宁波日报 NINGBO DAILY

“地沟油”变生物柴油、航空煤油，然而技术领先的宁波却陷入“原料荒”——

餐厨废弃油脂，亟待“油尽其用”

今年1月1日，新修订的《宁波市餐厨垃圾管理办法》正式施行，对餐厨垃圾资源化利用提出了更高要求。此前，我市多家企业加大科研投入，陆续攻克了“地沟油”变废为宝的技术瓶颈，成功地将“地沟油”变成了生物柴油、航空煤油，受到全国媒体的关注。

然而，这项造福社会的新技术在我市推广转化的过程中，却频频遭遇“原料荒”，导致企业不得不远赴上海等地“借油”加工，部分新上马的环保装备因为“无油可炼”而长期闲置。

记者调查发现，按照可比人口算，我市每年可产生1万多吨餐厨废弃油脂（俗称“地沟油”），但有统计的仅为3000吨左右。而在上海，餐厨废弃油脂实现了应收尽收、应用尽用的闭环管理，成为一项弥足珍贵的社会治理经验。

宁波是国家首批餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点城市，许多工作走在全国前列。那么，在餐厨废弃油脂的收集处理上，我市能否向上海学习，尽快实现应收尽收、就地利用、“油尽其用”？

记者 **易鹤** 实习生 **陈阳**

有技术缺原料 企业四处寻找“地沟油”

“我们的技术一直处在行业领先水平，犯愁的是收不到足够多的‘地沟油’。”宁波杰森绿色能源科技有限公司总经理邬仕平告诉记者。

杰森能源是一家以“地沟油”为原料生产生物柴油的新能源企业。每天上午，一辆辆油罐车陆续驶入位于奉化松岙的杰森能源厂区，下午又有一辆辆油罐车从这里驶出。油罐车运来的是从上海收集的餐厨废弃油脂，运出去的是经提炼处理后的生物柴油。

通过与浙江工业大学计建炳教授团队合作，杰森能源目前的转化率超过90%，也就是说，设备“喝”下1吨餐厨废弃油脂，可“吐”出0.9吨生物柴油。产品不仅在同行中比较领先，而且还出口到了欧洲。

为什么会舍近求远，到上海“借油”加工？邬仕平有他的苦衷：“我们满负荷运转的话，每个月可以处理4000吨餐厨废弃油脂，但实际上我们每个月在宁波采购的餐厨废弃油脂还不够一天的生产量。”为了企业生存发展，邬仕平四处奔走，寻找“地沟油”。在迫不得已的情况下，他只能进口棕榈油来加工，以填补因原料不足造成的设备闲置。

采访中记者发现，宁波市固废处置中心园区相关负责人也有类似的烦恼。在园区的厨余垃圾处理厂，企业新上马的“地沟油”加工装置去年8月已经调试完毕，每天可处置“地沟油”40吨，但直到现在，这套设备仍处在闲置状态。

被“油荒”所困的还有镇海炼化。2017年，镇海炼化用“地沟油”生产的航空煤油，让飞机上了天，还成功飞越了太平洋。中石化镇海炼化公司相关负责人表示，国内首套工业化规模的生物航煤生产装置，原计划于2017年下半年开工，建成投产后每年可以处理10万吨餐厨废弃油脂，产出的优质航空煤油能满足从中国到地球最远端目的地一年定期航班的用量。但由于“地沟油”原料不足，该项目进展缓慢。

人口1000万 每年“地沟油”仅2488吨

宁波餐厨废弃油脂真的“稀缺”？对此，业内人士并不认可。

业内人士给记者算了一笔账：上海高峰期人口有3000万。上海的饮食习惯跟宁波相差不大，每年从源头产生的餐厨废弃油脂超过3万吨。相距不远的温州，人口只有900万，每天能产生餐厨废弃油脂100吨。宁波有近5万家餐饮企业，1000万人口，每年产生的餐厨废弃油脂理论上应该超过1万吨。

对此，有关部门则给出了不同的说法。根据《宁波市餐厨垃圾管理办法》，餐厨废弃油脂属于餐厨垃圾。目前我市餐厨废弃油脂由各区公开招标确定的餐厨垃圾收运单位进行收集，经油水分离加工或提炼后，粗油脂可作为工业用油脂，如皮革护理剂、肥皂等，也可作为提炼生物柴油的基础油，2017年全年生产粗油脂2488吨。“我市对废弃油脂施行产量登记和去向备案制度，收运单位每个月报备当月废弃油脂收集量和销售去向，严禁向非正规和无资质单位销售产品。”有关部门的工作人员向记者表示。

主管部门和业界对全市餐厨废弃油脂数量统计存在较大分歧，原因是多方面的，其中的重要一条，就是宁波“地沟油”收运处理还没有形成全市统一的全链闭环，收运管理精细化程度也不够高。

目前，我市已基本消除了利用餐厨废弃物非法加工提炼“地沟油”现象，但非法收运仍时有发生。去年10月8日下午，北仑新碶综合行政执法中队就在北仑银泰城地下室查获非法收集的“地沟油”。此前一年，宁海县桃源街道隔水洋村的一处“地沟油”加工窝点被查处，牵出了一起涉及多个省市、涉案人数众多的制售“地沟油”窝案。

据记者了解，上海指定的餐厨废弃油脂处置企业，也曾经处于“吃不饱”的状态，一整天只开进一辆油罐车，卸下不到10吨的“地沟油”，与40吨的最大日处理能力相距甚远，产能利用率不足三成。

后来，上海逐步清理规范餐厨废弃油脂的专业收运、中转及初加工队伍，积极推行餐厨废弃油脂收运特许经营制度，鼓励收、运、处置一体化经营，要求有条件的企业通过规范投放容器、设立电子标签、油水分离器上锁、安装传感器、运输车安装GPS、处置厂安装视频监控装置等措施，全面监管餐厨废弃油脂处置的各个环节，并借助政府建立的监管平台共享相关信息。

从此，上海餐厨废弃油脂收运逐步规范，每年从源头产生的餐厨废弃油脂在3万吨左右，从“地沟油”到生物柴油的一整套收运加工链条基本成型，产生了积极的社会效应。

借鉴先进经验 让餐厨废油应用尽用

今年1月1日，新修订的《宁波市餐厨垃圾管理办法》正式施行，为规范餐厨废弃油脂创造了积极条件。

如何让餐厨废油应用尽用，业内人士提出了四条建议：

其一，加强全市统筹。建立健全餐厨废弃油脂收运、处置联动机制，规范餐厨废弃油脂的运输装备，加快初级加工点和处置企业设备及技术工艺的升级改造，切实提高餐厨废弃油脂规范化、规模化收运处置能力。

其二，加强分类管理。对餐厨废弃油脂用途进行规范，鼓励其作为生物柴油和化工原料使用，餐厨废弃物处理企业必须有确定的产品流向线路，实行封闭管理。严格落实餐厨废弃物的分类管理和台账管理，实行餐厨废弃油脂产生与收运对接（店场对接及场厂对接），建立分类、日产日清和流向追溯制度。参照上海等先进城市做法，通过规范投放容器，设立电子标签，为运输车安装GPS，为处置场安装视频监控，建立餐厨废弃油脂产生、收运、处置信息监管平台。

其三，加强技术创新。研究探索适合宁波实际的餐厨废弃油脂资源化利用和无害化处理技术工艺路线及管理模式，让餐厨废弃油脂真正变废为宝，实现最大价值。

其四，加大查处力度。健全举报制度，设立投诉举报电话，建立举报奖励制度，发现一起查处一起，严厉打击违法收集加工餐厨废弃油脂等行为，严防非正规渠道餐厨废弃油脂流入或流出本市。

记者手记

好政策关键在于落实

新年伊始，新修订的《宁波市餐厨垃圾管理办法》正式施行，引起广泛关注。

新修订的《宁波市餐厨垃圾管理办法》，要求市容环境卫生行政主管部门建立全市统一的餐厨垃圾管理信息平台（以下简称信息平台），设置电子台账功能，采集餐厨垃圾投放、收运、处置相关信息，归集有关行政管理部门实施的相关行政许可、行政处罚及其监督检查、信用管理等信息，实现餐厨垃圾管理网络化、精细化，弥补了长期以来在餐厨废弃油脂监管方面的制度缺漏，值得称赞。

但是，对于这部新规的出台，不少群众担心难以持续执行，“政策好是好，就怕管得了一时管不了长远。”

仔细想想，群众的话不无道理。每年，新政策、新文件和新措施出了不少，但一些地方“制定政策时是雷阵雨，落实政策时是毛毛雨”。之所以会出现这种现象，关键是落实不够，言而少行，行而不果。

其实，制定政策喊得响、落实执行没了声的现象，并非孤立现象，其他领域或多或少也存在。一些地方总满足于计划提出了、会议传达了、举措制定了、新闻媒体宣传了，就慢慢“忘记”了。

这次，我市对施行10多年的《宁波市餐厨垃圾管理办法》进行修订，很有必要。办法出台后，我们还应当顺乎企业、群众、基层意愿，相关部门要抓紧行动，并把执行情况向社会及时交个底，让群众放心，让企业安心。 （易鹤）

◀由餐厨废弃油脂提炼而成的生物柴油，清澈见底。

宁波杰森绿色能源科技有限公司工艺先进，却一直被“油荒”所困。

（本版图片由易鹤拍摄）

图 示

上海有3000万人口，每年从源头产生的餐厨废弃油脂超过3万吨。温州有900万人口，每天产生餐厨废弃油脂100吨。宁波有近5万家餐饮企业、1000万人口，每年产生的餐厨废弃油脂理论上应该超过1万吨，但我市目前有统计的餐厨废弃油脂仅为3000吨左右。

宁波杰森绿色能源科技有限公司每个月可以处理4000吨餐厨废弃油脂，实际上这家公司每个月在本地采购的餐厨废弃油脂还不够一天的生产量。

在宁波市固废处置中心园区厨余垃圾处理厂，企业新上马的加工装置已于去年8月调试完毕，每天可以处置餐厨废弃油脂40吨。但直到现在，这套设备仍处在闲置状态。

自2013年9月上海第一辆使用“地沟油”的公交车上线运营，至2017年9月，共有104辆公交车参加了《高比例餐厨废弃油脂制生物柴油上海市应用体系研究》课题。结果显示：

使用生物柴油后，试验车辆发动机的活塞顶部、气门、喷油器等关键零部件表面都没有积碳，也未出现与油路相关的故障。

部分车辆出现了尾气排放的改善，相比纯柴油，一氧化碳、碳氢化合物、超细颗粒物等排放均有小幅降低。

制图 张悦

新闻1+1

上海“地沟油”处置 7年打造无缝闭合链

［源头关］

7年前，上海“地沟油”的收运体制中，一个广受质疑的做法是收取餐厨垃圾处置费，一桶要向餐饮企业收取60元，而不法商贩偷偷来收“地沟油”，则是给钱的。一进一出，餐饮企业作为源头，自然“跑冒滴漏”。

2011年8月，上海查获了“地沟油”加工窝点，引起监管部门高度重视。当年10月，市政府常务会议通过“史上最严”的23条，严管“地沟油”。首先是管住作为源头的餐饮企业，把安装油水分离器作为开设饭店的准入门槛。

如今上海的餐饮企业，后厨都有一个“上锁”的不锈钢油水分离器，里面装着的正是每天收集的餐厨废弃油脂，只有专门的收运车和人来了才能打开。

［收运关］

2011年，在上海市人大的推动下，餐厨垃圾处置费被取消，建立起由政府买单处置餐厨垃圾的运行机制，并逐步规范收运队伍。

在长宁区龙之梦购物中心的地下车库，身着蓝色工作服的收运工人打开隔油池，将经过初步分离的含水餐厨废油装上了专用收运车。为了减少拖桶装运，收运车专门降低车身高度，确保可以直接开进地下车库，停在隔油池边；车上不仅配了GPS定位装置，收了多少“地沟油”也全程计量监控。

［处置关］

“地沟油”在上海中器油品有限公司转化为生物柴油的原液，最开始市场上“没人用过”也“没人敢用”。2013年，监管部门组成的调研组敲开同济大学汽车学院的大门。参与技术研发的楼狄明教授回忆，当时人们担心的问题是生物柴油长期使用会不会损害发动机。

关键时刻，公交系统站了出来，104辆公交车大胆尝鲜，后来又加入32辆环卫车，为生物柴油的优化和推广积累了“实打实”的使用数据。

［市场关］

为了提高终端销售环节对车主的吸引力，上海的生物柴油相比普通0号柴油每升有0.3元的优惠。即便国际油价出现大幅下行，生物柴油价格倒挂，根据去年6月正式实施的《上海市支持餐厨废弃油脂制生物柴油推广应用暂行管理办法》，从收运到处置环节，也都有应急托底补贴机制进行保障。“当0号柴油的批发价低于6000元/吨的时候，启动应急托底补贴机制，由市级资金应急补贴低于6000元/吨的部分给予处置企业，同时传导至源头收运端的企业，进料价不允许低于3600元。这样一来可以避免收购价过低、收运企业亏损经营。”长宁区废管所张逸民说。

严密的全程监管，高昂的违法成本加上旱涝保收的应急托底补贴机制，让上海“地沟油”的收运、处置企业定下心来，做好自己的事。中器油品公司董事长张学旺期待，生物柴油供应尽快实现覆盖200座加油站的目标：“将来实现了全部覆盖，我就会拼命去收‘地沟油’，也引领了餐饮单位，形成一个真正的闭环，不会再外流。”

（易鹤 整理）