

聚焦许昌对德合作之餐厨垃圾处理(上)

牵手德国“固废巨头”，许昌要在餐厨垃圾资源化利用上做文章
“吃”出来的垃圾变废为宝

核心提示

爆炒猪肝、油淋茄子、干炸丸子、煎带鱼……不少好吃的菜肴似乎和大油大火的烹饪方式分不开。无论何种烹饪方式，都不可能避免餐厨垃圾的产生。

怎样解决“吃”出来的垃圾？一些地方开始尝试通过科学的收运和处理方式，将餐厨垃圾等变废为宝。

许昌一直在垃圾资源化利用的探索中走在前列。对餐厨垃圾的资源化利用，许昌经过多次有益探索，迈出了与德国“固废巨头”——德国欧绿保再生资源技术服务(北京)有限公司合作的步伐，开启了我市餐厨垃圾资源化利用的新征程。

那么，我市在餐厨垃圾资源化利用方面都经历了哪些探索？项目建成后，餐厨垃圾如何变废为宝？带着这些疑问，7月5日，记者进行了深入采访。

□ 记者 王利辉 张铮
通讯员 曹文玉



航拍的许昌生活垃圾焚烧发电项目许昌市旺能静脉产业园 记者 牛书培 摄

【积极探索】
餐厨垃圾究竟如何处理？

提起许昌在垃圾资源化利用方面的成绩，不少人会伸出大拇指，其他城市的相关人员也频频来许昌“取经”。比如在城西的香山公园附近，我市重点项目静脉科技产业园一期许昌旺能环保能源有限公司采用高科技，将生活垃圾焚烧后产生的热能转化为电能，每天能处理2000多吨生活垃圾，每天发电约70万千瓦时。

在不少城市因为垃圾围城而苦恼之际，许昌把看似一无是处的建筑垃圾打造成了能够资源化利用的“宝贝”，全市建筑垃圾收集率、利用率分别为100%、95%以上。因此，许昌收获了全国再生资源利用领域唯一的“中国人居环境范例奖”。

餐厨垃圾俗称泔水，也叫泔水、馊水，是餐饮垃圾和厨余垃圾的统称，主要是居民在生活消费过程中形成的生活废物，是食物垃圾中最主要的一种，包括家庭、学校、食堂及餐饮行业等产生的食物加工下脚料(厨余)和食用残余(泔脚)。

【处理方案】
选取国内领先的厌氧发酵工艺

随着城市发展步伐的加快，餐厨垃圾产生量也日渐增多。城管部门3次统计数据显示：目前，城区有3000多家餐饮门店，每天产生餐厨垃圾约70吨。如何使餐厨垃圾资源化、减量化，变废为宝，已成为亟待解决的问题。

为了顺应时代发展潮流，2018年，我市出台了《许昌市餐厨废弃物管理办法(暂行)》，餐厨废弃物管理实行“谁产生、谁负责”“属地管理、统一收运、集中处置”和“减量化、资源化、无害化”的原则。各县(市、区)人民政府统一领导餐厨废弃物管理工作，将餐厨废弃物治理规划纳入城市总体规划，

餐厨垃圾常用的处理处置方法有喂养畜禽、卫生填埋、焚烧、用作肥料等。这些方法尽管见效快，但是存在资源利用率较低等缺陷。

我市对餐厨垃圾处理的资源化利用，也进行了诸多有益探索。早在十几年前，我市就利用餐厨垃圾堆肥，然后制作有机肥。后来，化肥出现了，这类有机肥没有了市场，利用餐厨垃圾堆肥的路子显然已经行不通。

后来，随着我市生活垃圾无害化处理模式的完善，对餐厨垃圾进行了固液分离，固体进行焚烧发电。若能将餐厨垃圾中丰富的生物质进一步资源化利用，不仅有利于保护环境，而且提高了人类对可再生资源的利用水平，充分体现了可持续发展、循环经济的发展方向。

因此，寻找更清洁绿色、高效循环的餐厨垃圾处理方法，已成为当前各国不断探寻和开发的重要目标，也成了摆在许昌城管人面前的又一个课题。

划，根据需要规划组织、建设餐厨废弃物收集、运输体系和处置设施，鼓励社会资本参与餐厨废弃物相关工作的开展。

目前，餐厨垃圾资源化处理主要有焚烧法、填埋法、机械研磨法、饲料化处理和厌氧发酵工艺等处理技术。

许昌的餐厨垃圾处理要采用哪种方式？2019年年初，我市为了结合许昌实际情况，更好地谋划餐厨废弃物处理系统，聘请了专业公司，制定了《餐厨废弃物处理系统实施方案》。

“我们根据许昌的实际情况，经过多次调研，最终决定使用目前国内领

先的厌氧发酵工艺。”市城管局环卫处基建科科长周培说，他们综合评定了各种方法的优劣，认为厌氧发酵工艺是国内目前餐厨垃圾处理项目应用较多的技术路线，经济效益较高。厌氧发酵工艺采用密封系统，对环境造成的二次污染相对较小。该技术是指在缺氧条件下，利用厌氧微生物自身的分解作用将有机物分解产生甲烷和二氧化碳的过程。

另外，焚烧法、填埋法、机械研磨法、饲料化处理、堆肥化处理技术都具有处理工艺简单的优点，但是焚烧法、

【牵手德国】
走餐厨垃圾资源化利用道路

河南省下发文件，要求各地市建设餐厨废弃物处理系统。许昌主动作为，开始了谋划餐厨废弃物处理系统的建设，加快推进项目建设的步伐。

“为提升餐饮及厨余垃圾处理能力，2019年以来，我们先后完成餐厨废弃物项目实施方案的编制、项目采购需求的确定及招标等工作。”市城管局环卫处主任周建生介绍，去年，他们通过公开招标方式完成特许经营项目招标。德国欧绿保再生资源技术服务(北京)有限公司成功中标。

欧绿保集团1968年创立于德国柏林，是全球十大环境服务及资源再生公司之一。欧绿保集团拥有超过7500名员工，在德国和其他欧洲国家、亚洲地区有超过150个经营场所。欧绿保集团的业务覆盖了环境服务、资源再生的整个领域，为诸多欧洲城市提供

填埋法、机械研磨法分别对大气、土壤、水体等造成二次污染，并且资源化利用程度较低。饲料化处理技术对人体健康具有一定的安全隐患。

厌氧发酵工艺和好氧生物处理技术自动化程度高、资源化利用程度高，厌氧消化处理技术较为成熟，但是均存在投入成本高，设备处理能力有限的缺点。这两种餐厨垃圾处理技术仍是餐厨垃圾处理的方向，尤其是厌氧发酵工艺被大多数城市餐厨垃圾处理厂采用。

生活垃圾处理服务。

欧绿保集团采用标准的“回收—处理—贸易”流程，对包括生活垃圾、厨余垃圾和废旧金属、工业废弃物、电子废弃物、废旧汽车、废塑料、包装物进行无害化处理和综合循环再生。德国欧绿保再生资源技术服务(北京)有限公司是欧绿保集团2012年在中国设立的全资子公司，负责欧绿保集团在中国以及其他亚洲地区的业务开拓和项目发展。

许昌作为“无废城市”建设试点城市，亟须建立健全“无废生活”体系。德国欧绿保再生资源技术服务(北京)有限公司作为德国“固废巨头”，将引入全球先进的环保技术及管理理念，为我市“无废城市”建设助力，特别是在厨余垃圾方面，提供规划、设计和运营等一站式的服务和解决方案。

