企业内部管理,提升员工综合素质。据悉,在迎丰一家试点车间,自6S管理实

影。此次行动中,仅绍兴柯桥区印染企业技改投入就达15亿元,拆除违章建筑面积110多万平方米,淘汰落后设备2023台(套)。在绍兴这片民营经济活跃的土地上,积极配合整治提升的企业不在少数。面对整个行业的转型之痛,当地印染企业正在探索解决之道,在生产设备、环保工艺、管理方式等方面努力创新,向设备、技术和管理的要效益,致力于实现绍兴印染产业绿色高端、世界一流的目标。从这些探索中,也透露出绍兴后印染时代之前行的方向。

限公司从瑞士引进了绍兴首台无水染缸。据公司董事长王华明介绍,虽然这一设备的售价高达280多万欧元,但投用后,不仅可以减少燃料使用量,提高印染效率,而且染色工序中无需用到水和蒸汽,大幅减少对环境的污染。作为滨海印染产业集聚区首家投产企业,同时也是绍兴印染标杆企业,绍兴迎丰纺织(印染)有限公司在建立之初就投资3亿元,引进德国、韩国等国的先进设备,其后又花2000万元购入精确度高达0.01毫克的意大利全自动染料称料系统,努力打造国内一流的新型节能环保型智慧企业。

省12%的用水,解决了剩余色浆的环境污染问题。迎丰纺织(印染)董事长傅双利认为,未来,印染产业的发展肯定会围绕低能耗、产品技术创新、精细化管理等展开。迎丰从几年前就开始专注生产技术和管理的研发与创新,目前已拥有多个专利。其中,定型机排湿湿度自动控制系统,不仅有效解决了需要依靠操作工人工经验进行排湿风机所产生的问题,还稳定了产品质量,降低次品率。

施以来,缩减人员25%,产品品质提高15%,盈利空间上升4%。乐高印染在自动化管理方面更是走在前列。在乐高的车间内,包括下单、汽蒸、预定型、进缸、出缸、成定到出库等17道程序的流水线上,都安装了电脑监控,哪道工序出现问题,系统都会发送短信提醒并纠正。同时,在全自动检验包装环节,所有布匹上都标注着二维码及客户公司名称、缸号、品种、规格、色号等信息,实现了信息全程可追溯,在减少人力成本的同时提高了生产效率。

废橡胶业加强绿色技术攻坚

VOCs减排成为未来行业环保治理关注的重点

◆本报记者徐卫星

今年以来,多地发生校园“毒跑道”事件,使得塑胶跑道原料——废橡胶的环保性日益受到关注。

“废橡胶属于工业有害固体废物,具有很强的抗热、抗机械性,长期露天堆放,不仅占用大量土地,而且极易滋生蚊虫、传染疾病,同时易引发火灾。另外,我国是橡胶资源匮乏的国家,80%橡胶依赖进口。因此,推进废旧橡胶的循环利用、生产再生胶,既能弥补橡胶资源不足,还能减少黑色污染。”中国橡胶工业协会废橡胶综合利用分会顾问曹庆鑫向记者表示,当前,废橡胶行业环保投入及治理手段参差不齐,导致行业面临较大的环保及安全风险,绿色发展迫在眉睫。

2015年,我国再生橡胶产量为438万吨,胶粉产量达到60万吨。而根据《废橡胶综合利用行业“十三五”发展规划指导纲要》的目标,到2020年,环保型再生胶、胶粉的产量将分别达到600万吨、80万吨。曹庆鑫表示,今后5年是废橡胶综合利用行业绿色转型的关键,行业将在淘汰“小三件”和煤焦油、改变脱硫方式、加快自动化生产工艺等方面,加强重点绿色技术的攻坚。

“小三件”将被成套技术取代

“小三件”指在轮胎破碎环节使用

声音

制浆行业隐性污染如何解

◆于红文 罗劲宇 龚建兵

近年来,造纸行业污染的负面新闻不绝于耳。从环保治理的角度讲,造纸企业在末端治理上都上了大量设备,有着完整的污水处理工艺,正常运转应该可以实现达标排放,为什么还出现如此多负面新闻?

究其原因有三:一是造纸行业产能过剩,企业利润单薄,不够支付处理费用;二是污水不处理或者少处理,企业成本更低、获利更大,价格更有竞争力;第三,从制浆工艺总量分析,目前企业所采用的污水处理工艺和技术设备等,不能实现污水中污染物100%全部被处理。

二氧化碳在此有神用

华润雪花湘西工厂95%回用生产

本报记者班健报道 随着中国加入《巴黎协定》,许多行业都在考虑如何减排二氧化碳,但在华润雪花湘西工厂,二氧化碳却是啤酒生产中的好帮手。在华润雪花啤酒98家工厂中,湘西工厂偏居一隅,却有鲜明的绿色基因。在动力车间,记者看到一个黄色的大罩子,原来是回收二氧化碳用的。现场负责人告诉记者,湘西工厂二氧化碳回收比例达到95%以上,全部用于生产。

使用二氧化碳是为了保证啤酒新鲜度。氧是啤酒生产过程中最大的有害物质,对啤酒新鲜度影响很大,所以啤酒生产需要严格控氧。如何最大程度地隔绝氧气?以生产环节中最关键的灌装步骤为例,雪花通过多年研究,采用灌装前二氧化碳引酒、三次灌装前抽真空与灌装后激沫的技术,防止氧气残留。同时,在灌装设备之外加建了无菌正压房,确保灌装时周边空气处于无菌状态,防止杂菌与酒液的接触。

此外,二氧化碳的置换保护也功不可没,在锅槽、管道、罐体等触酒设备驱赶、置换、隔离空气方面都有广泛应用。另外,酒体中也需要适量的二氧化碳,赋予成品啤酒一定的爽口、杀口感。

那么,雪花湘西工厂的二氧化碳从何而来?原来,麦芽汁发酵过程中,高分子糖类物质在酵母的作用下分解会产生二氧化碳、酒精和水。湘西工厂就把这个环节中产生的二氧化碳进行回收、提纯、净化,得到高纯度二氧化碳,再用于上述生产过程中隔氧保护。如此,既解决了二氧化碳的来源,又杜绝了二氧化碳的排放。

除了回收二氧化碳,记者还了解到,华润雪花准备在湘西建厂时,环保部门建议其使用天然气,雪花积极响应,将燃煤锅炉改为天然气锅炉。湘西地区还没有管道天然气,天然气由华润集团湘西燃气公司供给,燃气公司使用的是罐装气,即用槽车从四川、甘肃等地运输液化天然气,在汽化站汽化后通过管道输送给雪花啤酒等终端用户,项目满产时的生产旺季,湘西工厂三天就要用一车LNG。仅此一项,以生产10万升啤酒为例,需要208万立方米天然气,相对燃煤锅炉,增加成本近580万元。

开展清洁生产 增加百姓收入

神达晋保煤业实现双赢

本报讯 山西忻州神达晋保煤业有限公司发挥当地煤炭资源优势,有计划地实施清洁生产和循环经济,为企业带来良好效益的同时,给当地居民提供了更多就业岗位,增加地方财政收入,实现了绿色发展与环境保护的双赢。

据悉,2009年晋煤重组整合后,企业投资2886万元新建环保工程,包括矿井水处理站、生活污水站、废气除尘脱硫设施等。2012年,针对煤矸石、矿区

的下圈机、切条机、切块机,因其环境安全隐患大,一直饱受诟病。为解决其环境安全问题,近年来,一些企业积极研发成套环保破碎装备,并取得了较大进展。在浙江省台州市,菱正环保科技有限公司自主研发的“万吨级高效节能低噪废轮胎粉碎生产线及成套装备”,日前通过了中国石油和化学工业联合会组织的科技成果鉴定。专家表示,这项技术采用特殊刀具切削,挂料少,能耗低,污染小,无废弃物产生,符合绿色环保、低碳节能产品的特点。

业内人士透露,在废橡胶综合利用中,生产橡胶粉是国际公认的废轮胎无害化加工利用方法。但是,我国现在生产橡胶粉的工厂多为小企业,普遍存在效率低、能耗大、刀具使用寿命短等缺点,而且所生产胶粉质量也较差,难以满足下游企业需求。因此,这个行业急需技术含量高、工艺水平高的生产设备。

菱正公司总经理余宗伟告诉记者,这套装备针对废轮胎传统粉碎设备自动化程度低、效能低、噪声高及能耗高等缺点而研发。在粉碎废轮胎的过程中,设备能有效避开开放式操作给环境造成的悬浮颗粒物排放超标问题,而且废轮胎处理后,钢丝、纤维、橡胶粉均能被有效利用,无废弃物产生。

VOCs减排是未来治理重点

今年7月8日,工信部、财政部联合发布《关于印发重点行业挥发性有机物削减行动计划的通知》,就再生胶行业脱硫工艺和软化剂应用明确提出,要“全面推广常压连续脱硫生产工艺,彻底淘汰动态脱硫罐,采用绿色助剂替代煤焦油等有毒有害助剂”。

“VOCs减排是未来行业环保治理关注的重点,这为产业升级指明了转型方向,行业洗牌在所难免。”曹庆鑫介绍,以动态脱硫罐为例,作为再生胶脱硫工艺的传统装备,在行业广泛应用中,生产橡胶粉是国际公认的废轮胎无害化加工利用方法。但是,我国现在生产橡胶粉的工厂多为小企业,普遍存在效率低、能耗大、刀具使用寿命短等缺点,而且所生产胶粉质量也较差,难以满足下游企业需求。因此,这个行业急需技术含量高、工艺水平高的生产设备。

菱正公司总工程师余宗伟告诉记者,这套装备针对废轮胎传统粉碎设备自动化程度低、效能低、噪声高及能耗高等缺点而研发。在粉碎废轮胎的过程中,设备能有效避开开放式操作给环境造成的悬浮颗粒物排放超标问题,而且废轮胎处理后,钢丝、纤维、橡胶粉均能被有效利用,无废弃物产生。

浆下落不明。由此看出,造纸行业的污染问题依然存在,这也是负面新闻不断的根本原因。

当前,工业污水总量的1/3是造纸污水,而造纸污染负荷总量的80%是制浆污染。显然,根治制浆污染是造纸行业污染治理的重中之重。那么,如何解决制浆行业的隐性污染难题呢?笔者认为可从以下三方面着手:

一是提高黑液提取率。破解制浆行业隐性污染,关键就是要提高整个行业黑液提取率。从黑液提取工艺入手,优化整个制浆企业的生产流程,将有机质从污水中分离出来,放入回收系统,既增加了回收收效的经济效益,多产蒸汽多产碱,又降低了中水处理成本。二是产学研相结合,把一批优秀、能够降低企业污水处理成本、提高效率的科研成果应用到造纸行业,进行全方位升级改造。

三是借鉴合同能源管理、PPP等模式,在造纸行业引入投资方,解决企业资金难题。

房地产业绿色采购标准发布

上游供应商必须环保

本报记者王琳琳北京报道

“从巴黎到摩洛哥”——2016联合国气候大会中国企业行前新闻发布会日前在北京召开。会上探讨了中国企业绿色供应链管理对应对气候变化的影响,同时发布了国内首份《中国房地产行业绿色供应链采购标准白皮书》。

我国房地产行业的碳排放量占全球碳排放量的8%。为提高环境效益和资源利用效率,今年6月,阿拉善SEE生态协会、中城联盟等机构共同发起了“中国房地产行业绿色供应链行动”。截至目前,参与企业已达到70家,仅2015年累计销售总额已过万亿元。

“房地产企业要利用其采购权来推动上游的供应链,做更加绿色、更加节能的事情。”中城联盟副主席田明表示,《白皮书》对房地产上游供应商的重污染排放控制、铝合金的无铬钝化、木材来源的合法化以及室内装饰材料及其制品的甲醛控制等重要品类,都做出了明确规定。

“为更广泛地参与到绿色供应链采购行动,将与政府部门、第三方、公益组织紧密合作,共同完善检测认证程序和管理体系,让绿色供应链行动更加专业化,更加具有公信力。”田明表示,今年的四季度或者明年一季度初会推出中国房地产行业供应链首批白名单,将要求所有参与企业去采购白名单企业的产品。

推进绿色制造补齐发展短板

形成生产消费绿色闭环

本报记者徐卫星北京报道 “推进绿色制造,是供给侧结构性改革,补齐绿色发展短板的必然要求。”在国家发改委主办、环境保护部清洁生产中心承办的“2016年气候变化南南合作专题培训——应对气候变化减排途径与实施培训班”上,与会代表就工业绿色发展问题进行了探讨。工业作为向全社会提供技术、装备、产品的产业,能否生产绿色环保的产品,直接影响到绿色消费市场的培育;能否为农业、交通、建筑等其他产业提供节能环保技术、装备等,直接影响到相关产业的节能环保、绿色发展水平。可以说,没有工业的

绿色发展,就没有全社会生产方式、生活方式的转变。工信部节能司环保处郭庭政表示,要实现“十三五”工业绿色发展总体要求设定的目标,有10项主要任务待完成。除继续做好能效提升、清洁生产、资源综合利用、削减温室气体等具体工作外,从全局角度对模式、机制、思路等进行大胆创新,对实现工业绿色低碳转型至关重要。郭庭政认为,构建绿色制造体系的思想,实际上是贯穿全生命周期理念,将绿色产品、绿色工厂、绿色工业园区、绿色供应链和绿色企业有机串联,形成了生产者、消费者的绿色闭环。

四川启动园区清洁生产审核试点

新津工业园整体入选

本报记者徐卫星成都报道 四川省近日启动工业园区推进清洁生产审核试点,新津工业园成为省内首个整体纳入清洁生产审核试点的园区。据悉,项目由四川省环境科学研究院联合中国环境科学研究院清洁生产中心组织开展并实施,试点园区企业广泛参与,采用了“央地合作、院企合作”的研究模式,也是四川省环境管理制度研究、政策制定方式的一次有益尝试。

“工业园区推进清洁生产是一项全方位的工作,比以往单个企业推进更为复杂,涉及的技术层面更深,

维度更广,资金需求更多。”中国环境科学研究院清洁生产中心副主任周长波表示,作为共建方,中国环境科学研究院将充分利用自身优势,联合技术方和资金方共同搭建服务平台,在工业园区关键环保治理技术、行业共性清洁生产技术研发及工程实施等方面构建研发力量,同时,为清洁生产技术在园区的应用提供市场化融资渠道。下一步,四川将结合新津工业园区开展试点的实际情况,提出工业园区清洁生产审核模式和管理体系,形成工业园区清洁生产审核试点成果,在全省推广。