**江苏苏州餐厨垃圾资源化处理技术“厌氧发酵”的研究进展**

在“十三五”规划中，国家根据餐厨垃圾处理的问题制定了资源化、无害化、减量化、规范化的指导策略，并将引进的餐厨垃圾资源化处理技术经过改善，运用到了国内的餐厨垃圾处理设备中，其中包括厌氧发酵技术、饲料化处理技术、好氧堆肥技术等。下面长沙雷邦环保科技有限公司给大家说说发展前景比较好的厌氧发酵技术研究进展。

餐厨垃圾有机物含量高、营养成分丰富，存在很高的资源化利用价值。然而，焚烧、卫生填埋、堆肥等传统的处理方式存在二次污染难以处置及能源回收受限等问题。通过大量研究表明，餐厨垃圾和一些有机固体废物共同处理时可以提高厌氧消化效率，改善系统的稳定性及甲烷产量。

1、餐厨垃圾与动物粪便联合厌氧发酵

餐厨垃圾由于有机物含量高，在厌氧发酵过程中容易导致挥发酸含量过高，发酵过程酸化的现象。而动物粪便营养物含量及C/N值低，单独消化时容易产生NH3-N抑制的问题。两者一起处理正好可以解决酸化的现象和NH3-N抑制的问题，提高系统的稳定性。

并有研究发现，维持餐厨垃圾与牛粪比例为2∶1时，比单独的餐厨垃圾产甲烷量提高41.1%，这归因于牛粪中蛋白质含量高，产气性能提升。

2、餐厨垃圾与果蔬垃圾联合厌氧消化

餐厨垃圾中含有盐与油脂，这些物质对厌氧发酵有抑制作用。果蔬垃圾中含有大量的纤维素，对餐厨垃圾来说可以起到浓度稀释作用，减轻盐与油脂对反应体系的抑制作用，提高有机物去除率和产气量，更好的实现垃圾的资源化处理。

吕琛等人通过研究发现果蔬与餐厨的比例为5∶8、进料负荷2%时产气性能最佳，比2%～6%的单一餐厨和单一果蔬原料分别高4.5%～18%和7.1%～510%。

3、餐厨垃圾与农作物秸秆联合厌氧消化

农作物秸秆主要成分是木质素、纤维素、半纤维等，生物降解较为困难，但农作物秸秆中C/N高，具有较高的发酵潜力。周祺等人研究发现当调节餐厨垃圾与玉米秸秆的混合比例，使原料C/N为20，并高于相同负荷下餐厨垃圾或玉米秸秆单独厌氧消化的产甲烷量。

4、餐厨垃圾与活性污泥联合厌氧消化

活性污泥与动物粪便的性质类似，营养物含量及C/N值低，单独消化时容易产生NH3-N抑制的问题。因此，活性污泥与餐厨垃圾联合处理是可行的。