**湖南长沙餐厨垃圾微生物处理技术研究内容**

在很长一段时间里，餐厨垃圾危害城市环境问题一直出现在国内的各个城市，严重威胁着城市生活人的健康，而且是阻碍城市化发展的一块绊脚石，面对这样的现象国家政府就在“十三五”规划中指出，餐厨垃圾资源化、无害化、减量化、规范化将成为未来的趋势，也是国内城市发展需要走的道路。

近几年来，引进了很多国外的餐厨垃圾资源化处理技术，但是面对国内餐厨垃圾的特点，还有很多需要改进的地方。其中微生物处理技术是一项新的技术，具有污染率低、处理方法简单等特点，是非常不错的资源化处理方式的选择。雷邦环保基于微生物处理技术在餐厨垃圾中应用，对其目前国内好氧堆肥、厌氧消化、蚯蚓堆肥处理进行了总结，并对国外餐厨垃圾的处理方法进行了阐述，旨在分析微生物技术原理及方法，从而进一步提高餐厨垃圾的处理效果和质量。

**餐厨垃圾微生物处理技术研究内容**

1、好氧堆肥   
　　好氧堆肥主要是通过运用好氧微生物在有氧的情况下，对堆积在地面或者专门发酵装置中的有机物实施降解处理，并以此获得具有较高稳定性的高肥力腐殖质。尽管这种方法处理起来非常简单，也是我国餐厨垃圾处理较常采取的方法，但这种技术对场地的要求较高，需要较大面积的处理场所，同时还会产生大量的气味，并且经济效益也非常低。除此之外，由于餐厨垃圾中盐分的含量非常高，若长时间以该方法处理餐厨垃圾，势必会致使土壤盐碱化现象加剧。另餐厨垃圾中大量的盐分和油脂也会对微生物地生长进行抑制，从而致使堆肥产品的品质下降和周期的延长。有研究者通过对餐厨垃圾含油量对堆体含水率、温度等好氧参数进行实验发现，其反应速率会伴随着堆肥含油率的升高而逐渐下降，且反应体系所能够达到的最高值会伴随着含油量的逐步上升而呈现为逐渐下降趋势，若含油量达到了8%，那么堆料的温度不会超过55℃，这非常不利于有效灭菌处理。   
2、厌氧消化   
　　厌氧消化主要是通过兼性厌氧微生物的代谢反应，在无氧的环境下对复杂的有机物进行分解，从而获得简单的小分子无机物和有机物，在这个过程中，实现对餐厨垃圾的减容减量，同时还可达到资源合理利用的目的。该技术需要对消化程度和消化条件进行控制，从而以此获得多种产物，但目前我国关于该项技术的研究，更多地侧重于氢气和甲烷等能源物质的生产。氢气是一种非常理想的载体，其具有热转化效率高、能量密度高、清洁无污染的特点，且最有可能成为化石燃料的替代能源。   
　　厌氧消化技术通过微生物降解来实现餐厨垃圾的减容减量和回收利用，自动化程度较高，所需要人力较少，容易控制恶臭气味的散发，且产品具有多样化、经济价值较高等优点。但是微生物对酸碱度要求高，处理技术也很复杂，反应器内生物启动时间长；同时餐厨垃圾中的盐分和油脂含量过高会导致过度碱化，使消化过程pH值偏高，抑制了菌体生长，不利于持续并稳定地降解餐厨垃圾；与此同时，厌氧发酵产生的沼渣需要进一步处理，通常需干化处理后填埋，或重新堆肥后制成有机肥。