**重庆厨余垃圾处理设备厂家浅谈厌氧发酵处理工艺**

在国内餐厨垃圾出现诸多环境污染问题时，国家政府就开始对餐厨垃圾进行资源化处理的规划，并在近几年来，已经将各种餐厨垃圾资源化处理技术设备在各个城市试点，有大部分城市运行良好，并将进行大规模的扩展到其它城市。其中比较好的厨余垃圾处理技术就是厌氧发酵处理。下面长沙雷邦环保科技有限公司给大家说说厌氧发酵处理的工艺。

厌氧工艺是指利用垃圾生产沼气并将其转化为电能和燃气，对厌氧消化罐中产出的残渣进行二次发酵堆肥处理。相对于直接好氧堆肥来说，可以减小占地面积，且肥料的数量少，产品多元化。餐厨垃圾经厌氧发酵降解之后产生的沼气可通过热电联产发电机组中转化为电能与热能，电能可接入电网供生产生活实用，热能在供应垃圾处理设备自身使用后可补充市政供热设施部份热能需求，实现经济利益和社会效益共赢的局面。发酵之后产生的沼液经过脱氮，脱盐，脱硫处理后可作为液态有机肥料在农业灌溉园林种植等领域广泛的使用。沼渣经过好氧堆肥后也可作为肥料使用，从而实现垃圾的减量化、资源化处理。

厌氧发酵技术的优点是垃圾的减量化、资源化处理效果好，产生的沼气发电可作为新能源补充现有常规能源。厌氧发酵过程中无臭气逸出，发酵之后不会产生二次污染，社会大众的接受程度比较高。由于餐厨垃圾的厌氧降解过程主要是在密闭的反应器（发酵罐）中进行的，因此反应器的运行参数会直接影响到厌氧发酵的过程。按照反应器运行的技术参数，厌氧工艺可分为：中温工艺和高温工艺（按照反应器内温度划分）；湿法工艺和干法工艺（按照垃圾中干物质含量划分）；单相工艺和两相工艺（按照厌氧降解阶段划分）；序批次工艺和连续式工艺（按照进料方式划分）。

1、中温工艺与高温工艺

参与厌氧降解过程的菌类对温度的适应范围不同，不同的厌氧菌在不同的温度范围内放可达到最佳活性。为使得厌氧菌能够达到最佳活性，反应器内的温度被控制在一定的范围内。

2、湿法工艺与干法工艺

根据进入反应器中的垃圾中干物质含量的高低，可将厌氧工艺划分为湿法工艺与干法工艺。由于进料垃圾中的干物质含量高于40％时，厌氧降解会因为含水率过低而受到抑制，因此在工程上进料垃圾的干物质含量不超过40％。

3、单相工艺与两相工艺

有机物厌氧降解的详细过程至今仍然没有被科学家们所破解，但是大体上厌氧降解的过程可划分为四个阶段，即水解阶段，酸化阶段，乙酸化阶段与产甲烷阶段。从参与各阶段的厌氧菌的最适宜环境条件来看，这四个阶段又可进一步简化为水解酸化阶段与产甲烷阶段。

传统的单相工艺中，水解酸化阶段和产甲烷阶段在同一反应器内进行，不同的厌氧菌无法达到发挥各自最佳活性的最适宜环境条件，整个降解过程的时间比较长，产气率比较低。此外由于水解酸化菌的种类较多，生长速率较高，反应器内容易出现酸化现象，导致后续的产气阶段受到抑制。使用两相工艺时，水解酸化阶段与产甲烷阶段在独立的反应器内进行，独立的反应器可以同时满足不同菌类的最适宜生长环境条件，增强了厌氧降解过程的稳定性，同时提高了沼气的产气量。

4、序批次工艺与连续式工艺

序批次工艺是指垃圾周期性进入反应器内，并在反应器内停留至降解完全，之后将反应器内厌氧降解后产物清出的整个过程。该工艺中还包括了反应器的清洁和消毒。连续式工艺是指垃圾连续进入反应器内进行厌氧降解的过程，厌氧降解之后产物连续的排出反应器，不需要对反应器清洁消毒。