

绍兴市“无废城市”建设试点 工作简报

第4期（总第28期）

绍兴市“无废城市”建设试点工作领导小组办公室 2021年2月25日

编者按

自2019年4月30日绍兴市入选“11+5”全国首批试点城市以来，绍兴市紧紧围绕“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，市委市政府坚强领导，认真贯彻《绍兴市“无废城市”建设试点工作实施方案》《责任清单》《任务清单》《项目清单》工作内容，按照五大类固废减量化、资源化、无害化的要求，在制度、市场、技术、监管四大体系方面积极寻求突破，取得重要成效，形成了一些工作模式。

本期要目：

○绍兴市农药废弃包装物全链条监管回收处置模式

绍兴市农药废弃包装物全链条监管 回收处置模式

一、基本情况

绍兴市处于浙西山地丘陵、浙东丘陵山地和浙北平原三大地貌单元交接地带，地势南高北低，形成群山环绕、盆地内含、平原集中的地貌特征，素有“七山一水二分田”之说，全市现有耕地 288.53 万亩，永久基本农田 240 万亩，粮食生产功能区 100.24 万亩。近年来，以发展“品质农业”为主线，坚持质量兴农、绿色兴农、品牌兴农，茶叶、蔬菜、畜牧、水产、花卉、干鲜果等特色主导产业快速发展，主导产业产值占比超过 80%，2019 年全市农林牧渔业总产值 316.18 亿元，增长 2.5%，增加值 211.07 亿元，增长 2.4%。全市小麦种植面积 10.51 万亩，总产量 2.9 万吨；早稻种植面积 24.48 万亩，总产量 10.87 万吨。2020 年绍兴市农药使用量 4761.11 吨，产生农药废弃包装物产生量 333.29 吨。2020 年绍兴市农药使用量 4761.11 吨，产生农药废弃包装物产生量 333.29 吨。

“无废城市”试点工作开展以前，农药废弃包装物回收处置工作的突出问题主要表现为：分布零散、农户回收意识低、运输困难、储存场地少、处置能力不足。自“无废城市”试点建设工作开展以来，针对以上问题，绍兴市推出制度、市场、技术等一系列举措，探索形成了农药废弃包装物“绿色农业助推源头减量、标准化助推收储运体系建设、产业培育助推无害化处置”的全链条监管回收处置模式。

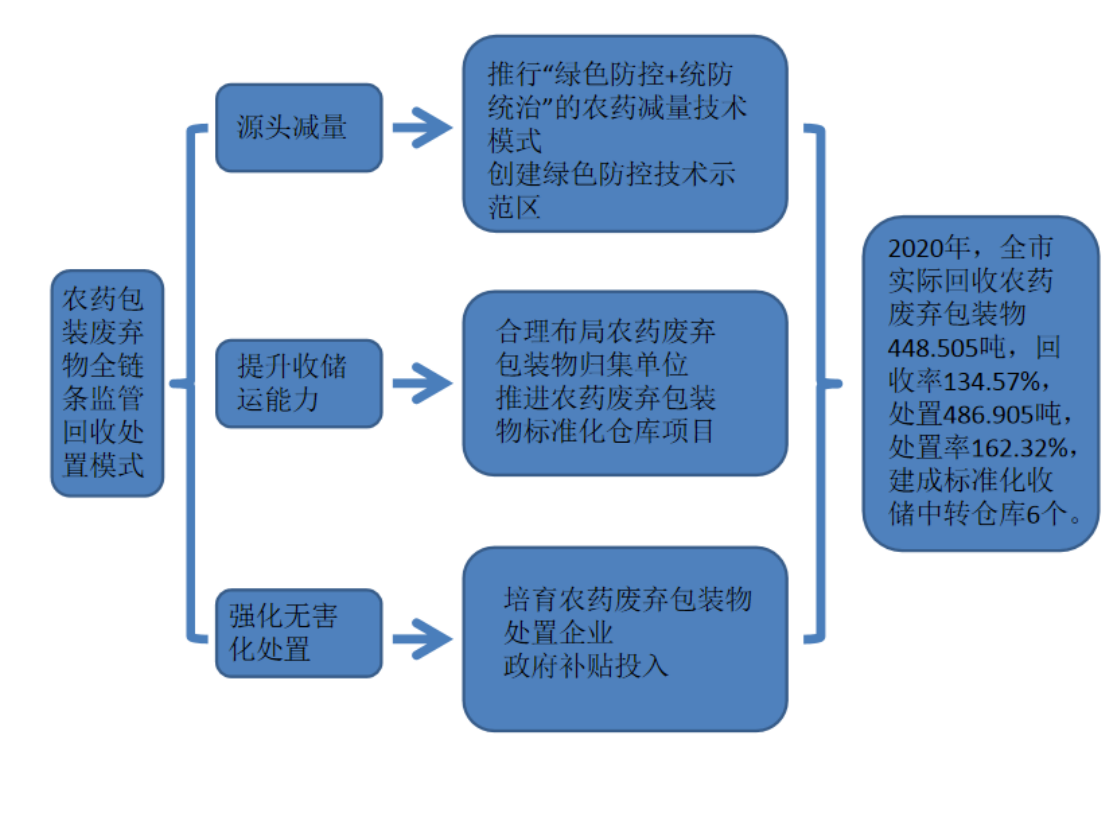


图 1: 农药废弃包装物全链条监管回收处置模式示意图

二、主要做法

(一) 推动绿色农业发展，实现农药废弃包装物源头减量

1、技术创新

绍兴市实现农药废弃包装物源头减量的特点是“统防统治+绿色防控”。统防统治是病虫害防治组织方式的创新，它指的是具有相应植物保护技术和设备的服务组织，开展社会化、规模化、集约化农作物病虫害防治服务。绍兴的具体做法是通过培育和扶持统防统治服务主体，建设整村制、整畈制、整社制植保统

防统治与绿色防控服务试点，探索和丰富病虫害绿色防控技术体系，建设绿色防控技术示范区。绿色防控是病虫害防治技术体系的创新，它指的是从农田生态系统整体出发，以农业防治为基础，积极保护利用自然天敌，恶化病虫害的生存条件，提高农作物抗虫能力，在必要时合理的使用化学农药，将病虫害危害损失降到最低限度。绍兴市通过积极推广绿色防控中的农业防治技术，生态调控技术、理化诱控技术、科学用药技术，2020年全市在早春二化螟化蛹高峰期进行翻耕灌水杀蛹面积 10.2 万亩；稻田机耕路两侧种植显花植物 30200 亩，田埂种植诱虫植物香根草 8000 株，田埂留草 91000 亩；在水稻绿色防控示范区安装性诱剂 32800 套、杀虫灯 444 盏，释放天敌赤眼蜂 2670 万头；引进推广高效施药器械和高效、低毒、低残留、环境友好型农药，开展集中用药、轮换用药与交替用药，示范区内 95% 以上农户实行专业化统防统治。



图 2：农业防治技术灌水杀蛹



图 3：理化诱控技术释放赤眼蜂

2、政策推动

推进农业绿色发展先行县创建，在 2019 年上虞成功创建的基础上，各区、县（市）全面启动创建工作，2020 年诸暨、嵊州、新昌成功创建农业绿色发展先行县。全市域推进农药实名制改革，抓好农资经营体系建设，重点推广“刷脸”、“刷卡”等实名销购新技术，2019 年我市已完成 623 家农资店实名制销购全覆盖，同时，推进《种植业生产记录管理本》制度，鼓励农户记录农药使用时间、使用量等信息，实现农药“进-销-用-回”闭环管理。

3、资金奖励

推动绿色防控技术示范区建设，2017 年至 2020 年，全市共建成省级绿色防控技术示范区 17 个，市级绿色防控技术示范区 36 个。对新建的市级绿色防控示范区奖励 8 万元/个，对维护已建的市级绿色防控示范区奖励 4 万/个，2017 至 2020 年，共完成政策资金奖励 240 余万元。同时，定期和不定期对统防统治和绿色防控融合工作开展监督检查，督促实施主体严格执行实施方案的技术要求，特别是绿色防控产品和技术要真正落实到位。



图 4：绍兴市市级绿色防控技术示范区

4、实施效果

通过实施以“统防统治+绿色防控”为重点的农药减量技术，全市 2016 年农药使用量 5850 吨，产生农药废弃包装物 409.5 吨，2020 年农药使用量 4761 吨，产生农药废弃包装物 333.29 吨，通过实施绿色防控和统防统治技术，实现农药废弃包装物源头减量 76.21 吨。

(二) 完善收储运体系建设，提升农药废弃包装物收储能力

1、市场模式创新

农药废弃包装物属于危险废物，归集后的运输要按照危化品运输管理规定，一是危化品运输专用车价格较高，造成处置成本增加；二是农药废弃包装物压缩打包会造成残液外泄，引起二次污染，不压缩打包，运输量小，占用仓库空间大，成本增加。

合理布局农药废弃包装物归集单位。目前全市有 6 家归集公司，623 家回收点，归集公司为越城区、柯桥区共用绍兴农丰农资有限公司，上虞区农业生产资料有限公司，诸暨市农业生产资料有限公司和农业综合服务有限公司，嵊州市田田圈农业科技服务有限公司和新昌县惠多利农资有限公司。目前我市农药废弃包装物回收、运输工作的特点是“回收点统一回收+归集单位集中运输储存”，由回收点负责回收农户交还的农药废弃包装物，先行垫付回收资金，回收价格标准由各地确定，一般按种类大小为 0.2-1 元/瓶或 0.1-0.2 元/袋。归集公司定期安排专用

车辆到各乡镇（街道）回收点，将已回收的农药废弃包装物至仓库，按照《关于进一步规范浙江省危险废物运输管理工作的意见》要求，规范农药废弃包装物归集后的运输行为，落实专用车辆负责农药废弃包装物归集后的运输，做到防雨、防渗漏、防遗撒。



图 5：绍兴农丰农资有限公司

开展农药废弃包装物标准化仓库项目建设。推进农药废弃包装物标准化收储中转仓库建设，按照危险废物收储标准，委托专业单位制定设计方案、开展环评报告编制、实施项目建设，对收储池、地坪和墙面做环氧乙烷防渗措施，配备光催化氧化+活性炭吸附处理、废气处理、监控等设备，在回收农药废弃包装物的同时实现废气残液密闭收集，目前已完成 6 个标准化收储仓库建设，覆盖所有区、县（市）。如上虞区投入资金 45 万元，建成农药废弃包装物收储仓库标准化建设项目，仓库最大贮存量为 30 吨，年流转量可达 210 吨，对全区 126 个分回收

点回收点的农药废弃包装物（包括袋、瓶、桶等）进行分类、计量和清点，并登记造册后送至收储仓库，通过整理、压缩、打包收储，适时送上虞春晖固废处理有限公司和众联保有限公司进行无害化处置。



图 6：上虞区农药废弃包装物标准化收储仓库

2、制度保障

为强化农药废弃包装物回收处置工作，2015年10月，市农业局在上虞区召开全市农药废弃包装物回收处置现场推进会，2016年7月，由市农业局联合市环保局、市发改委、市财政局四部门印发了《关于进一步加强农药废弃包装物回收和集中处置工作的通知》，文件明确提出目标任务，落实各部门职责与工作保障措施，组建部门联席会议，协调解决了部分区、县（市）

农药废弃包装物集中无害化处置单位和处置价格难确定的困难。2019年6月，由市农业农村局起草、市“无废办”印发了《深入推进农药废弃包装物回收和集中处置工作实施意见》，对原文件进行修订，在完善回收处置体系、压实经营者主体责任和提升储运管理水平三个方面提出了更高要求，要求各地修订完善农药废弃包装物回收处置实施办法，按照“方式灵活、竞争择优”的原则，通过政府购买服务的方式，深入推进网点折价回收、收储单位集中归集、压缩打包运输存放、专业单位处置等工作。

3、实施效果

目前归集公司在全市布置了623个回收点，已实现农药废弃包装物全市域收储运全覆盖，2016年至2020年，全市共回收农药废弃包装物2483.93吨。同时建成了6个标准化收储中转仓库，实现废气残液密闭收集，彻底消除对周围环境的影响。

（三）培育处置企业，促进产业规模化发展

1、市场培育

2016年，我市农药废弃包装物处置资源比较紧张，共有农药废弃包装物处置企业2家，包括柯桥的绍兴华鑫环保科技有限公司和上虞的浙江春晖环保能源有限公司，经多年培育，2020年全市共有处置企业4家，新增上虞的众联环保有限公司，诸暨的兆山环保有限公司，处置能力增长一倍。



图 7：春晖农药废弃包装物无害化处理设施

2、政策补助

根据《关于进一步加强农药废弃包装物回收和集中处置工作的通知》和《深入推进农药废弃包装物回收和集中处置工作实施意见》要求，各地要落实农药废弃包装物回收处置经费，支持回收网点建设、标准化收储中转仓库建设、专业化处置等工作，2016年至2020年，全市共投入资金7168.1万元用于农药废弃包装物回收处置工作。

3、实施效果

通过培育处置企业，我市农药废弃包装物处置能力增长了一倍，原本到年底处置量集中导致无法完全处置的情况已基本消除，2016年至2020年，全市共处置农药废弃包装物2409.19吨，大大减轻了环境压力。

三、取得成效【相关指标的变化等反映模式成效的表述】

2020年，全市实际回收农药废弃包装物448.505吨，回收率134.57%（含历史存量），处置486.905吨，处置率162.32%（含历史存量），建成标准化收储中转仓库6个，全面满足全市收储要求。

四、推广应用条件【包括自然环境、经济环境、政策环境、市场需求等，并指出模式推广过程中需要重点关注的问题】

绍兴市农药废弃包装物全链条监管回收处置模式，在有危废处置企业的城市有较强的借鉴意义，同时此项工作需要财政稳定投入，每年需要地方财政安排一定的资金用于收储运体系建设和最终处置。结合绍兴农药废弃包装物回收处置经验，全国其他同类城市在推广应用过程中还应注意以下问题：（1）农药废弃包装物属于危险废物，运输受到的制约条件较多；（2）由于地区间农药废弃包装物回收价格差异，个别回收点存在投机性回收现象；（3）随着农药包装物的轻质化，塑料瓶、袋的占比增多，农药废弃包装物产生量的换算方式可能需要逐年调整。

报：市委、市人大、市政府、市政协领导。

发：各区、县（市）委、人民政府，市级各部门。

编辑：茹海燕

审稿：钱进

签发：方林苗
