**湖北武汉餐厨垃圾处理设备厂家说说餐厨垃圾资源化处理技术现状**

目前，城市餐厨垃圾处理技术主要以资源化为导向，具有代表性的是厌氧消化产沼气技术、高温发酵制蛋白饲料技术等。基本工艺大致为餐厨垃圾中的废油经过分离收集然后作为制取生物柴油的原料；垃圾中的废水经过污水处理回用或达标排放；经过分选后的固体残渣通过调质，可以选择厌氧消化处理回收沼气，也可以通过微生物高温发酵制成蛋白饲料或有机肥。利用废油制取生物柴油关键在于原料废油的预处理，生物柴油的生产技术已较成熟，而且高浓度废水的处理也已有成熟的技术。因此，餐厨垃圾资源化处理的关键还是固体残渣的处理利用。   
1.预处理技术   
　　预处理技术是餐厨垃圾后续资源化利用的前提和关键。随着餐厨垃圾管理的规范和收集运输的专业化，餐厨垃圾综合处理的原料来源将逐渐稳定。收运回来的桶装餐厨垃圾除了含有米饭、面粉、蔬菜和肉类外，还有塑料袋、一次性筷子、玻璃瓶等，因此需要进行预处理，包括脱水、分选、粉碎等。   
　　桶装餐厨垃圾经过除杂、脱水、分选，然后粉碎制成成分单一、便于运输的厨泥，同时回收废油。预处理设施作为餐厨垃圾集中处理设施的预处理单元，优势在于分散建设，一个集中处理厂配置多个预处理设施，从而运送至处理厂的废油和厨泥，可以直接作为原料进行资源化利用。如果作为单独运营的餐厨垃圾处理设施，优势在于减量化明显，回收的废油和厨泥作为一种原料商品提供给生物柴油厂、堆肥厂、蛋白饲料厂或者以回收沼气为目的的沼气工程设施。   
2.资源化处理技术   
（1）好氧发酵制有机肥技术   
　　该技术是在餐厨垃圾或厨泥中加入一定比例的调理剂，从而调整物料的含水率、碳氮比以及孔隙状态，通过好氧微生物群落有氧环境下对物料中的多种有机物吸收、氧化、分解，转化为腐殖质，同时放出热量，使堆肥物料自然产生高温（55～70℃），致使病原菌和寄生虫卵死亡，实现餐厨垃圾的无害化。大量的热量将堆体中的水分蒸发，达到减量化的目的。经过处理后的餐厨垃圾可以作为营养土或有机质，经过进一步检测和加工制成合格的有机肥料。该技术具有温度高、基质分解比较彻底、堆制周期短、异味小、可以大规模采用机械处理等优点。

1. 厌氧消化产沼气技术   
   　　厌氧消化技术又称为沼气发酵。发展至今已有100多年的历史，在废水、污泥的处理方面得到了广泛运用，目前正普遍应用于城市生活垃圾和餐厨垃圾的处理。餐厨垃圾在厌氧条件下，经过微生物分解转化为二氧化碳和甲烷。它与传统的卫生填埋相比，将厌氧消化的过程由几年缩短到30d以内，与好氧堆肥相比，改变了占地大和管理复杂的问题。该技术的优势是反应不受供氧限制，机械能损失少；可以产生具有利用价值的沼气能源，反应在密闭容器中进行，不会产生臭气等污染物，对环境影响较小。但是厌氧工程一次性投资较大，操作技术要求高，沼气的综合利用以及发电上网等限制条件多，沼渣沼液需要进一步处理才能达标排放。此外，考虑到沼气工程的安全性，场地要求严格。此外，由于我国城市餐厨垃圾高盐分、高油脂含量的特点，在引进国外技术同时需要积极探索适合我国餐厨垃圾特性的厌氧消化技术条件。

（3） 高温发酵制蛋白饲料技术   
　　与堆肥和厌氧消化技术相比，餐厨垃圾高温发酵制蛋白饲料技术具有一定的优势。一方面餐厨垃圾本身含有大量的有机营养成分，经过消毒处理和微生物发酵，制成符合饲料卫生标准的蛋白饲料，能够最大限度地保留其营养成分，改善其饲用价值；另一方面利用餐厨垃圾制蛋白的饲料有较高的经济效益，产品附加值远远高于有机肥和沼气。   
　　围绕该技术，近年来针对灭菌除害、营养转化、节能增效、安全环保等方面进行了大量研究，取得了突破性进展。该技术主要分为物理法和生物法。其中物理法是直接将脱水后的餐厨垃圾进行高温干燥消毒，粉碎后制成饲料。生物法则是采用高效微生物菌体处理餐厨垃圾，利用微生物的生长繁殖和新陈代谢，积累有用的菌体、酶和中间体，经烘干后制成蛋白饲料，有效抑制霉变，并提高产品的适口性。