

细节决定成败

——从天能看蓄电池企业生产工艺的转型升级

碧蓝的天空下,正在进行生产的天能集团(吴山)循环经济产业园厂区

■ 本报记者 吴满珠

作为中国最重要的铅蓄电池产业基地,浙江省湖州市长兴县在加快推进产业转型升级方面,一直走在行业的前列。特别是自去年国家整顿铅蓄行业,以及从今年7月1日起开始实施《铅蓄电池行业准入条件》以来,长兴县在淘汰落后产能、规范企业方面,加快了产业转型升级的步伐,势必要将企业的环境污染降到最低程度,迫使企业转型升级。

截至目前,长兴县按照国家对产业、行业的要求,使蓄电池企业的集中度更高,并按国家“六个一律”、《准入条件》等标准,统一规划建设了城南工业园区和小浦工业园区,用以承载集中该县铅蓄电池企业,以使县域经济、企业发展及人民生活能和谐共赢。

而被视为行业转型升级的典型和浙江省转型升级引领示范企业的天能集团,无疑是长兴县蓄电池产业转型升级和循环经济产业发展的一个代表。为了了解当地产业转型升级和循环经济产业发展的情况,记者特地走访了位于长兴县的天能(煤山)工业园和天能集团(吴山)循环经济产业园。

注重环保细节 全面促进传统铅蓄工艺转型升级

天能集团煤山铅蓄电池生产基地是天能集团的“发家之地”,一直是天能集团对原有生产设备和旧厂房不断进行改造升级的重中之重,也是长兴县对传统铅蓄电池产业进行转型升级的代表作。

近日,记者在长兴县天能集团领导的陪同下,参观了正在逐步改造升级的煤山蓄电池生产基地。

进入厂区,几排不同颜色的环保设备醒目矗立,嗡嗡的轰鸣声表明它们正在高速运转。陪同人员边走边介绍:“这几组白色的设备是目前国际最先进的环保设施,经过其处理后的排放物指标达到了0.1左右,而这几排绿色的设备则是改造前的,不过它的排放标准也达到了0.3左右(目前国家相应的排放标准是0.5以下)。虽然以前的设备也达标,但我们还会逐步更换、改造,预计在今年年底前全部完成改造。”

来到污水处理区,只见一套全自动斜板沉淀生产废水处理系统正在有条不紊地处理着工业废水。据负责该系统的工作人员介绍:“我们的工业废水经过处理达标后,全部回收利用,完全实现了零排放。”

由于当地雨水比较多,当记者提出的“你们如何处理雨水积水”等这类在不同生产环境下产生的不同环保细节问题时,该厂厂长表示:“我们有专门的雨水收集池,事故应急池,收集的雨水经过处理后,直接就回收利用了,不会外排。”

据陪同人员介绍:“煤山基地单在环保设施的升级改造上,目前已投入了350多万元,预计全部改造完毕大概要花费1000多万元。”

针对蓄电池厂的污水处理,煤山镇副镇长邵永杰表示:“蓄电池厂的生活污水都进入了我们的管网,但工业废水则全部由厂家自己回收;煤山镇的污水处理厂每天的处理能力达7000吨,经初步处理后,再通过管网送到长兴污水厂进行再次处理。”

为了持续健康地发展,天能集团先后累计投入3个多亿环保开支,对旗下所有公司的环保设施进行升级改造,仅2011年就投入资金9960万元。该集团采用无污染或者少散发有害物质装备,采用国内最先进的自动化设备,将“三废”消灭在工艺中,全面实

行了清洁生产。目前,企业先后通过了ISO14001、国际环保检测机构美华公司的权威检测,并成为湖州市首家通过中德项目办验收的企业。

天能集团是生产“小密”蓄电池的领头羊,也是从过去作坊式的手工浇片、涂片到目前先进的连铸、连轧、连涂生产工艺,期间经历了3到4次的工艺改进和设备改造,而且,每一次的改进、改造都凝聚了无数专家、学者、企业、企业技术团队的智慧、力量。天能集团董事长张天任曾经强调:细节决

定了成败,我们一定会做到环保设备、生产工艺与发达国家一样先进。



蓄电池自动化生产线上忙碌的机械手

定了成败,我们一定会做到环保设备、生产工艺与发达国家一样先进。

打造典型样本 “复制”循环经济产业发展模式

记者在参观完煤山基地后,又来到位于长兴城南工业园区的天能集团(吴山)循环经济产业园。

进入厂门,首先吸引记者眼球的是一个大型的喷池,只见清冽的池水正在烈日下欢快地喷涌着,一幕幕水雾给盛夏里的厂区带来阵阵清凉。当记者问及随行的天能集团高层“这水是从哪里引入的”,他们都笑而不答,只带领记者从喷池边顺着引水沟一步步往前走,最后进入一片污水处理区。据陪同人员介绍:“喷池的用水都是经过处理后的工业废水。我们这里的工业废水经过重重环保设备处理后,已经完全达到了回收利用的标准;这些经过多重先进设备处理后的水,除用于喷池、浇灌花木外,剩下的100%全部回收利用,完全达到零排放。”

进入宽敞明亮的车间,一条条自动化生产线正在高速地运转着,生产线尾端,几台机械手正在忙碌地装配着已成形的电池,偌大的厂房里,几个操作设备的员工反而成了车间的点缀。据陪同人员介绍:“为确保生产设备的领先性,动力能源项目设备引进了日本动力储能用密封铅蓄电池项目规模化密闭式生产线,它们代表了目前国内同行业最先进的生产技术水平。”

随后,记者参观了再生铅生产车间。据该项目的负责人介绍:“该项目的技术在吸收世界先进的全湿法新工艺、集成全自动机械破碎、水力分选设备和工艺技术基础上,还结合了自主创新的纯氧助燃、精炼保镭、专利合金配制、废烟气处理等废铅酸电池封闭式环保化回收处理技术,代表了目前国内外蓄电

池资源回收再生利用技术的最先进水平。”

诸如此类完全自动化的生产工艺装备、以及先进的环保设施让记者目不暇接。

看到这一幕幕神奇的景象,记者有点不敢相信。还记得在去年上半年,记者走访了山东、江苏、江西等多个省市和地区进行调研。期间看到:一些中小企业特别是小企业劳动密集型程度高,生产工艺及设备相对简陋,加上管理不到位,难免造成一些环境污染问题。这种劳动密集型的手工操作,不但造成了环境污染问题,还造成了资源的浪费。

整治,长兴县已取得了骄人成绩。

如今,长兴县的蓄电池企业通过新工艺的创新、开发、改造和引进,不但完成了生产工艺的转型升级,实现了自动化的生产;而且全面告别了劳动密集型的手工操作,从中解放出大量的劳动力,使他们在减少资源浪费的同时,减轻了环境的压力,达到了经济、环境和社会效益的和谐共赢。

目前,总投资18亿元的天能集团(吴山)循环经济产业园一期已经建成试产,其中的再生铅项目引进世界最先进的意大利

挥巨大的引领和推动作用。

行业领导高度称赞 天能循环经济模式影响国际

针对目前国内产业转型升级的情况,中国电池工业协会副理事长王敬忠表示:“目前国家正在按照《准入条件》积极推进标准的实施,主要体现在四个方面:一是正在加快《实施细则》的制作与发布;二是相关培训教材已基本编写好;三是培训教材出来后,先期培训地方官员,因为他们对企业要进行检查、监督,随后就对企业进行培训;四是自去年工信部公布了一批企业外,今年年底还将公布一批”。目前中国铅蓄电池行业的转型升级正按此步骤加快实施。

在谈到废旧电池的回收利用方面,天能集团总裁助理吴飞表现得忧心忡忡,他希望通过媒体呼吁:“希望政府在国家政策方面对废旧铅蓄电池的合法、规范回收有适度的政策倾斜,关注目前国内铅蓄电池回收过程当中因暴力拆解、土法冶炼造成的二次污染问题;尽快出台《回收标准》等法律法规,让像天能这样的正规军有保障措施。”“而在废旧电池的回收和利用方面,目前国家除正在制定《回收标准》外,回收牌照、生产牌照等方面还没有任何动作。”王敬忠的回答有点遗憾。

最后,王敬忠对天能集团的循环经济产业模式给予了很高的评价:“作为行业龙头企业,天能产业转型升级是必然之路,他们不但要在环保、工艺、技术创新等方面起到带头作用,还要不断地向新的方向发展、向循环经济方向发展;就目前来看,天能集团在产业转型升级方面做得很好,不仅在国内起到了一个示范、带头作用,还在国际上产生了一定的影响;其在做大做强,以及所肩负的社会责任方面都具有重大意义。”

一位参观过天能集团(沐阳、煤山)生产基地和(吴山)循环经济产业园的官员曾感慨道:“沐阳、煤山代表了天能的昨天,吴山代表了天能的今天和明天”。我们应该复制“今天”,发展铅蓄电池行业的“明天”。通过天能的以点带面,加速推进中国铅蓄电池产业的产业转型升级。

纵观中国的铅蓄电池产业,在蓄电池产业转型升级和循环经济产业发展上,天能无疑走在了中国铅蓄电池行业的最前沿。其先进、绿色的电池生产技术值得在行业中推广、使用,而其先进的废旧电池回收再利用方法则值得有能力的企业借鉴。

时隔一年,记者却从天能(吴山)循环经济产业园看到了截然不同的景象,如此的天壤之别,除让记者感慨外,还应该引起铅蓄行业领导及其他企业的深思、反省。而天能前瞻性的策略、循环经济产业的发展模式不但值得铅蓄同行们学习,也值得中国其他重金属行业借鉴。

其实,早在2003年长兴县就开始了铅蓄行业的整治工作,两年后就使该行业步入了良性发展轨道;特别是经过去年的整顿风暴,长兴县在淘汰落后产能、规范企业,迫使其转型升级方面更是成效显著。透过天能集团这个窗口,以及超威内化工艺和昌盛等诸多当地企业在先进生产工艺方面的改造升级,从这些方面看,该行业经过几轮的

全自动化智能设备,每年可规模化回收15万吨废铅酸蓄电池,其技术水平代表了国内外蓄电资源利用技术的先进水平。项目全部投产后,将成为国内乃至国际先进的废电回收基地、循环经济生产基地和再生铅示范工程,真正实现经济、环境和社会效益的协调统一。

2012年春,天能集团再次以巨椽之笔,投入资金30亿元“复制”建设天能集团(河南濮阳)循环经济产业园。该项目建设内容以动力储能电池制造和无害化废蓄电池循环再利用为主,投产后年销售额100亿元以上,利税10亿元以上。这一项目的建成,不仅将大大增强天能在行业中的综合竞争能力,而且将对促进中国循环经济产业发展发



天能集团(吴山)循环经济产业园中的喷池,其池水来自厂区被净化、处理后的生产废水