

全市145家企业完成258项“减污降碳、源头治理”改造项目

一年可减排颗粒物60余吨

本报讯（记者彭军君 通讯员张萌萌）3日，记者从市生态环境局获悉，2024年，全市145家企业完成258项“减污降碳、源头治理”改造项目，预计每年可实现经济效益8000万元。

清洁生产是促进源头治理、推动经济绿色转型、实现可持续发展的重要途径。上月，江苏省生态环境厅牵头沪、浙、皖三地，联合选编长三角地区清洁生产典型案例，南通帝人有限公司实施的“染色洗净水回收”项目榜上有名，全省仅5例入选。该企业专业从事高档服装面料、里料的纺织及染整深加工，染色过程中产生大量水洗水。2022年，企业开展强制性清洁生产审核，实施染色洗净水回收项目。去年10月，厂区染色工段水洗水回收改造全面完成，全厂水重复利用率达91.3%。

这是全市深入推进强制性清洁生产审核工作的生动实践。近年来，我市以节约资源、降低能耗、减污降碳、提质增效为目标，推动企业加快形成绿色生产方式，逐“绿”而行。去年年初，《南通市2024年清洁生产审核实施方案》出台，在能源、钢铁、建材、有色金属、化工、印染等13个重点行业中，排定145家企业实施258项“减污降碳、源头治理”改造项目，总投入5.31亿元。

摸清“家底”后，市生态环境局精准施策，对企业中高费方案从初步设计、项目实施、绩效统计等环节全流程跟踪和全过程把关，确保企业清洁生产审核方案落地形成效益。截至去年年底，全市258个中高费项目全部完成，每年减排颗粒物60.9吨、二氧化硫43.6吨、氮氧化物106.3吨、

VOCs225.2吨；减少废水排放39.1万吨、COD16.9吨、氨氮1.31吨、总氮10.8吨；减少

危险废物产生826吨，减少二氧化碳排放9.64万吨。

链接

哪些企业需要开展强制性清洁生产审核

污染物排放超过国家或者地方规定的排放标准，或者虽未超过国家或者地方规定的排放标准，但超过重点污染物排放总量控制指标的企业；超过单位产品能源消耗限额标准构成高耗能的企业（双超）。使用有毒、有害原料进行生产或者在生产中排放有毒、有害物质的企业（双有）。危险

废物经营单位和年产生量100吨以上的危险废物产生单位。上年度因超标受到环境行政处罚以及开展清洁生产审核工作超过五年的企业。上一年度规划环评明确的符合强制性清洁生产审核条件的企业。全省环境监管重点单位中2020年之后未开展过清洁生产审核并且符合条件的企业。

我市试点数字喷码出具生猪屠宰检疫检验证章标识，从产地到餐桌全程可追溯——

猪肉有了“电子身份证”

作为农业农村部开展数字喷码出具生猪屠宰检疫检验证章标识的3个试点市之一，去年10月起，我市相继在全市范围内17家屠宰场实施数字喷码试点。记者昨天从市农业农村局畜牧兽医处获悉，该项工作已验收完成。

通过数字喷码，可以一次性、一体化完成生猪的检疫检验“两章”加施和“两证”无纸化出证。这些依托物联网、大数据等新一代信息技术形成的二维码，整合了生猪养殖、屠宰及猪肉流通等信息，真正做到了“物证合一，证随肉走”。

猪肉的“身份证”如何登记？工人的操作效率如何保障？数据采集过程中怎样确保安全无虞？连日来，记者实地走访我市多家屠宰场。

无纸化出证 猪肉源头一扫即知

“‘肉证通’不仅缩短了检疫出证和跨省运输车辆等待时间，还能凭手机直接亮码快速通过省际动物卫生监督检查站，运输效率大大提升。”上周，一辆来自山东省临沂市的生猪运输车准时到达南通兴旺肉制品公司，驾驶员陈华（化名）说。

去年10月起，我市试点推行生猪屠宰检疫检验无纸化改革。前期，市农业农村局通过深入调研，从企业和基层监管的实际需求出发，决定实施“肉证通”数字喷码技术。截至上月底，全市17家生猪定点屠宰企业已累计使用数字喷码出具了70.2万头生猪的屠宰检疫检验证章标识。

“肉证通”应用数字喷码技术，将动物检疫验讫印章、肉品品质检验合格验讫印章两章合一，动物检疫合格证明和肉品品质检验合格证融为一体，在生猪屠宰检疫合格后喷印。组合的图案覆盖猪胴体上、中、下三个部位，即使猪胴体被大块分割，消费者仍然可以通过扫描溯源二维码，轻松获取猪肉的“产、宰、销”全程信息。

“这不仅为消费者提供了更加安全、透明的猪肉产品，也进一步提升了食品安全监管效能。”市农业农村局畜牧兽医处处长谢怀根说。

“你看，这个条形码上方的‘1’标识着这扇猪肉的喷码序号，每扇猪肉上的两个二维码，则是猪肉的‘身份证’。”现场工作人员介绍，“只需轻轻一扫，就能知道这批猪肉的产地、销售等流通环节信息。”

作为我市大型肉制品公司，兴旺肉制品形成了集种猪繁育、生猪养殖、屠宰加工、生物医药等于一体的全生态产业链。每天这里屠宰生猪七八百头，处理好的生肉被运往南通、张家港、泰州等地。

当天，兴旺肉制品公司董事长唐慧娟给记者演示了“肉证通”的操作页面，中控页面上，出入台账、生猪数量等数据一目了然，随着生猪的进出，数据也在实时更新。“这大大提高了屠宰场的运营效率，我们在手机上就能监管整个屠宰场的运营情况。”唐慧娟说。

为了解决猪肉分割时二维码可能破损的



兴旺肉制品公司工作人员喷印二维码。



工作人员演示扫码“无纸化”出证。记者 王颖摄

问题，“肉证通”后期还会在每个肉摊商户的货柜上张贴完整的“公示码”，二维码内容每天实时更新，确保消费者随时都能查询到猪肉的准确信息。

智能化采集 流通信息自动生成

在兴旺肉制品公司屠宰现场，繁琐的传统流程正被信息化和数字化改变。随着生猪被分割，工人们熟练地在猪肉上印上蓝色的证章标识，这些标识如同猪肉的“数字名片”，记录着它们的票证信息和流通信息。

这些信息的集成，打通了检疫检验、养殖等环节的数据流，实现了检疫和检验业务由“平行”向“融合”、出证方式由“纸质”向“无纸”、证明管理由“分离”向“集成”转变。

大数据可视化技术为猪肉溯源提供了智慧化解决方案。从生猪出场到鲜肉上桌，从屠宰扫码到流通环节层层索证，“肉证通”精准追溯体系实现了“来源可溯、去向可查、责任可究”。这些丰富的数据如同一张从生猪到餐桌的“行程图”，让消费者和监管部门都一目了然。

此外，人工智能和AI图像识别技术的加入，更让猪肉胴体表皮喷印溯源码的解析问题迎刃而解：经过验证实测，喷码屠宰生猪的数量已超过70万头，手机扫码识别率可达100%。

“后台运营团队24小时在线，一旦接到用户的一级故障报修要求，10分钟内就能及时响应，30分钟内提出解决方案，并能安排合适的服务方式及时解决。我们还提供了高效的服务响应机制，确保系统稳定运行。”“肉证通”技术人员向亮介绍，后台的“智慧大脑”通

过不断学习，明显提高了每个二维码的识别准确率。

与现行的滚筒戳章相比，数字喷码印章的图案内容清晰、醒目、不易擦除、无法造假。即使经过多次水洗，试点印章的二维码印迹始终清晰。同时，二维码所使用的喷码墨水统一采用农业农村部门规定的蓝色可食用级墨，墨盒及喷码机也属于可接触食品级，确保了猪肉产品的安全性。

面对新技术可能带来的“水土不服”问题，“肉证通”在试点前为屠宰场检验检疫人员及肉品经营户等提供了持续的产品使用培训服务。从现场情况来看，屠宰场工人只需拿一个喷码设备，一秒就能完成“两章”及携带猪肉信息二维码的标准图案喷印工作。

一体化流通 重点环节信息共享

在海门区农业农村局疫病预防控制中心办公室，工作人员分享着“肉证通”带来的变化：“自从试行‘肉证通’以来，我们的工作效率大大提高了！运输车只需扫描二维码，就能轻松获取猪肉的产地、屠宰和流通信息，再也不用我们提供繁琐的纸质证明了。”

“肉证通”系统通过一体化加施“两章一码”，实现了无纸化出具“两证”，颠覆了传统的检疫检验盖章及纸质出证方式，将驻场官方兽医和屠宰企业检疫出证人员从重复、繁琐的工作中“解放”出来，让他们将更多精力投入到提升猪肉品质和安全监管上。

“每个环节的数据都会实时上传并在后台监控管理，确保猪肉安全可追溯。”“肉证通”运营人员任杰介绍，“肉证通”系统充分共享了生猪产业重点环节的信息，包括养殖贩

运、屠宰加工、流通消费和监管执法等，实现了猪肉产品的无纸化出证和销售环节的简化。这种“物证合一、一码两证、证随肉走、扫码索证”的模式，让猪肉的流通变得更加高效和透明。

“溯源索证码”具有唯一性，其精准绑定了生猪的产地来源信息。当销售商扫码索证后，系统会自动记录猪肉的销售去向信息，为主管部门提供了生产统计、消费分析、质量安全追溯、风险预警和监管执法等多项功能，构建起了“多跨协同、数智共治、过程追溯、闭环监管”的服管新生态。

“肉证通”系统还构建了常态化的网络安全风险监测机制，环节上的每个人都对不合格肉品召回的产品分类、原因、屠宰来源和养殖来源等进行风险分析。

数据安全，也是推行“肉证通”的一道红线。在市农业农村局的指导下，“肉证通”系统不仅建立了严格的数据访问控制机制，同时还保证非屠宰生产时段断网时间最长不得超过30分钟、屠宰企业正常生产时段内100%稳定，充分保证服务功能由“静态”向“动态”转变。

针对部分年龄较大的农贸市场猪肉销售摊贩不适应扫码索证的问题，谢怀根表示，下一步，将进一步协同市场监管部门做好这类群体的使用、宣传培训工作。在他看来，探索多元协同，构建一体化协理机制显得尤为重要。

“未来力争打通‘肉证通’与‘苏牧通’数字系统，构建‘出证+追溯’等一站式服务机制，打造肉品一次出证、一码追溯、一网通销的新格局。”谢怀根说，“通过实现全链条监管、全过程追溯的肉品数智服务和监管机制，在全市实现全面推广应用。”

本报记者 王颖 卢兆欣

通中“丘班”学生国赛获金奖

全国仅5人 江苏唯一

本报讯（记者沈樑）4日，首届世界华人数学家大会（ICGM）之“全国丘成桐少年班数学物理大赛”在上海举行。南通中学丘成桐少年班学生陆奕佳斩获大赛金奖。据了解，他是全国获得该奖项的5人之一，也是我省唯一一位获得金奖的选手。

世界华人数学家大会（ICGM）之“全国丘成桐少年班数学物理大赛”由清华大学、复旦大学、东南大学联合承办，著名数学家丘成桐亲自主持大赛。全国近50所丘成桐少年班共遴选140多位优秀学生参赛。除陆奕佳获金奖外，通中丘成桐少年班的王瑞琦成为全国8位获银奖的选手之一，南通中学获评“全国丘成桐少年班优秀学校”。

丘成桐十分赞赏通中丘成桐少年班学生的出色表现和非凡能力。他希望同学们牢记使命，努力提高学问，成为改变中国基础科学的重要力量。

2024年“江苏精品”认证获证企业名单公布

中天钢铁南通公司榜上有名

本报讯（记者严春花 通讯员黄俊楠）近日，2024年“江苏精品”认证获证企业名单公布，中天钢铁集团（南通）有限公司榜上有名，其HRB600等高端绿色精品钢通过认证。

中天钢铁南通公司专注于生产高端绿色精品棒线材及配套高品质、高附加值产品，产品广泛用于沪宁高速公路、江苏沿江高速公路、杭州湾跨海大桥、京沪高速铁路等重大交通基础设施项目。

“江苏精品”品牌建设工作是我省在新形势下参照国际惯例、运用市场机制推进品牌战略的一项开拓性工作，其主要目的是以标准为引领、以认证为手段，通过对符合高标准、高品质要求的产品和服务进行第三方认证，推动形成一批自主创新、品质高端、服务优质、信誉过硬、市场公认的“江苏精品”品牌群体。

苏锡通园区电工技能大赛举行

24家单位多名好手同台竞技

本报讯（记者吴霄云）5日，苏锡通园区电工职业技能大赛在南通大学工程训练中心举办，吸引了捷捷半导体、神马电力、尚维斯环境等24家园区单位多名电工参与比拼。

比赛现场，参赛者们逐一展示日常所学的理论知识和工作中积累的实践经验以及实战中磨炼出的精湛技艺。电气控制线路的安装与调试、电子电路的安装与调试、LC控制三相异步电动机正反转装调……参赛者们精细的操作和高超的技艺，赢得评委们的一致好评。

坚持安全发展，

实现高质量发展和高水平安全良性互动

（上接A1版）

筑牢高质量发展安全根基，必须守住安全生产生命线。安全生产只有起点，没有终点，任何时候都只能加强不能削弱。要纵深推进安全生产治本攻坚战三年行动和重点行业领域“一件事”全链条治理，聚焦危化品、“厂中厂”、城镇燃气、道路交通、老旧市场等重点领域排查整治风险隐患，深入开展安全生产和消防安全“四个一”行动，坚决防范遏制重特大事故发生。加快构建“平战结合”大安全大应急体系，推进城市生命线安全工程，做好极端天气和自然灾害应对工作，系统提升应急管理和防灾减灾救灾能力，持续推动安全形势平稳向好，以“扎扎实实、踏踏实实”的作风态度，奋力谱写“强富美高”新南通现代化建设新篇章。

“江海号”盾构机“心脏”运抵海门

（上接A1版）

“这段时间我一直在路上，总共30多天了。”作为护航“大国重器”的护送员，孟德锋的2025新年是在路上度过的，“像主驱动这样的大部件，我们通过水陆联运。其他相对小件，就通过陆运。整个过程，总共需要运输113车船。”这些大部件包含主驱动、盾体、拼装机，宽度大多超过6米，属于超宽、超重部件。吊装完成后，还要从中远码头运送到隧道施工现场。他和项目团队之前就勘探了路线，承重不够的桥梁、宽度不足的涵洞都需要避开。此次专门设计的运输线路，全长大约2.5公里，单趟运输需要1个多小时。为了随时观测路面，孟德锋带着人员始终行走在车头5米的位置，对驾驶员进行路况提示。

随着主要部件运进施工现场，“江海号”也进入入地组装的关键阶段，今年3月将开始长江下超长距离的掘进。

目前，海太长江隧道正在全力推进项目建设，在中铁十四局项目施工现场，每天有300余名建设者在忙碌，争取如期完成隧道建设的节点目标。海太长江隧道的建成，对落实长三角区域一体化发展和长江经济带发展国家战略，优化长江干线过江通道布局，推动沿江城市群跨江融合发展等具有重要意义。

“张謇式”企业家从这里脱颖而出强毅力行

（上接A1版）

2024年，学院推出张謇研究成果合计50项，其中张謇的地方建设与早期现代化探索相关研究成果20项，张謇的实业报国与企业家精神相关研究成果8项，张謇的文艺旨趣与海内外交往相关研究成果16项，资政与其他研究成果4项，专著2本。

这一年，张謇企业家学院一次次以沉淀事实的张力、丰沛强劲的内涵，展示出教研成果的硬核能量。

“传帮带”助推新生代企业家精英崛起

南通，是中国近代民族工业的发祥地，是优秀企业家的集聚地，也是新生代民营企业家长成的摇篮。

张謇企业家学院不断强化新生代企业家培训。四年来共举办全国各地年轻一代（新生代）培训班68期，培训学员4195人次。

先后开办两期新生代企业家高级研修班，

合计近百人。学院相关部门负责人介绍：“目前，我们正在积极打造青商学院，按照‘问题导向’，采用‘传帮带’的方法，完善针对新生代企业家的课程体系，力争提升学院在新生代企业家群体中的影响力、引领力。”

党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》指出，要“弘扬企业家精神，支持和引导各类企业提高资源要素利用效率和经营管理水平、履行社会责任，加快建设更多世界一流企业”。作为张謇企业家学院大力加强新生代企业家队伍建设提供了理论指引和根本遵循。

上海的一位新生代企业家学员，在分享学习心得时，欣喜地说，“事实证明，张謇企业家精神是一座取之不尽、用之不竭的宝藏，我有幸在南通找到了打开了这座宝库的‘金钥匙’。”

“系统与专业的学习，让我收获满满。”青岛的一位新生代企业家学员，同样感慨万分，“张謇企业家精神的魅力，在于他穿越百年的思想结晶永不过时，并与时俱进、造福后人。”

市政协副主席、张謇企业家学院院长单晓鸣多次为学员授课，深度解读张謇对南通乃至中国民营企业发展的重要影响。

可以预见，在张謇企业家精神的感召之下，更多具有国际视野、战略格局的新生代企业家将从这里汲取“精神养分”，强势崛起。

“南通精神”和“张謇企业家精神”同频共振

早在2005年，“包容会通、敢为人先”被确立为南通精神。这一精神一直激励着780万南通人民努力奋斗。

张謇企业家学院自诞生之日起，始终坚持“立足南通、面向全省、服务全国”，对张謇企业家精神的传承弘扬，体现了大开放的胸襟、大合作的气度，实则与“包容会通、敢为人先”一脉相承。

合作共建，成果斐然。全国工商联、中央社会主义学院、江苏省委省政府连续四年召开会议，专题研究学院发展事项；“共建张謇企业家

学院”连续三年被写入《江苏省扎实推进长三角一体化发展工作要点》，一年一度召开长三角三省一市工商联共建张謇企业家学院协调会；与工信部人才交流中心联合共建优秀企业家精神学习基地，与清华大学经济管理学院、中欧国际工商学院等单位共同打造MBA、EMBA“行走的思政课”……

政策发力，制度助威。江苏省《加快建设制造强省行动方案》指出，要高水平建设张謇企业家学院，充分发挥好优秀企业家培养阵地作用。我市先后出台《关于促进民营经济发展壮大的若干举措》《关于加快推进制造业高质量发展的决定》《南通市优化营商环境条例》等重要文件，从政策和制度的层面，确立发挥张謇企业家学院教育培训主阵地作用……

目前，全省工商联常执委会企业家轮训调训机制已建立，学院与13个设区市签约，并向全国推广。今年以来北京、上海、广东、吉林、云南、内蒙古、新疆等地统战部、工商联纷纷来院举办省级培训班。央企、国企培训成功起步，落实市

政府与省国资委签订的合作备忘录，中石油集团、中建集团、中外运公司等已将学院作为内训基地。

2024年6月学院院区建成投用，院区全面彰显“书香、人文、绿色、智慧”的设计理念，巧妙融入丰富的张謇文化元素，不仅为学员们提供优质的学习空间，更成为城市的一道风景线，彰显了独特的文化魅力。

时代向前，情怀不改。

“家国情怀、开放胸襟、创新精神、诚信品格、民本意识，是张謇企业家精神的重要内涵。”市委常委、统战部部长、张謇企业家学院党委书记王小红说，张謇企业家精神的光辉跨越百年，时至今日仍在照亮企业家的前行之路，深刻影响和激励着越来越多的企业家投身创新创业、实业报国大潮。一代又一代张謇式企业家脱颖而出，他们在实践中传承、弘扬张謇企业家精神，成为推动南通乃至全国经济社会高质量发展的重要力量。

本报记者 周朝晖 申雯