

云之仓:



“海上版滴滴出行”来了

◆本报记者王珊

建起海洋污染治理的“信息高速公路”

陈光辉最初的工作重心在工业污染防治上,“浙江小微企业多,每家企业产废量少且不集中,逐家上门收运成本高,我们探索用物联网技术建立收集平台,为小微企业提供危废收集、包装、转运、贮存、处置一站式服务。”

但那片海面,始终是他的一块心病。一次偶然的机会,椒江区农业农村和水利局相关负责人的一句话点醒了他:“你们工业污染防治已经做了很多年,也很成功,能否把工业污染治理模式应用到海洋污染治理中呢?”

陈光辉如梦初醒,立刻开始了前期调研工作。“2019年,我们跟随一些调研组跑遍全国沿海城市,当时海洋污染物的收集和处置还比较传统,使用人工录入方式,无法解决海洋污染物量大面广问题及信用体系建设需求。”

回来后,陈光辉和其他几位创始人商量决定:从零开始,利用工业固废处理方面的技术基础和人才储备,建立一个“海洋云仓”。

巧合的是,陈光辉决定将数字化技术应用在海洋污染治理的时间,与浙江省开展数字化改革,从整体上推动省域经济社会发展能力和治理能力的节点不谋而合。

“海洋云仓”有了托起它的那阵风。台州市生态环境局椒江分局党组成员黄健,分管工作之一正是数字化改革,他对“海洋云仓”的建立印象深刻。

“海洋污染治理难根本在于源头、收集、转运、处置以及监管的碎片化。船舶污染物种类多、总量大、分布广;收储设施少,数据不共享流通;监管涉及渔业、港航、海事、生态环境等多个部门,缺乏统一的数字化管理平台。大家都管,大家又都难管。”黄健告诉记者。

“海洋云仓”就像是一个“海上版滴滴出行”。黄健比喻道,“滴滴搭建平台将出租车、私家车与乘客进行连接;‘海洋云仓’则用物联网+区块链技术,以政府授权数据为基础,建立平台将产废—运输—处置三端信息进行协同对应,并把收集人力、物流运力、处置能力、处置资质等资源进行自动匹配,建起一条海洋污染治理的‘信息高速公路’。”

走进椒江中心渔港,两个“聪明的大家伙”立在岸边,蓝色的灯光让它们颇具科幻色彩。这就是“海洋云仓”A型与“海洋云仓”C型。

“前期研发阶段,我们投入了大量时间和资金进行技术升级迭代,以更好匹配海洋污染物处理需求,目前研发出的型号包括A、B、C、D和X、Y,后两个型号是专门为海洋塑料垃圾收集准备的。”陈光辉说。

现在,“海洋云仓”系列智能装备已经建设到入海闸口、港口码头、出海船舶等海洋垃圾产生源头。同时,沿海村落低收入民众、码头小商店主、船舶渔民等群体被发动起来,他们获

得共享工具,方便收集海洋垃圾,提高收集效率,成为一支实体化运作的海洋垃圾收集队伍。最后,通过数字平台与市政环卫体系对接,建成一张“陆防、闸截、滩净、船收”的立体收集网络。

和“渔省心”的奇妙化学反应

“海洋云仓”插上数字化翅膀,将所有要素整合连接是基础,要想真正保护好海洋环境,离不开一个个具体参与者,最大程度发动渔民和村落群众参与是关键。

“浙椒渔运88898船老大,你的船码是黄色,已连续3个月未上交船舶水污染物,请你立即核查船上污染物收集情况,打开浙里办(浙江省政务服务一体化平台)‘渔省心’服务事项,尽快自主申报船舶污染物,专业收集船将会上门收集。”台州市椒江区渔业应急处置指挥中心主任陈合斌话音刚落不久,“海洋云仓”就接到这艘船的污染物上交需求。

通过授权获取船舶发动机型号、行驶停靠轨迹等,“海洋云仓”能科学计算船舶污染物的产生、分布、数量等情况,实现船舶污染物自动化感知、网络化收集、集中化处置。

若是船舶出海归来后未及时将含油污水、生活垃圾等申报上交,“海洋云仓”搭载的“三色码”生态保护评价机制便会发挥作用,启动绿码正常航行、黄码警示航行、红码干预航行的分类监管模式,从源头上管控船舶水污染物,避免违规乱排滥放现象。

在出海船上,还悬挂着一面小蓝旗。说起这面旗帜,船主打开了话匣子:“有这面旗帜就代表我环保搞得很好。我们出海在船上产生的垃圾,还有打渔时捞回的垃圾,用‘渔省心’招呼一下,就有人上船来收。按时交垃圾,船就是绿码,政府就给我们挂这个旗子;乱丢或不按时交,船就成了红码,船检都不让过。有了小蓝旗,我们贷款可以免担保,利率还特别低。”

“挂蓝旗的船多吗?”记者问。“肯定多啊,这样的好事,谁不挂啊。”船主笑着说。“海洋云仓”就这样跟“渔省心”数字信用评价体系发生奇妙化学反应,规范了处理水污染物的流程,简化了水污染物转移审批手续,以信用分获得金融、市场等方面的优惠优待,形成一个良性互动的生态圈。

船舶生活垃圾和污水收集处理有了好办法,海洋塑料垃圾怎么办?

在台州湾的海滩上,星星点点的蓝色身影越来越多。他们正在捡拾被海浪推上沙滩的塑料瓶和破旧渔网等垃圾,大部分人来自沿海村镇。

“阿婆,在这里捡垃圾是政府给你的工作吗?”记者询问。

“不是,我是自己来捡的。以前一个瓶子才3分钱,现在

涨到两角钱。听说,我们沿海捡的瓶子属于海洋塑料,比以前捡的卖得贵。8天就挣到了2000元钱,比平时做散工轻松。”大陈镇卫星村70岁的收集人员周爱芬说。

在霞沱码头的“小蓝之家”,台州市椒江区“船老大”赵章荣满脸笑容地搬着一箱箱从这儿免费兑换的矿泉水:“出海一次能喝掉几十箱矿泉水,以前瓶子喝完随手丢掉,现在两个空瓶可以换一瓶水,我们都把空水瓶保管好带回来。”他这次用368个空瓶换了184瓶矿泉水。截至目前,各点位的“小蓝之家”已经置换了13.8万瓶矿泉水。

这又是一个和“海洋云仓”配套发挥作用的“蓝色循环”项目。据了解,台州市创新建立“红色引领、蓝色循环”的多元共治体系。通过政府引领、企业主导、产业协同、公众联动,根据海洋垃圾产生、分布特点,建立数字化管理平台和实体化收集网络,用大数据赋能形成海洋垃圾收集、运输、再生、国际高值利用的可循环价值链,以市场化方式运作,大幅减少财政投入,高效且可持续。

减污降碳就这样和共同富裕实现了“同向奔赴”。目前,台州市4352艘渔船、沿海镇村500多名困难群众加入“蓝色循环”,设立海洋垃圾暂存点16个、回收点11个,试点3个月共收集海洋垃圾1560吨,其中塑料垃圾1270吨,减少碳排放约5000吨。

此外,台州还设立“生态共富基金”300万元,用于为低收入人员缴纳社会基本保险。

为何椒江有底气收集这么多海洋塑料垃圾?收集的海洋塑料垃圾价值为何能提高这么多?答案中又出现了一个新概念——“蓝色联盟”。

“蓝色联盟”连接起我们与世界

一直以来,塑料垃圾回收利用面临着成本和收益不匹配的问题。不过,海洋塑料垃圾是一个特殊存在。

国际大企业海洋塑料回收再利用有着很大需求和很高积极性。

“一些国际公司每年都会发布社会责任报告,并设立可持续发展相关部门。并且,越来越多的公司将海洋塑料再生品纳入其供应链,承担起‘生产者责任’(EP),参与海洋垃圾和塑料污染治理,满足海洋碳指标需求。以可口可乐公司为例,每年他们使用新型塑料材料的成本比用再生塑料高许多,因此对再生塑料需求很大。”陈光辉说。

“蓝色联盟”就像拉了一个“微信群”,群里有高校机构、国际环保组织、国际认证机构以及产业链企业。通过建起这一国际高值利用海洋塑料的通道,能够让全球环保资源为我国海洋生态保护服务,让沿海低收入民众通过环保获得有尊严的收入,同时给我塑料出口企业提供高竞争力原材料,连接起我们与世界。



岸边的“海洋云仓”
蓝景科技有限公司供图

这其中,有个环节十分重要,那就是被国际客户认可的全球生命周期认证追溯体系。

“蓝色联盟”成员之一,浙江通力新材料科技股份有限公司(以下简称“通力新材料”)相关负责人王炳直说:“通力新材料虽然有全球回收标准认证,但是无法满足国际客户巨大再生塑料需求,为此,我们错失很多商机。”

通力新材料的痛点,也是全国再生塑料企业面临的困境。当前我国缺乏可被全流程追溯的再生塑料权威认证体系,“蓝色联盟”成员中有著名的德国莱茵TüV集团,为再生塑料提供权威国际认证。这样能够在收集海洋塑料垃圾,减少塑料入海的同时,生产制造出我们自己的海洋塑料垃圾再生微粒,打破国际高端市场再生塑料认证的绿色壁垒,增强再生塑料出口企业环保竞争力,填补我国海洋垃圾再生塑料供应空白,并实现整体提高30%的产业价值。

除了靠出口国际提高产品附加值,台州当地发达的模塑产业也助海洋塑料垃圾回收利用一臂之力。

台州享有“塑料制品王国”“中国模具之乡”的美誉。模具与塑料被列为台州市重点发展七大千亿级产业之一。“海洋云仓”回收来的塑料垃圾被运到下游生产企业进行加工,用于生产手机壳、饮料瓶等产品,供不应求。

“接下来,我们将通过海洋垃圾再生塑料碳足迹、碳标签、碳足迹的认证、追溯、定价、交易,进一步实现海洋垃圾再生塑料的高值溢价。这些溢价部分,主要用来提升一线收集人员收入。同时,制定海洋塑料污染治理碳减排、碳交易的‘浙江标准’,并将我们探索出来的方法经验向全省乃至全国推广。”黄健说。

夏日的台州湾,阳光点点,海风徐徐,海水正蓝。对于正在快速发展的台州而言,海岸线的一边是现在,另一边连接着未来。

前几天,陈光辉收到一条好消息:由浙江省生态环境厅牵头打造的海洋塑料污染治理“蓝色循环”新模式,入选浙江省高质量发展建设共同富裕示范区最佳实践(第一批)名单。

他比以往更忙了,却也更开心了。椒江外沙岩头滩涂上,活蹦乱跳的小鱼、小虾和各种贝壳回来了,孩子们尽情玩耍,夕阳把他们的身影拉得好长好长。“这个情景让我想起小时候,碧水蓝天,背着鱼篓,光着脚丫在海边嬉戏的难忘日子,终于又重现了。”陈光辉欣慰地说。

科技减排,数字“滴”碳

滴碳云(园区版)——工业园区双碳数字化优秀实践

- 园区企业全行业碳排放核算
- 园区能耗与双碳多维度监测
- 碳金融与低碳创新循环生态

权威

26大行业标准核算过程及结果获得赛宝认证中心权威认证,确保核算结果准确且被国家认可。

智能

以滴普科技实时湖仓平台FastData作为数据智能底座,以碳视角智能分析园区节能降碳措施成效。

实时

基于碳数据的量化管理、监测分析、实时预警,促进低碳、零碳园区目标达成。

生态

链接核查机构、认证机构、绿色金融机构、低碳创新技术机构,带动园区企业进入高质量发展周期。



正在进行试用招募活动,
扫描二维码,立即申请!

欲知详情,可登录滴普科技官网(deepexi.com)搜索滴碳云

