



ATAL Engineering Ltd
安樂工程有限公司

鼓型混合器

把食物渣滓及大型物料混合，使堆肥中的孔隙度及水份调节至最理想的水平。



手动废物分类台

移除不可以生物降解的废物

有机废物处理系统

香港总部

香港北角英皇道510号
港运大厦13楼
电话: (852) 25618278
传真: (852) 25657638
网站: www.atal.com



上海公司

上海市浦东新区商城路660号
乐凯大厦8楼C座
电话: 021-68883062
传真: 021-68883061



北京公司

北京市朝阳区门外大街19号
华普国际大厦917室
电话: 010-65801795
传真: 010-65801796



广州公司

广州市天河区林和西路157号
保利中汇广场A栋1203室
电话: 020-38860332
传真: 020-38860339

公司简介

安乐工程有限公司于1977年在香港成立，主要从事给水处理、污水处理、固体废物处理等工程的工艺设计和系统集成，同时代理十几种国际著名的水处理设备。公司拥有包括自主研发的横流式周进周出沉淀池（ACROSS®）、高效沉淀池（AMSFS）、曝气生物滤池（ABAF）、深度污泥脱水系统（ARDS）、污泥消化和有机废物处理等一系列的污水和固废处理专利技术和环境工程整体设计的能力。

有机废物处理系统

随着经济和人口增长，有机废物量大大增加。减少环境污染、保持环境洁净的需要越来越迫切，有机废物处理将会越来越广泛的应用。每天弃置的废物当中大部分是没有处理的可生物降解废物，包括食物渣滓。而且处理有机废物可产生再生能源，所以此技术得到广泛的应用。

安乐工程有限公司提供的有机废物处理技术主要包括：厌氧处理技术和好氧堆肥处理技术。厌氧分解技术是先把收集后的废物进行分解，厌氧分解后的沼气可以转化为有用的能源，而厌氧分解后的分解物可以用作农业肥料等。好氧堆肥处理是将垃圾堆积在地面或置于某种发酵装置中，用微生物将垃圾中易降解有机物逐步降解，最终形成稳定的腐殖质。

在我们的技术，知识和经验上发展的环保技术，为我们社区的生活质量的改善提供有力保证。

- 高度的灵活性，能处理各种原料如市政，工业和农业废弃物
- 连续化，自动化和全流程的运作
- 甲烷产量高
- 直接用于生产高质量的肥料

厌氧处理技术

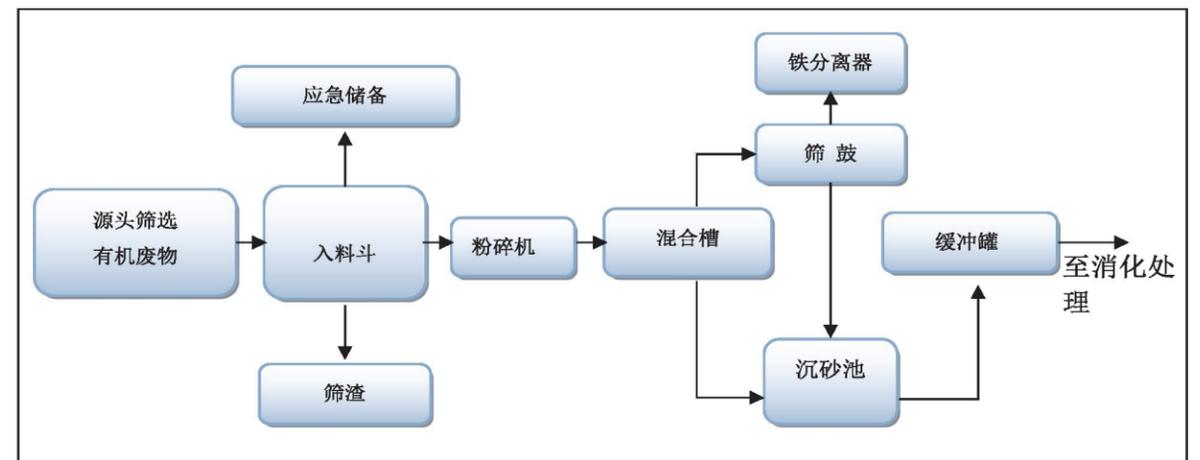
有机废物厌氧处理工艺包括预处理系统，厌氧消化系统，生物气体存储系统和堆肥系统。

预处理系统

预处理系统是为了接受和处理不同成分的垃圾。预处理系统包括以下几个主要的组成部分：

- 入料斗与检验设备
- 厨余粉碎机与混合槽
- 悬浊液缓冲罐
- 金属分离器
- 分筛器

预处理流程图



每条预处理流程都能包括以下主要处理工序：

步骤	工序	作用/目的
1	入料斗	作为入料的缓冲系统并且自动送料到预处理系统
2	破碎机	打开包装并将有机质浸渍
3	混合槽	将破碎的垃圾溶解液化
4	滚筒筛鼓	去除和清洗轻质不可降解物质
5	沉砂池	去除重质不可降解物质
6	铁分离器	从重质物质中分解出金属铁
7	悬浊液缓冲罐	缓冲机械清洗后的垃圾悬浊液
8	湿式破碎机	进一步加大有机物表面积，为厌氧消化做准备

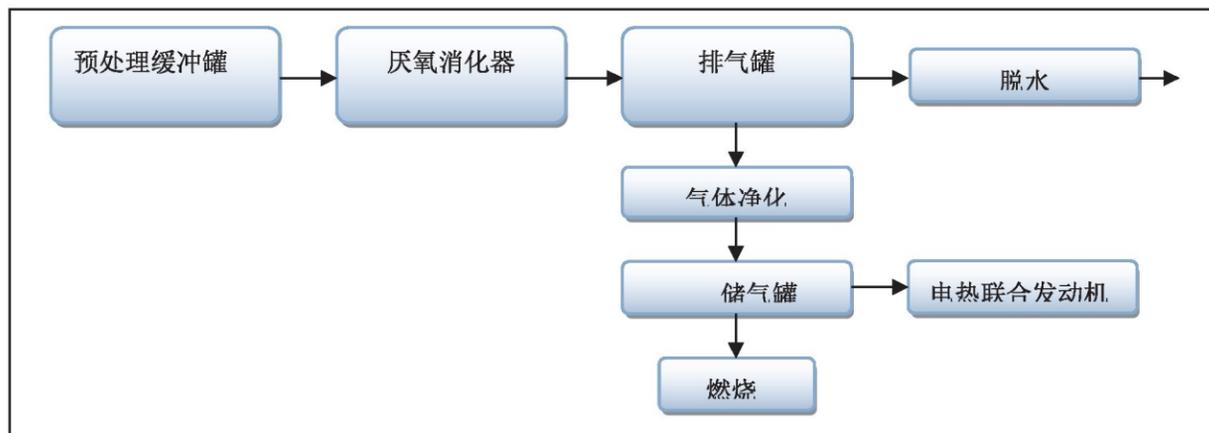
预处理系统主要设备



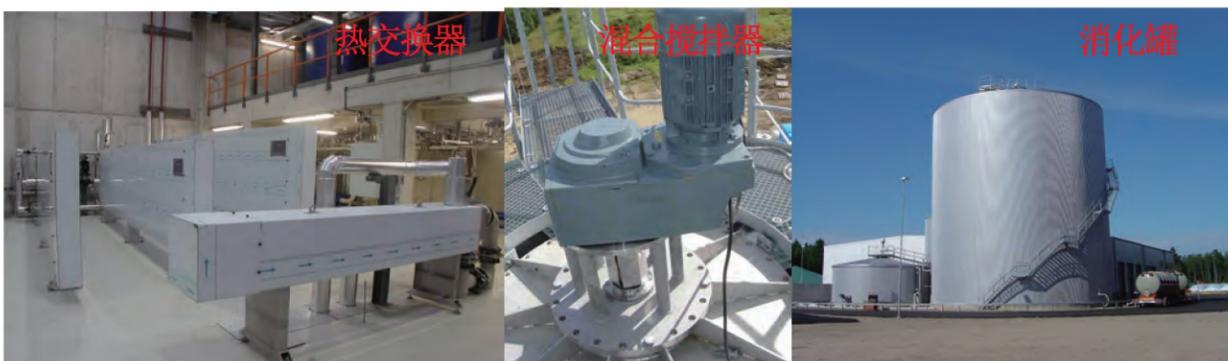
厌氧消化系统

预处理后的悬浊液经过离心泵进入厌氧消化系统，厌氧消化系统将有机质转化为生物气体。

厌氧消化系统流程

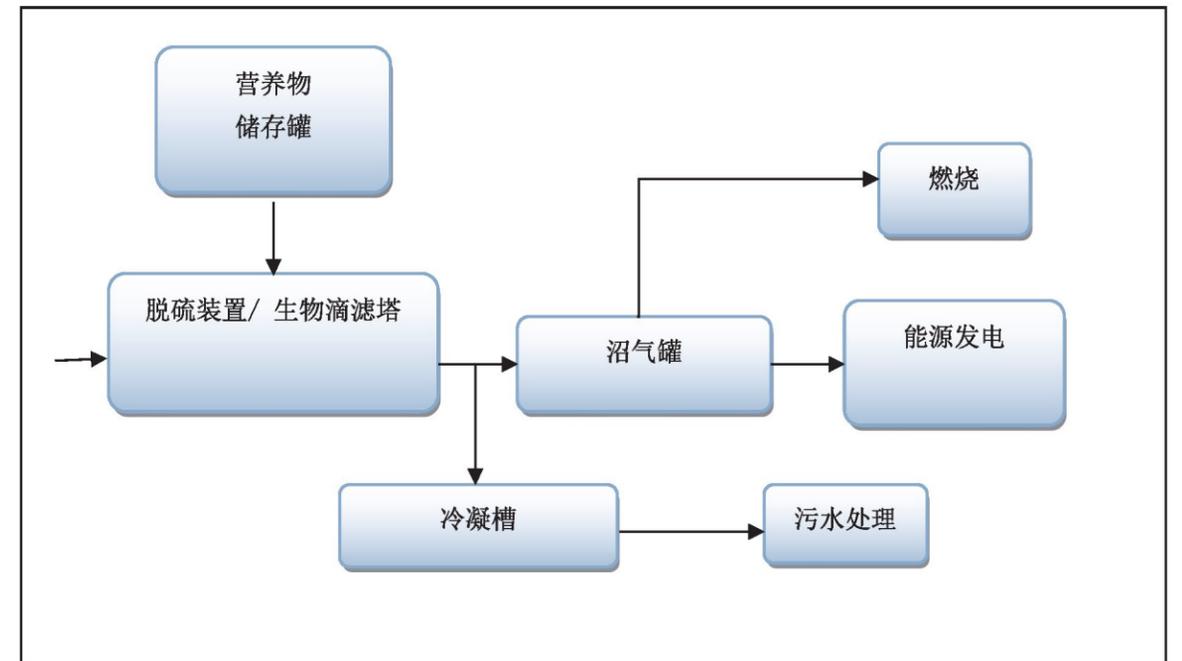


主要设备



生物气体净化和储存系统

有机垃圾消化过程会产生高浓度的硫化氢气体。脱硫系统可以保证下游工序对沼气的利用。



生物滴滤塔含有大面积的载体，利于微生物的生存和生长。脱硫后的沼气经过冷凝槽进入到低压沼气存储罐。热回用和发电系统可以将生物气体的能量转化为电和热。脱硫后的沼气将用于热电联产发电装置。生产出的电力一部分将用于有机废物处理厂本身。

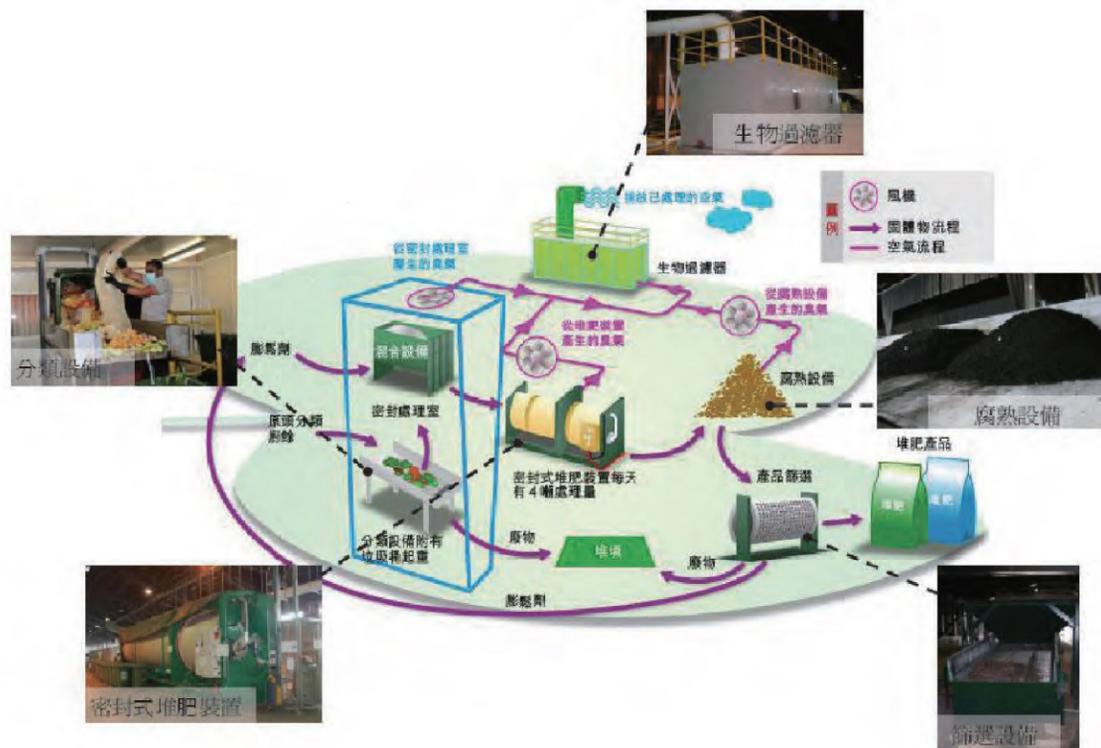
生物气体净化和储存系统主要设备



好氧堆肥处理技术

堆肥是一个生物过程，透过微生物将可生物降解的有机物质转化为一种可用作土壤改良剂的稳定的残余物，称为堆肥。这个过程从空气中抽取氧气，亦同时制造出二氧化碳及水蒸气等副产品，会产生异味，所以需要除臭处理。处理后的废物会进行分隔，肥料可作农业使用，少量剩余的渣滓可送到堆填区。

有机废物堆肥的处理过程：



有机废物堆肥处理优点

- ✦ 减少堆填/焚烧废物量
- ✦ 减低环境污染
- ✦ 产生再生能源
- ✦ 处理后的分解物可作肥料
- ✦ 节省能源
- ✦ 减少排放温室气体

有机废物堆肥厂

安乐工程有限公司 为香港环境保护署的有机废物堆肥厂提供所有机械及电力系统，包括设备提供、选型、建造工程管理，安装、调试及培训。

堆肥厂是由两组独立的密封式堆肥设备组成。密闭箱型的设计能减低垃圾气味的挥发，也可令堆肥的材料达到更高质量，让肥料中充满更多供给土壤及植物生长的微生物。该厂的处理量达每天两吨。

有机废物输送到厂内后，会在密闭箱式堆肥装置内进行分解，把废物留在装置内十天，待废物变得稳定后，再送到通气静态堆置。再待三十天让混合废物固化及成熟后成为堆肥。另外，设有生化过滤系统控制异味的产生，让环境变得更优美。



连续式密闭箱型堆肥系统
包括通风及电力控制系统的滚筒。



生化过滤系统
减低异味的产生