

印染行业转型升级之环保篇

石狮政企合力加速印染业“绿色突围”

环保整治或伴痛苦抉择甚至“壮士断腕”，但也绝非一关了之。凤凰涅槃，浴火重生。2017年以来，石狮市综合运用法律、经济、技术、行政等手段，倒逼印染行业转型升级，在环保治理方面，把收购集控区污水处理厂作为龙头、总开关来抓，对三个染整集控区实行污水总控、管网重理、进网明管接入、COD计费费改造提升，进一步规范印染企业环保行为，以环保为“标尺”力促印染企业转换发展动力、转变发展方式，迈向产业中高端，实现更高质量更高层次的绿色发展。

印染行业转型升级先过“环保关”

印染行业是我市纺织服装产业的核心环节，2017年以来，原材料价格大幅上涨，环保风暴一轮又一轮，在淘汰落后产能和环保高压政策驱动下，石狮印染行业面临巨大考验！石狮市委、市政府清醒地认识到，我市印染业整体生产水平较低，中高端产品较为缺乏，产品附加值不高，存在高消耗、高污染、低效益等“两高一低”问题，导致与发达地区的差距越来越大，集控区的优势正在逐步丧失。“百舸争流，奋楫者先”，要么转型升级，要么淘汰出局。

“以‘壮士断腕’的决心和力度，推进印染行业转型升级健康发展”。2017年12月22日，在石狮市印染行业转型升级动员大会上，市委书记朱启平强调，若不主动转型，过好环保关，印染行业将陷入被动。必须痛下决心、敢于“壮士断腕”“伤筋动骨”，加

快转型升级，才能挽救行业，赢得主动、赢得先机，保住、壮大集控区的优势。2018年1月，石狮制定出台《印染行业转型升级工作方案》，推进印染行业“五大提升工程”。

印染行业转型升级，先过“环保关”！在石狮印染行业转型升级“五大提升工程”当中，从管理提升工程、设备和工艺改造提升工程等方面，对我市印染行业环保治理工作提出了具体要求：提升集控区环保管理水平，加快3个集控区污水处理厂收储和管理体制改革步伐，抓紧污水处理厂技改提升工程和集控区污水收集管网改造工程。严格企业环保在线监控管理，污水处理费实行阶梯收费。按照新版排污许可证核发的要求，对染整企业技改项目按规定办理环评审批，不符合环保要求的不予核发排污许可证。



宏兴染整织造现代化生产车间(颜华杰/图)

本版文字 林恩娟

本版图片 除署名外均由企业提供

企业行动

部门动态

以环保为“标尺”补短板还欠账管长远

生态环境，已衍化为“生活必需品”，与每个人息息相关，更是印染行业生存发展的基石，“用之有觉，失之难存”。

2017年以来，石狮市委、市政府及生态环保部门，紧扣新环保法及中央环保督察的要求，以环保为“标尺”丈量印染行业“短板”，补短板还欠账管长远，通过改革污水厂运营体制机制、督促污水厂提升改造、改造建设园区雨污管网、规范印染企业环保行为等一系列措施，为石狮印染行业转型升级提供“绿色保障”。

——改革集控区污水厂运营体制。2016年11月，市政府出台《石狮市印染污水处理厂管理体制和运营机制改革实施方案》，成立工作领导小组负责统筹协调推进改革事项，由所属国有企业石狮市循环经济发展有限公司开展对印染污水处理厂收购改制，一期收购资产总价3.55亿元。目前，三家污水厂收购运营方案已通过市委办公会，双方已完成收购协议签订。市属国有企业接管污水处理厂，实施统一运营、管理，严把污水排放口，确保污水处理稳定达标排放，保障企业健康绿色发展。

——督促污水厂提升改造。督促园区3座印染污水处理厂开展提升改造，提高污水处理能力和质量，努力恢复印染行业的整体产能。目前，大堡集控区南华污水处理厂提升改造工程正在施工，改造完工后，印染和生活污水处理能力将分别达到7.1万吨/日和1.5万吨/日，预计2018年年底全部完工。伍堡集控区海天污水处理厂新厂已投入试运行，计划于今年6月18日污水处理能力达到4万吨/日；试运营期间，循环经济公司完成收购，试运营期满直接交给循环经济公司管理运营。锦尚集控区绿源污水处理厂近年

投入1.2亿元，已完成4.8万吨/日提标改造工程。

——改造建设园区雨污管网。对三个集控区污水、雨水管网进行改造建设，主要建设内容包括污水管道工程(污水厂配套总管、干管和支线管道)、雨水管道工程、新建雨水明渠工程，现状排水明渠清淤与整治工程，从印染企业的排污口至干管接入口，全部采用“明管”，利于日常环保监管，项目总投资约2.4亿元。截至目前，锦尚工业集控区累计已完成投资额约6213万元，为工程造价的93%；鸿山伍堡和祥芝大堡集控区排水管网建设项目，均已进场施工。

——规范印染企业环保行为。督促企业安装在线监控设施，目前三大集控区内印染企业均已全部安装流量计并运行。确保每家企业只设置一个合法的排污口，并将排污明管接入合法的排污口，杜绝企业偷排乱排。督促企业建设应急池、雨水池，完善染料包装袋、机油等危废管理制度。严厉打击集控区内非法取水、偷排漏排、设置旁通管等环境违法行为，其中，2017年移送公安机关行政拘留案件4起、环境犯罪案件1起。

——核发印染行业新版排污许可证。2017年12月27日，我市纺织印染、电镀、制革行业企业全部完成新版排污许可证核发工作。其中，涉及纺织印染行业企业58家、电镀14家、制革2家。新版排污许可证全面铺开，倒逼企业拧紧“生态阀门”。

——2017年3月5日，石狮市政府印发《石狮市新型染整产业循环发展园定型机废气净化治理实施方案》。当年6月，全市印染企业的定型机安装符合环保、安监等部门规范规程的废气净化装置并达到石狮市地方排放标准限值，消除印染厂的异味。

首家获得石狮市印染行业新版排污许可证、成立福建省首家外籍院士工作站、建立展耀印染技术中心、投入1200万元技改引进一批新型生产设备……去年以来，位于祥芝大堡工业集控区的展耀纺织科技有限公司在转型升级方面，可谓是动作频频。该公司负责人表示，产学研合作加速企业转型升级，力争用两年时间将公司打造成行业棉弹面料生产研发的标杆企业。

2017年12月，石狮市展耀纺织科技有限公司与俄罗斯双院士涅夫斯基、亚历山大教授及其团队在双方多年来卓有成效的合作基础上，成立院士专家工作站，建立展耀印染技术中心，配套专业化实验室和检测设备，致力于印染行业清洁生产及新工艺新产品的研发工作。展耀纺织科技有限公司董事长郑志辉表示，引入外籍院士不仅有利于更多科技成果进入石狮印染行业“孵化落地”，而且通过与发达国家的科技合作机制，以全球视野谋划和推动企业转型升级。

如今，院士工作团队与展耀公司已进行多项研发合作，开展了包含国家科技支撑计划“纺织印染行业清洁生产及废水循环利用技术”、“多效能VOCs废气催化氧化处理技术”等示范项目，为展耀纺织培养了十多名专业人才。展耀织

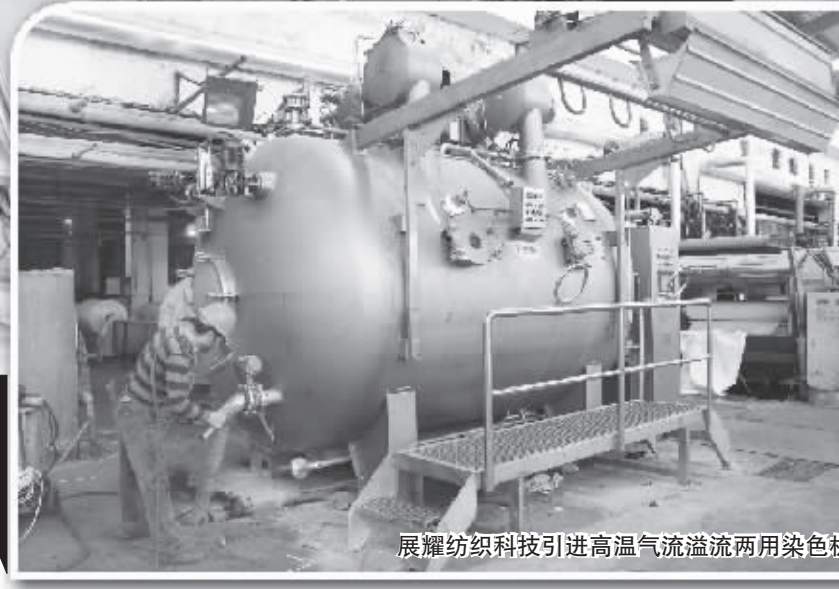
展耀：产学研合作助力企业转型升级

染技术中心，配套专业化实验室和检测设备，致力于印染行业清洁生产及新工艺新产品的研发工作。展耀纺织科技有限公司董事长郑志辉表示，引入外籍院士不仅有利于更多科技成果进入石狮印染行业“孵化落地”，而且通过与发达国家的科技合作机制，以全球视野谋划和推动企业转型升级。

如今，院士工作团队与展耀公司已进行多项研发合作，开展了包含国家科技支撑计划“纺织印染行业清洁生产及废水循环利用技术”、“多效能VOCs废气催化氧化处理技术”等示范项目，为展耀纺织培养了十多名专业人才。展耀织

科技与院士工作团队研究了一系列针对废水、废气的新技术和新材料，包含“锰基高效废水处理技术与催化剂”、“多效能VOCs废气催化氧化处理技术”等清洁生产项目，成本更低、性能更优。其中，国家支撑计划项目已完成中试，并成功应用于展耀纺织2500T/D废水处理工程，现已进入施工阶段。值得一提的是，在全市印染行业定型机废气净化治理工作中，与大多数印染企业引入第三方机构参与污染治理的做法不同，展耀纺织科技依托产学研合作，“多效能VOCs废气催化氧化处理技术”已在公司获得成功应用，实现定型机废气净化治理。

在环保及工艺创新上，采用“一步一浴”前处理短流程工艺替代传统前处理工艺流程，同时使用新型环保助剂替代传统助剂，不仅减少了水、电、蒸汽的用量，同时废水排放的COD浓度降低30%以上，在节能减排的同时也提高了产品质量，取得良好的经济和社会效益。在设备技改方面，院士工作团队根据企业的现状及行业发展趋势，制订企业技改三年规划，总投资3000万元。截至目前已完成投资1200万元，其中包括高效自动化卷染机、低浴比汽液一体机、高效退浆水洗机、进口对样测色仪等部分设备已完成安装并投入使用。



展耀纺织科技引进高温气流溢流两用染色机

鼎盛：“雨污分流”改造改出双重效益

好厂区雨污分流，易出现“雨污合流”混入市政管网，带来环境安全隐患。近年来，石狮市对三个集控区污水、雨水管网进行改造建设，并督促企业做好厂区雨污分流、规范排污口设置，取得明显进展。按照要求，鼎盛漂染织造有限公司委托有资质的设计单位，采取屋檐悬挂式的方案，投入50万元对生产区域所有雨水管道进行改造，改造长度上千米。

“你看，雨水管都悬挂在空中，

全部是密闭的，原有的雨水管已全部填埋。”4月9日，鼎盛漂染织造有限公司副总经理杨文峰带着记者走进生产车间，沿着改造后的雨水管边走边介绍，“原来的雨水管与污水管，虽然相隔有一段距离，但万一污水管不慎堵塞，污水就容易漫过地面进入雨水管”。而今，通过雨水管悬挂的改造方式，这一隐患得到根本解决。同时，该公司还在雨水管接入市政管网的入口，设置了提升泵站与应急阀门，每天检测水质，发

现混浊及时处置，实现雨污分流的“双保险”。值得一提的是，收集后的雨水进入“初期雨水调蓄池”，还能回用于生产。

既排风险，还能回用，雨污分流改造，改出了双重效益。据悉，该公司还将印染前处理环节的冷却水、后整理环节定型工序的蒸汽冷凝水全部回收用于生产，并通过改造实现对洗衣工序的中后段水梯级利用，节约了水资源，减少了污水排放，也带来了经济效益。

海天：新厂试运营为企业注入“强心针”

达到4万吨的日处理能力。去年10月，海天环境工程有限公司委托中信环境科技(广州)有限公司开始对海天污水处理厂新厂进行改造，4个生产区域设计的日处理能力为4万吨。经过5个多月的紧张施工，目前已完成两个生产区域的施工改造并开始试运营，3月17日开始稳定达标排放，集控区染整企业的生产废水也已开始恢复排放。根据运营情况将达到两个生产

区域两万吨的日设计处理能力，染整企业的废水排放量也将逐步提升。“污水处理厂能否稳定达标排放，直接影响着企业的生存。”采访中，伍堡集控区一些印染企业老板向记者表示，不仅印染企业自身十分关注海天新厂的建设进展，企业职工、老客户们都盯着污水处理厂，因为这决定着工人们去留及客户订单的投放。据业内人士预计，海

天污水处理厂新厂达到4万吨的日处理能力后，伍堡集控区印染企业有望恢复60%至70%的生产规模，这也标志着近一年的限产情况将告一段落。

按照计划，伍堡集控区海天污水处理厂新厂投入试运营并且污水处理能力达到4万吨/日后，中信试运营180天；试运营期间，循环经济公司完成收购，试运营期满直接交给循环经济公司管理运营。

绿源：加盖除臭改善周边环境质量

8.5万吨/日。据悉，印染污水在处理过程中，产生大量的臭气，其臭气成分复杂，除常规污水处理产生的氨气、硫化氢、二氧化硫、有机酸外，还有印染废水中的染料助剂、涂层助剂等挥发出来的甲醛、苯类等VOCs废气。此外，污泥浓缩池及污泥脱水机房内的污泥，也成为厂内臭气的主要来源。自我加压，主动作为。在国家

硬性要求的情况下，锦尚绿源污水处理厂充分采纳周边居民对生态环境的诉求，在市委、市政府及环保部门的引导下，决定启动加盖除臭工程，并于今年确定施工单位，对厂区的臭气进行收集并集中处理。“加盖除臭之后，进入污水厂基本闻不到臭味。”该项目施工单位、广州一博环保科技有限公司工程师胡先生告诉记者，加盖除臭主要是

对污水厂厌氧池、调节池、初沉池等臭气源进行加盖除臭，这一技术在国内运用已有不少成功经验。

据悉，上述项目将根据现场不同污水池的结构与条件，采用多种加盖形式，保证臭气的收集效率，避免臭气外溢，并采用化学洗涤+生物滴滤组合工艺，对印染废水产生的复杂臭气进行充分降解，有效去除各类臭气组合成分，确保达标排放。



锦尚绿源污水处理厂启动加盖除臭改造项目