**广东东莞厨余垃圾处理设备厂家浅谈目前可行的厨余垃圾处理技术**

厨余垃圾资源化处理技术可从肥料化、能源化、饲料化三个方面进行，但是由于很多技术的运行成本比较高，所以在国内目前不成熟的厨余垃圾处理行业来说，还应该酌情选择厨余垃圾处理技术。

**厨余垃圾肥料化处理**

1、堆肥处理技术  
　　堆肥法是将垃圾堆积在地面上或置于某种发酵装置中，并根据实际情况加入适量粪便、污泥、木屑等作为调理剂，利用微生物使垃圾中的有机物逐步降解，最终腐熟，形成稳定的腐殖质。  
　　堆肥化处理是相对成熟的技术，但产品利润不大，售价在300-500元/t。其主要优点为方法简单，堆肥产品中能保留较多的氮，可用于农业肥料。缺点是周期长、占地面积大，堆肥过程中产生的渗滤液和臭气会对周边环境造成二次污染。此外，堆肥化处理对调理剂的需求以及调理剂破碎等会消耗一定的能源。近年来大型反应器、强制通风静态垛等设备受到限制，堆肥设备正在沿小型化、移动化和专用化趋势发展。  
2、蚯蚓堆肥法  
　　蚯蚓堆肥法是近年来发展起来的一项新技术。其主要机理为，蚯蚓通过分泌多种酶来分解有机物，并将其转化为自身和其它生物可利用的营养物质。有机物含量高的厨余垃圾经发酵和灭菌就可以作为蚯蚓的饲料，利用蚯蚓大量分解转化有机废物的特性实现厨余垃圾的资源化。同时，蚯蚓可经加工制成蚯蚓粉用于养殖业饲料，蚯蚓的粪便可作为优质肥料。  
**厨余垃圾的能源化处理**  
1、厌氧发酵制甲烷  
　　厌氧发酵制取甲烷是指厨余垃圾在厌氧条件下通过微生物代谢活动而被稳定化，同时伴有甲烷和二氧化碳混合气体产生，即沼气。其中甲烷含量约占60%-75%。沼气是一种理想的优质燃料，既可作为汽车燃料，可作为能源进行供热、发电，具有较高的经济利用价值。  
　　甲烷发酵不需要进行水分调节，反应不受供氧调节限制。发酵后沼渣和沼液可用作肥料。由于在密闭容器中进行，发酵过程中不会产生恶臭，对周边环境影响较小。  
2、生物发酵制氢  
　　氢气不仅热值高，而且燃烧产物只有水，在矿物资源日益枯竭的今天是一种非常有吸引力的替代能源。传统的化学产氢方法采用电解水或热解石油、天然气，这些方法需要消耗大量资源，生产成本较高。生物制氢条件温和、能耗低，因而受到大家的关注。目前，利用光合细菌产氢和发酵产氢是是生物制氢的两种主要方法，分别对应两类微生物菌群，即光合细菌和发酵细菌。  
　　生物制氢所用的原料是城市污水、生活垃圾、动物粪便等有机废物。有研究表明，厨余垃圾中，糖类垃圾的产氢能力最高，大概为脂类和蛋白质类的20倍。生物制氢技术可以再净化环境的同时获得能源，有很大的发展前途。  
3、生产生物柴油  
　　据统计，每吨厨余垃圾可提取出废油脂20-80kg，经过加工可制成脂肪酸甲酯等低碳脂类物质，即生物柴油。由于厨余垃圾中含杂质较多，制备生物柴油时必须有针对性的采用正确的工艺和预处理措施。目前的主要工艺有：（1）超临界甲醇制程,是利用甲醇在超临界状态下的特殊物理化学性质，与废油脂进行反应生产生物柴油的一种新工艺。（2）生物酶法，是转化可再生油脂原料制备生物柴油新工艺的另一种发展方向。  
　　生物制柴油虽然环境效益显著，但是经济成本相对较高，在国外是靠大量减免税收使其价格与现有柴油相近。  
**厨余垃圾的饲料化处理**  
　　随着饲养工业的迅速发展，人畜争粮导致饲料原料严重不足。据研究，将厨余垃圾作为固态发酵原料，生产菌体蛋白饲料，可提高其蛋白质、氨基酸、以及维生素含量，替代鱼粉、大豆等蛋白饲料，达到降低成本、保护环境的目的，并在的一定程度上缓解饲料原料的紧张。该方法的特点是投资少、见效快、能耗低。