

# 企业周刊

## 铅蓄电池准入门槛明显提高

### 新建企业初期投入至少达到1亿元

本报综合报道 工信部近日发布公告称,为进一步规范铅蓄电池行业管理,加快行业结构调整和转型升级,对《铅蓄电池行业准入条件》及《铅蓄电池行业准入公告管理暂行办法》进行了修订,形成了《铅蓄电池行业规范条件(2015年本)》(以下简称《规范条件》)。

《规范条件》要求,新建、改扩建铅蓄电池生产企业(项目),建成后同一厂区年生产能力不应低于50万千瓦安时。镉含量高于0.002%(电池质量百分比,下同)或汞含量高于0.1%的铅蓄电池及其含铅零部件生产项目为不合格,必须停产。未通过建设项目环境影响评价审批的,一律不准开工建设;未经环境影响评价审批的在建项目或者未经环保“三同时”验收的项目,一律停止建设和生产。

根据测算,对于新建企业,按照配备国内先进的生产装备和环保设施,并维持正常的环保设施投入与运行成本计算,初期投入至少达到1亿元;同时,由于这些机械化、自动化生产装备和先进环保设施的生产能力和处理能力均较大,新建企业年产量应达到50万千瓦安时以上才能实现经济规模。

《规范条件》与旧版本的规范相比,在环保以及职业病防护上有了明确的要求,对于很多不达标的小厂,这个规范是一个紧箍咒,如果不改变将会面临关门。

据媒体公开信息显示,目前全国共有27家铅蓄电池企业通过准入核查,近200家企业待审。天能集团等有5家主要企业同时通过环保部和工信部的准入核查,位居行业第一。

## 保利协鑫进军半导体多晶硅

### 助力突破原料端短板

本报讯 保利协鑫能源控股有限公司近日发布公告,旗下多晶硅企业江苏中能与国家集成电路产业投资基金(CIF)联手投资20亿元在江苏省徐州创立江苏鑫华半导体材料科技有限公司,用于研发、生产及销售半导体级多晶硅和其他半导体原材料及电化产品的生产设施,计划年产5000吨半导体用电子级多晶硅。

保利协鑫执行总裁朱战军透露,中国已经成为全球最大的集成电路市场,2014年的集成电路市场占全球市场份额52%,然而国产芯片自产率却严重不足,与巨大市场形成强烈反差。2014年,中国集成电路进口额已达到2865亿美元,约合1.8万亿元人民币,远超石油成为第一大进口商品。朱战军指出,此番联手CIF进军半导体多晶硅产业,意在助力中国半导体产业在原料端突破短板。

据了解,2015年,面对美欧“双反”和美韩倾销及国内产能完全释放的多重压力下,太阳能级多晶硅市场处于低迷,保利协鑫通过加大高效硅片业务,减少多晶硅直接销售,目前业务组合中硅片业务占比92%,多晶硅直接销售则降低到8%,通过系列盈利提升和降本等措施,保持了持续盈利能力。同时,通过剥离非光伏业务,优化资产负债结构,保利协鑫专注多晶硅和硅片材料业务。王根荣



煤炭清洁化可将企业分散用煤转化为集中高效清洁制气,将难于监管的分散污染源(粉尘、焦油、硫、酚氨)的末端治理转化为可在线监测的前端环保处理,为企业带来社会、环境和经济效益。资料图片

### ◆本报通讯员李佳佳

2015年12月,国务院召开常务会议,再一次释放出“推动煤炭清洁高效利用”的信号,并提出“加快燃煤电厂升级改造,在全国全面推广超低排放和世界一流水平的能耗标准,是推进化石能源清洁化、改善大气质量、节资源约束的重要举措。”

广东省作为煤炭消耗大省,探索煤炭清洁利用的新途径,引导工业燃料企业转型升级,已经成为治理空气污染的重要举措。

### 燃煤备受环保考验

“为有效落实大气污染减排,‘十二五’时期,广东一直严格控制电力、钢铁、石化、水泥等‘煤耗大户’污染排放。”广东省环保厅负责人介绍,按照《广东省“十二五”主要污染物总量减排实施方案》的规定,珠三角各地级以上市、顺德区和国家环境保护模范城市的建成区应当划定高污染燃料禁燃区,其他城市高污染燃料禁燃区面积应达到城市建成区面积的60%以上。原煤、粉煤、煤泥均被列入高污染燃料的范畴。

“最直观的表现是,禁燃区的燃煤烟囱一根接一根倒地。”省环保厅负责人说,“十二五”期间,全省各地人民政府大力淘汰燃煤锅炉整治。截至2015年上半年,全省121台12.5万千瓦以上燃煤发电机组已全部取消或不设置脱硫设施烟气旁路并完成降氮脱硝改造,7台合计160万千瓦燃煤机组完成“超洁净排放”改造,12台火电机组正实施全负荷脱硝改造,水泥、钢铁、石油石化行业企业也基本完成烟气脱硫、脱硝治理。

“也有不少企业迟迟不愿意淘汰高污染锅炉。”不过,省环保厅大气处负责人补充到,2015年6月,广东省人大常委会公布《广东省特种设备安全条例》,明确节能环保、综合治理为原则之一,为高污染锅炉淘汰提供了法律依据。

“减少煤炭使用是减排大气污染物的客观要求。”然而专家指出,广东今后相当长一段时期内,以煤为主的能源格局不会改变,煤炭消费在比例下降的同时还将保持较大的规模。

“其实煤炭本身无罪,在淘汰高污染锅炉同时,促进煤炭集中高效利用,在大气污染治理过程中尤为重要。”省环保厅负责人表示。

### 清洁煤气化技术脱颖而出

2015年3月,工信部与财政部联合发布《工业领域煤炭清洁高效利用行动计划》(简称《行动计划》),为各地实施工业领域煤炭清洁高效利用,指明了对象、操作方式、支撑技术和保障措施。

在广东,科达洁能股份有限公司自主研发的“清洁煤气化”技术被列入这份《行动计划》。

据企业副总裁周鹏介绍,这项技术在生产煤气过程无废气、废水产生,无固体废物外排,实现了清洁制备煤气的过程。通过高效除尘和脱硫后的煤气中粉尘含量低于10mg/Nm<sup>3</sup>、硫化氢含量小于20mg/Nm<sup>3</sup>,达到GB17820-2012《天然气》国家强制性标准中规定的二类天然气指标要求。

在经济方面,清洁煤气化技术也有着明显优势。周鹏举例说,一个传统年烧煤20万吨的中型能源用户,建设10台清洁煤煤气化炉全年可节省3万吨煤,减少碳排放约7万吨,以每吨煤900元计,可节约燃料费用2700万元,投入的气化炉建设费用可在4年之内收回成本。此外,整套技术采用DCS集成控制操作系统,可节省2/3以上的人力资源。

“像天然气一样清洁,而且不用担心天然气气荒的问题。”肇庆某陶瓷企业负责人称,尽管落实了“煤改气”改造,环保能够过关,但天然气供不应求,令企业难以安枕无忧。煤气化技术不仅供气稳定,折合成同等热值天然气的清洁煤气成本约2元/立方米,仅为工业用天然气价格的50%左右,“是用能企业进行能源升级改造的理想选择。”

### 技术推广蹒跚前行

记者了解到,煤炭清洁高效利用项目在广东已得到推广。以科达“清洁煤气化”技术为例,在佛山南海已有布局,清远、佛山南庄、肇庆等陶瓷企业集中地、环保建材产业基地也均已签署建设清洁煤气集中供气项目。

“尽管国家对发展洁净煤技术态度非常明确,但目前洁净煤技术在推广过程中遇到许多困难。”周鹏坦言,制备的煤气虽清洁度媲美天然气,但在高污染禁燃区仍然禁止使用。此外,广东省内部分陶瓷园区,如江门恩平、肇庆鼎湖、金利、广宁等区域已经启动了能源升级改造工作,“全省缺乏统一的政策要求,部分地区能源升级进度缓慢,而清洁能源带来的成本上升将导致企业间的成本差异,会造成‘劣币驱逐良币’现象,不利于营造相对公平竞争环境同时推动产业升级。”

值得关注的是,国家对传统落后技术的淘汰力度仍不足。目前,我国现有固定床水煤气炉超过10000台,在工业领域仍被大量使用,年耗煤量约两亿吨,年排放粉尘约15万吨、二氧化硫约30万吨,煤炭效率低下,每年约浪费煤炭约3000万吨。有专家建议,应该尽快将各种型号的固定床水煤气炉列入国家淘汰产品目录,加快推动传统产业的转型升级。

“企业最关心的还是国家对率先使用煤炭清洁高效利用技术项目的政策和财政支持。”有企业主表示,在各产业产能过剩的背景下,企业技改欲望下降,资金链相对脆弱,加大投入能源转型升级或改造压力巨大,“如果国家能够加大对采用煤炭清洁高效利用技术项目的财政和政策支持,企业才能够更加有信心、及时行之有效地落实改造。”

## 太钢钢渣利用再拓新途径

### 太原建成全国首条全钢渣市政道路

本报记者高岗柱 通讯员黄传宝 太原报道 用钢渣做路基、路面材料,这在国内市政道路建设中还是第一次。近日,记者来到位于山西省阳曲县境内的太原市民营经济开发区工业新区,踏上刚刚建成的全钢渣市政道路,亲身体验了钢铁工业循环经济的最新成果。

耐磨沥青路面用钢渣、路面基层用钢渣混凝土是山西太钢哈斯科科技有限公司(以下简称“哈斯科公司”)近期推出的新产品。公司研发部门负责人告诉记者,用这两种钢渣材料建成的试验路全长1公里,宽30米,基层用钢渣混凝土厚度50厘米,钢渣的沥青面层厚度10厘米,原料全部是钢渣新产品。

“钢渣经过热焖稳定处理和破碎筛分,按照严格的比例级配,代

替天然石料和传统筑路混合料,可形成比传统材料高出两倍以上抗磨性能,比天然石料节省成本20%以上,有效延长了路面使用维护周期,环保效益和经济效益显著。”据这位负责人介绍,太钢钢渣替代碎石层筑路的探索在行业起步较早,本次新产品取得的重要突破在于3个方面:一是成功解决了钢渣膨胀系数问题;二是能满足路基路面材料不同性能要求;三是探索了一条钢渣综合利用新途径,实现全路铺设钢渣,延长道路使用寿命。

据了解,由哈斯科公司与武钢及冶金信息标准研究院共同编制的《沥青玛蹄脂碎石混合料用钢渣》国家行业标准将于今年3月起正式实施。新标准的施行,将进一步推动钢渣新材料在更大范围的推广应用。

## 柯桥印染告别燃煤锅炉时代

### “煤改气”改造超1500台定型机

本报讯 集聚搬迁至浙江省绍兴市柯桥区滨海印染集聚区的“绿洲”、“和兴”等8家印染企业“煤改气”改造工程,近日顺利通过区环保、经信、安监等7部门联合验收。这也标志着柯桥区印染企业“煤改气”改造工程全部完成。

作为柯桥区的支柱产业,由于印染定型机需要燃煤导热,印染行业成为名副其实的能耗大户,也成为大气污染的主要来源。为进一步改善和提升区域环境质量,早在2012年,柯桥、柯岩、华舍、湖塘等街道及安昌、柯桥经济开发区等地的印染企业定型机实施“煤改气”改造工程,并在2014年6月底全部完成定型机改造。

在这一改造基础上,2015年5月,柯桥区全面启动全区印染企业定型机“煤改气”改造工程,并出台了每家企业、每个镇(街道、开发区)详细的具体年度实施计划表。截至2015年年底,200余家印染企业全部上了清洁能源,其中超1500台定型机完成“煤改气”改造。

据了解,此次“煤改气”改造后,印染企业定型机加热告别了燃煤锅炉,燃料不再用煤,改为天然气、中压中温蒸汽、液化天然气及生物质锅炉等清洁能源。“煤改气”改造工程带动了柯桥区天然气、中压中温蒸汽等用量大增。

“2015年全年,公司供气量达9302万立方米,比上一年供气量增50%左右。”绍兴中石油昆仑燃气公司2015年全年供气量近日出炉。公司负责人介绍,公司主要承担滨海工业区(马鞍山)供气,用气量大幅增长,其中滨海工业区印染企业完成“煤改气”起到了关键因素。

截至2015年底,公司日供气量已达37万立方米,与年初相比增加16万立方米。此外,承担柯桥城区及钱清等区域供气的经纺城燃气公司去年供气量增30%左右。“主要是钱清等区域印染企业‘煤改气’完成后,不少企业选择了天然气。”此外,公司负责人介绍,中压中温蒸汽需求量也激增。当前,柯桥区300多台印染定型机已用上中压中温蒸汽加热。

王秋莉

## 海口高新区坚持发展绿色制药

### 优先使用节能环保新技术

本报记者孙秀英 通讯员王媛 海口报道 生态制药是海南省确定的重点培育和发展的新兴产业之一。记者日前从海口国家高新区了解到,海口高新区坚持发展绿色制药产业,充分依托良好的生态环境来提升改进产业结构,并优先使用智能信息、节能环保等新技术,医药产业异军突起。2015年1月~9月,高新区制药产业完成工业总产值52.4亿元,占园区工业总产值的41.2%,同比增长53.9%。

据悉,海口国家高新区打造“海口药谷”10年来,累计投入近30亿元建设配套基础设施,入驻医药

企业45家,2014年园区医药工业产值达53.5亿元,约占全市医药工业产值的44%。在药谷的推动作用下,海口已初步形成了以“海口药谷”为核心,辐射海口保税区和桂林洋经济开发区、美安科技新城的产业集群。

海口国家高新区党工委书记顾刚介绍,为实现“十三五”医药产业发展目标,海口高新区还将高标准建设“海口药谷新区”,省市联合推动,高水准规划建设海口美安生态科技新城,统一建设水电气供给、环保污水处理等基础设施,大力发展高科技、低污染、低能耗、高附加值产业的环保型产业园区。

# 化工龙头 环保优先

### ——湖北宜化集团有限公司的环保之路

### 领导寄语

十三五是我国全面建成小康社会的关键时期,我们将高举生态文明旗帜,大力推进生态环境保护,发展循环经济,推进产业升级,实现低碳排放,为实现与全面建成小康社会相适应的环境质量目标做出应有贡献!

蒋远华

宜化集团是中国石化行业具有影响力的十大代表企业之一。2014年宜化集团实现销售收入805亿元,资产总额达655亿元,入库税费14亿元,进出口总额8亿美元。2014年宜化集团生产化肥910万吨,其中尿素500万吨,磷酸二铵170万吨,氯化铵、硝酸铵等其它肥料240万吨,成为亚洲较大的化肥制造商;生产联碱305万吨,成为中国排在前列的联碱化工生产企业;生产PVC产品100万吨,电石140万吨,是中国较大的氯碱化工生产厂家。2015年经中国企业联选公布,宜化集团在中国

化工企业中稳居第二,中国制造业500强排名位列第71位,在中国企业500强排名位列第163位,离中国企业100强的目标更靠近了一步。在全球经济不景气和中国经济增速放缓的情况下,预计2015年销售收入继续超过800亿元,能够比较圆满地完成集团制订的“十二五”总体战略发展目标。

宜化多个主导产品规模在全国甚至世界位居前列。宜化的多元醇生产基地,年产12万吨季戊四醇,在全国市场占有率达50%。同时,成功开发出双季戊四醇、三羟甲基

丙烷、双三羟甲基丙烷等产品。宜化年产1600万吨化学肥料,其中尿素1000万吨、磷酸肥300万吨、其它肥料300万吨。宜化是亚洲较大的并矿盐生产企业,年产300万吨真空制盐。宜化的联碱化工生产,年产200万吨纯碱。宜化是中国排在前列的氯碱化工生产企业,年产120万吨PVC、100万吨烧碱、180万吨电石。宜化集团始终将环境保护工作作为自己应尽的社会责任,高度重视环保工作,认真贯彻落实“安全为天,环保为先”的企业文化,牢固树立理念零

事故、技术零缺陷、管理零漏洞的环保管理思想,坚持四十字环保工作方针:全员重视、清洁生产,源头控制、清污分流,梯级利用,末端治理,依法合规、达标排放,和谐共建、美丽宜化。“象管生产一样管环保”,努力实现“绿色宜化、安全宜化、环保宜化”的奋斗目标。

集团及各子公司认真贯彻落实科学发展观,大力倡导节能环保,致力于打造清洁生产示范企业和安全生产企业。通过实施节能、节水、工艺优化、技术升级、环保治理等改造50多项,5年累计投入资金约12亿元,产品消耗下降和产能增加产生的直接经济效益约2亿元,节能、节水及减排产生的间接经济效益约1亿元,年节约标煤近30万吨,减排CO<sub>2</sub>100多万吨,取得了良好的经济和社会效益。

公司近期主要改造有锅炉烟气除尘脱硫脱销、农药、酒业污水处理站升级改造、含汞废

水处理、硫磺制酸低位热能回收、合成氨原料路线优化改造、合成氨余热余压利用及能量系统优化改造、合成氨联产甲醇改造、电石炉尾气净化回收利用、节水节能改造及回收合成氨弛放气制液化天然气等。其中硫磺制酸低位热能回收技术填补了硫磺制酸低位热能高效回收的空白,同时本项目的实施大大减少了煤烟蒸汽,减少了温室气体CO<sub>2</sub>的排放,有利于环保。“电石炉尾气净化回收利用”工艺,采用初冷、空冷、加压净化除尘工艺路线,在国内首次实现了将电石炉尾气全部回收且充分利用,该技术不仅减轻了电石炉气对环境造成的危害,而且炉气中的热量也得

到充分利用,如处理后的气体送至石灰窑作燃料使用,燃烧后产生的再生尾气接入焦炭干燥仓内进行对炭材的预烘干。应用本技术后,宜化集团年节约标煤量4万吨,创造性的用废热替代燃煤,减少不可再生能源消耗。同时本工艺促进企业清洁生产,实现能量循环利用,创造良好的环境效益和社会效益,在电石行业尾气净化方面探索出了一种全新的方法。



湖北宜化集团有限公司万吨级工厂。