

科技添“方便” 民生有“妙厕”

无锡打造“全国最干净城市”推进“厕所革命”

清洁技术革新

传统印象里,部分公共厕所的环境,往往让人掩鼻,卫生状况总是不尽如人意。

“‘厕所革命’并不是装修的升级,而应该是气味和细菌学指标的改善。”2002年开始,南京农业大学微生物学出身的“技术男”史春龙,着手气溶胶传播领域的研究。

史春龙团队研发的“T-box 静态发泡”技术,是目前世界上体积最小、效率最高的超细泡沫发生装置。史春龙介绍,该装置通过高压将空气和水混合,同时加入少量减小水张力的表面活性成分,从而产生超细泡沫。“节水、隔菌、隔味,泡沫式洁具可以节约85%的水量,并抑制细菌传播。”

凭借高度洁净和深度节水的卫生间技术,2014年,江苏飞慕成立。作为江阴市人才引进项目,江苏飞慕在江阴市的创业大赛上获得一等奖。但史春龙并不满足于此,在他看来,这只是第一步,他计划着向无人值守、全自动保洁的目标进军。

“在拥有泡沫式洁具的公厕里,每个人都可以自由深呼吸。”江苏飞慕董事长史春

近日,江苏省内首例模块化自动保洁公厕在无锡“绣圃”公园亮相,不仅“高颜值”,而且“高智能”。

每当有人如厕后,短短几秒内,公厕内采用的高科技泡沫洗式洁具,可以实现厕间内空气的高度洁净。而更为瞩目的厕间自动保洁机器人,来回之间,就已清洗完厕内地面污渍,实现一人一保洁的标准化作业。

这项“黑科技”,牵引着江苏飞慕生物科技有限公司十余年的技术革新,也是无锡科技赋能“厕所革命”的生动实践。

龙在公共卫生领域提出的一个“小目标”,如今趋于实现。

助力疫情防控

除了维护公厕卫生,江苏飞慕的“黑科技”,更是精准助力公共卫生领域的疫情防控工作。

今年疫情以来,江苏飞慕依托既有行业优势,果断配置新产线,从过去生产“一客一保洁”的厕所保洁机器人,转向生产防疫单体移动厕所。高效出货奔赴“疫”线的背后,是一次快速的转产行动。

今年上半年,江苏、上海等地需要建设大量的基础设施。其中,消杀型的单体卫生

间是必不可缺的组成部分。江苏飞慕接到抗疫任务之后,紧急组织力量技术攻关,用了不到40小时就完成了泡沫洗式、洁净化的小型卫生间设计方案。

“当时受疫情影响,工厂人手不够,江阴有不少环卫工人都来帮忙组装。”史春龙说,考虑到传统焊接结构耗时久无法及时上量,公司转变思路,采用江阴当地企业制造的铝型材,“组装方便,任何人都能轻松上手,功能上没有丝毫简配”。

同时,为保证全面消杀,江苏飞慕连夜设计电路图,加入紫外线灯装置,实现人在灯灭、人走消杀。10天不到的时间里,集各方力量造出了500多台防疫单体移动厕所。

推动全面提质

城市文明的高度,体现在细微之处。

自2018年打造“全国最干净城市”以来,无锡市通过大力推进“厕所革命”,一大批公厕的升级改造和新建,在方便市民的同时,也提升了城市形象和文明程度。

“借助江苏飞慕在各个公厕收集的物联网大数据,无锡试点掌握公厕运行各类数据,为下一步推广和规划公厕布局提供参考。”无锡市环境卫生管理服务中心主任张枝介绍,今年无锡新建的100座城市公厕中,已有6座智慧公厕进入平台管理,有27座智慧公厕正在对接接入物联网平台,“在标准编制和推广建设过程中,我们将认真学习研究现有厂商的数据产品,吸收借鉴其中的优势,让大数据分析成果精准指导公厕建设”。

厕所虽小但关乎民生。张枝提到,计划于2022年底出台的《无锡市公共厕所管理办法》,将进一步明确无锡公厕建设和管理的标准,同时结合环卫作业一体化改革,将公厕管养纳入,进行专业规范管养。

本报记者 吕倩雯

德清 “红美人”柑橘迎丰收

又到一年柑橘飘香时,近日,浙江省湖州市德清县钟管镇曲溪村方利杰家庭农场的柑橘迎来丰收季,金黄的果实挂满枝头,果农们正忙着采摘。

近年来,湖州市德清县钟管镇依托当地独特的生态优势,大力发展柑橘、桑葚、草莓等绿色有机农产品,拓宽了农民增收致富渠道,助推了乡村产业振兴。 王正 摄影报道



脱下高跟鞋 养起有机猪

东阳姑娘徐艺珈成为上海“新农人”

苏浙皖人在上海



■ 徐艺珈 采访对象 供图

每年秋冬,位于松江区的800余亩有机水稻田,是一望无际的金色。“每次收割后,我们会举办一场仪式,挂上一串串的大红灯笼。”上海欧卓雅食品有限公司董事长徐艺珈说,这是家乡浙江东阳的传统习俗,意在感恩耕作的辛劳,祈求来年的丰收。

十年前,徐艺珈从脚踩高跟鞋的都市白领,成了不离五谷杂粮的地道农人。身份转变的契机,早就埋在了她的饮食习惯里。父母早年给东阳当地酒店配送肉类,每逢寒暑假,徐艺珈就帮着父母送货,逐渐掌握了识别肉质好坏的技巧。“父母对养殖场的环境很挑剔,为了采购到品质好的猪肉,父亲会开车去几百公里外的山上,一去就是大半个月。”

父母对食材品质的执着,让家里的生意越做越大。2012年,父母年迈,已在上海

打拼的徐艺珈决定从企业辞职,接手在老家经营的7个种养基地和几家销售门店,“在这之前,我一直在外企工作,穿了近10年的高跟鞋和职业装。”

虽然初入农业领域,但徐艺珈有着自己的“生意经”——进军上海、北京等一线城市的高端市场。父母管理的种养基地,让徐艺珈看到了“有机食品”的前景,但她发现,家里的种养基地,距离有机标准还有很大距离。

当时,国内对“有机农业”的概念还很陌生。经过多次国外考察学习,徐艺珈决定遵循德国的有机农业标准,改造种植基地。

她罗列了几条“有机食品”认证标准:土地必须三年以上没有使用过化学农药,种植过程中不能使用转基因种子;空气质量需达国家一级标准;灌溉水源清澈,达到

饮用水标准;经过有机食品认证机构认证。

土地的认定标准,是徐艺珈面对的第一道门槛。“打个比方,为了将100亩的土地改造成为有机土壤,需要向外圈出10倍面积的土地,用于保护中间的土壤。”为此,徐艺珈前后共投入6个种植基地,不到一年,七八十万元启动资金所剩无几,“一片土地,即便从未使用过农药化肥,自打做有机认证起,就要空养3年”。

三年“颗粒无收”,徐艺珈背上了8000多万元的债务,周围也传来不认可的声音。但在2015年底,好消息传来,种植基地通过了德国有机农业标准认证。

2016年初春,8000多头有机猪销往上海,徐艺珈的事业终于步入正轨,在上海松江成立了主打有机产品的公司,如今“有机”种植基地总规模已超10万亩。

为何能在“有机农业”领域坚守多年?在徐艺珈看来,食物,是会“说话”的。

“受父母种植理念的影响,我的生活中从来不缺好食材。”徐艺珈说,“家人身体都很健康,这是食材传达的‘信号’,让我坚信‘有机’这条路,没走错。” 本报记者 吕倩雯

近日,江苏扬州至镇江正负200千伏直流输电工程(简称扬镇直流工程)在镇江开工,建成后将成为全球输电容量最大的交改直工程。整个工程预计2024年4月底将全面竣工。

五峰山大跨越是江苏境内首条跨江的220千伏输电通道,此次工程的核心是对原有220千伏五峰山大跨越进行直流化线路改造,通过换线和两个换流站,来完成交流改直流的输电模式,并将扬州和泰州风电光伏富余地区的电力输送到镇江。

一直以来,江苏电网负荷和电源总体呈逆向分布,且风电、光伏主要集中在长江以北地区,目前占比分别达到99%和65%,而负荷中心位于长江南岸,因此,苏北富余电力需送至苏南消纳。

目前,苏北电力送往苏南的过江输电通道共有5条,均为交流通道。但由于交流输电和直流输电相比,有着很大的不同。交流通道内,电力潮流是自然分布的,不可控。而直流通道建成后,就等于建立了一条能源的高速路,可以精准地把苏北的富余电力直接输送到江南地区。

据国网江苏省电力有限公司发展部副主任高正平介绍,直流输送距离虽远,但输送功率可控,相同通道条件下的直流输电容量比交流输电容量高数倍,“五峰山大跨越改造工程建成后输电能力由原来50万—60万千瓦增加到120万千瓦,远景输送能力可提升到360万千瓦,相当于春秋两季南京近一半的用电负荷。”

作为国内首个交流改直流输电工程,扬镇直流输电工程投运后,不仅能够有效减轻现有交流过江通道的负担,同时在不新建跨江输电铁塔情况下完成电网容量升级,实现电网资源利用最大化,为构建新型能源体系提供了示范样板。

本报记者 唐闻宜

构建新型能源体系示范样板

国内首个交流改直流输电工程在镇江开建