

# 餐厨垃圾处理现状及主要处理技术分析

李宏艳

(大连力达环境工程有限公司 辽宁 大连 116600)

**[摘要]**目前,对餐厨垃圾的处理方式仍在继续探寻当中,虽目前已有多种技术手段对餐厨垃圾进行处理,但都存在相应优缺点,因此,应当从技术层面、制度建立、组织领导、群众教育等多方面,积极倡导居民对生活垃圾与餐厨垃圾进行分类,根据其成分不同采用不同的方式进行处理,减少对环境的污染,促进资源的合理利用。

**[关键词]**餐厨垃圾;处理;现状;主要处理技术

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.862

## 引言

餐厨垃圾作为城市有机垃圾的重要组成部分,其中水分、油脂、有机质所占比重较大,如果处理不当一方面会对城市环境造成污染(食物的酸腐气味、污水污染路面或河流、蚊蝇鼠虫大量滋生等),另一方面则是会对食品安全产生威胁(如地沟油)。所以为了进一步降低餐厨垃圾处理成本、避免环境污染,对餐厨垃圾处理技术进行更加科技化、智能化的研究十分重要。

### 1 餐厨垃圾处理技术优缺点

目前餐厨垃圾处理的主流技术路线有填埋、焚烧、饲料化、好氧堆肥和厌氧消化等5种,各自都存在相应的优缺点,因此选择处理餐厨垃圾的技术路线时,应以高效环保为目的,结合项目规模、餐厨垃圾的特点、后端产品的应用等因素综合考虑。在此之前,需了解各种方法的优缺点,以便于在处理餐厨垃圾时能够有针对性地进行处理,从而达到更好的解决效果。

#### 1.1 填埋处理

使用填埋的方式对餐厨垃圾进行处理,是最简单的一种方式,能够一次性处理较多垃圾且处理成本相对较低。不过其也存在较大缺点,在进行填埋的方式进行处理时,需要征用大量的土地面积,在这上面费用较高。另外,餐厨垃圾大量堆放在土壤当中,由于长时间发生变质、腐烂,导致土壤结构受到一定影响,更容易滋生细菌,污染地下水资源,从而影响城市居民的正常用水。

#### 1.2 焚烧处理

使用焚烧的方式处理餐厨垃圾,能有效减少餐厨垃圾的数量,在燃烧过程中还能有效将热能转化为电能,从而达到资源的合理利用。不过使用焚烧的方式处理餐厨垃圾也存在一定弊端,由于餐厨垃圾中含水量成分较高,对相应热能需求量较大,处理成本较高。另外,餐厨垃圾预处理过程中将会产生大量的渗滤液,处理达标较为复杂。

#### 1.3 饲料化处理

使用饲料化处理技术对餐厨垃圾进行处理,大大提高了资源转化率,并且处理工艺相对来说较为简单,成本较低。但使用各类餐厨垃圾饲喂畜禽,潜埋下的不安全隐患和危害是毫无疑问的。我国的饮食习惯可能会出现动物食用同类的现象、餐厨垃圾中引发疯牛病等瘟疫的毒枝霉素、处理后的餐厨垃圾饲料中的粗蛋白含量达不到饲料要求的20%,以上诸多因素导致此项技术的应用有很大的潜在风险。

#### 1.4 好氧堆肥

这种方法被各国普遍适用,处理起来较为简单且对农作物的成长提供帮助,实现了资源的有效利用。但是餐厨垃圾中成分较为复杂(无机杂质、油、盐等),应用前应对餐厨垃圾进行有效预处理。另外,使用堆肥技术占地面积大,气味大,选址成为一个很大的难题。

#### 1.5 厌氧消化

厌氧消化技术处理,通过微生物的作用产生清洁能源沼气和有机肥料沼渣,实现了资源的最大化利用。餐厨垃圾可与市政污泥、畜禽粪便等其他有机垃圾废弃物进行协同处理,经济效益实现最大化,是目前国内应用项目较多的技术。但是,该技术会产生大量的沼液,沼液中的碳氮比失衡使得处理成本大大增加。

## 2 餐饮垃圾的处理建议

通常情况下,餐厨垃圾中水分含量最多,另外,还含有少量的油脂、食盐等成分。在自然条件下,水分会伴随着大气蒸汽自然挥发,对环境不会产生什么影响。但油脂、蛋白质等成分较难分解,长时间不作处理便会发出难闻的气味,对周围环境和人民健康带来影响。除此之外,一些餐厨垃圾还有可能被不良商家进行再次利用,提取里面的地沟油,对人们的食品安全造成威胁。因此,必须提高我国居民的安全意识,运用一定的技术手段,解决餐厨垃圾带来的影响。

### 2.1 从源头上减少餐厨垃圾的产生量

对餐厨垃圾产生量减少贡献较高的餐馆、饭店等进行一定的精神和物质奖励,促使他们可以在源头上采取手段减少客户食物浪费。减少一次性餐具的使用,餐饮用品的包装要尽量环保、简单,对后厨的垃圾分类知识进行普及和宣传。按照餐馆的规模和用餐人数,模拟出每天的最大餐厨垃圾产生量,多了有处罚、少了给奖励。企事业单位、机关的食堂,更要加强自身员工的宣传教育,减少餐厨垃圾的产生量。

### 2.2 完善收运和处理制度

政府投资建立餐厨垃圾处理厂,使餐厨垃圾的处理规范化、系统化,在厂内设置垃圾分类和处理的宣传展厅,对外开放,从而提高广大人民的环保意识。

政府委托的餐厨垃圾收运单位,可以建立惩罚制度,有权限对餐厨垃圾产生量过多和垃圾分类不合格的单位进行拒收、惩罚等措施,餐厨垃圾处理厂对进场的餐厨垃圾有质量要求,有权拒收不符合要求的餐厨垃圾。一方面减少后端处理厂的分类和处理压力,另一方面使得垃圾产生单位和收运单位意识到自己有责任在源头上减少餐厨垃圾的产生。

### 2.3 采用先进的餐厨垃圾处理方法

文中提到的5种餐厨垃圾处理方法,均有各自的适用范围和优缺点,各地方应根据自己的实际情况进行工艺选择,目前国内和国际上的餐厨垃圾处理技术日益先进,多向其他国家和地区学习,找到最适合自己的技术路线。

### 2.4 加强组织领导和群众教育

政府管理层面应加强组织领导,强化工作举措,严格考核问责,严格对照有关工作方案,高标准、高质量逐条逐项落实到位。群众教育方面建议以社区为宣传主体,对本社区范围内的居民宣传垃圾分类相关知识,使居民充分意识到餐厨垃圾对生活 and 健康的危害。教育从娃娃抓起,学校教育应增强学生的环保意识。

## 结束语

随着我国居民生活水平的不断提高,各类美食不断被人们所青睐,从而也大大增加了餐厨垃圾的产生量。不过,近年来我国对餐厨垃圾处理日益重视,为了能够更好地解决餐厨垃圾问题,运用相应技术手段,在保护环境的前提下,能有效将资源进行循环利用,从而提高我国在资源上的合理分配,促进居民生活质量的普遍提高。

## 参考文献

- [1]王滨,蒋昌旺,何迪,陈昱颖.餐厨垃圾压榨后厌氧处理工艺介绍[J].资源节约与环保,2018(11):80-82.
- [2]郑芳芳.城市餐厨垃圾特点及处理技术分析[J].环境与发展,2018,30(09):67-68.