

# 宜兴一体化污水处理设备高浓度含磷废水处理 天环净化

产品名称	宜兴一体化污水处理设备高浓度含磷废水处理 天环净化
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	38000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 处理量:1-10003/h 售卖地:全国
公司地址	常州市新北区薛家镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

## 产品详情

我国污泥处理技术还处在起步阶段，城镇化快速发展，城市人口的增多，城市污水排放量不断增加，产生的污泥数量不断上增。目前我国常用的污泥处理技术采用污泥浓缩、污泥脱水等方式，从而实现农业利用、制作建筑材料、园林绿化及填埋等。按照十二五规划，我国城镇污水处理以及再生利用设施建设规划，2015年我国的直辖市、省会城市和计划单列市污泥无害化处理达到80%以上。但是受到技术、资金等方面的限制，我国大部分城市的污泥没有得到有效的处理，而是直接排放到大气环境，对周围的环境带来重大污染。目前污泥处理的技术难题主要在于含水率太高，污泥含水率从95%降低到80%，则污泥的体积减少75%，含水率从80%降低到50%，则污泥的体积缩小50%。污泥的含水率越高，则热值越低，只有含水率降低到50%以下，达到5052.2kJ/kg的热值才能焚烧。通过机械脱水含水率只能降低到80%，想要达到焚烧、填埋则需要将污泥的含水量降低到50%，所以需要研发将污泥的含水量降低到50%以下的技术。然而在处理污泥过程中，由于污泥中含有大量的微生物细胞以及胶体物质，这些物质机械脱水和生物降解都有一定的难度。传统的污泥消化的进泥浓度只有2%~4%，反应容器比较小，无法对污泥进行有效的消化，因而进一步增加了污泥处理难度。

## 二、污水处理厂污泥处理及利用技术

### (1)污泥浓缩技术

污泥浓缩是指借助重力法或气浮法等方法，降低污泥中的含水率，使其黏稠化。在污水处理厂处理污泥时，污泥具有较高的含水率，高可达99%，但是经过浓缩处理，其含水率可以降低到95%左右，同时其体积缩小4倍左右。经过浓缩处理后，其中依旧有较多的有机物或病原体等物质，这时不可以直接排放处理后的污水，应回流到污水处理环节，同原污水进行协同处理。浓缩处理污泥环节常用的技术主要包括离心法、重量法(沉降法)和气浮法等，其中重力法为常用。在选择污泥处理法期间，要结合污泥的性质和来源，科学制定污泥浓缩处理方案。比如，对于剩余污泥，一般适宜应用气浮法来进行浓缩处理，对于初沉污泥或剩余污泥的混合污泥处理，适宜采用重力法。此外，在污泥浓缩处理中，如果需要处理大量污泥，适宜采取连续式操作方式，反之则适宜应用间歇式操作方式。

## (2)污泥焚烧

城市污泥中含有大量有机物和纤维木质素，脱水干化后直接焚烧，有机物全部碳化，同时彻底杀死污泥中病原菌与虫卵，大限度地减少污泥体积(残渣仅为原有体积的3%~10%)，终成为更加稳定的灰渣。污泥焚烧技术处理速度快，无害化彻底，无需长时间储存，处置占地面积小，同时余热可用于发电或供热等。污泥焚烧设备主要有立式多段炉、回转窑焚烧炉和流化床焚烧炉。目前污泥焚烧技术在西欧和日本已得到广泛应用，日本的污泥焚烧量已占污泥处理总量的60%以上，欧盟也在10%以上。我国座大型污泥焚烧处理设施—深圳市市政环卫综合处理厂于1988年11月投产，已运行约20年，为污泥焚烧发电积累了许多经验，2005年建立的青岛污泥焚烧发电工程，日处理污泥量可达26t，每小时可发电700多度。污泥焚烧技术也存在一些问题。首先污泥含水率较高(多在60%以上)，燃烧要求高，导致处理设施投资大，能耗高，处理及维护费用高，其次，污泥焚烧易产生有毒有害气体例如酸性气体、二噁英等，容易产生二次污染，据日本国土交通省统计，污泥焚烧过程中产生的N<sub>2</sub>O的量占污水处理行业温室气体排放总量21%，另外，污泥中含有大量有价值的生物资源，焚烧后此类资源未得到充分利用，不符合可持续发展需求，因此这些问题限制了污泥焚烧技术的进一步推广。

## (3)污泥的厌氧消化技术

厌氧消化可以实现污泥的稳定化，降低污泥的含水率，使得污泥的生物稳定性得到有效改善。污泥的厌氧消化技术是目前普遍的污泥生物处理方法，一般可使污泥减量>30%。具有运行成本低，较高的生物去除率(30%~50%)等优点，是大型污水厂为经济的污泥处理方法，但是也存在工艺操作复杂，产生的甲烷气体存在安全隐患等问题。目前，在北京、上海等地约有60座大型污水处理厂建设了厌氧污泥消化系统，但是在运行的仅有20余座。主要是由于污水厂产生的污泥中有机质含量过低，泥沙含量过高，污泥的可生化性较差，导致厌氧污泥消化设备运行不稳定，产沼气率低于国外设备的处理指标。因此直接将传统污泥厌氧消化工艺应用于我国的污泥处理并不能取得良好的处理效果。研究人员针对我国污泥的特性，研发出了以热水解、微波以及超声波等为预处理手段的污泥处理技术，通过对污泥进行热水解等预处理，提高传统厌氧过程中污泥的水解和酸化速率，使厌氧装置的容积减少，厌氧消化所用的时间缩短，污泥的厌氧消化整体效率提高。目前，对于日处理能力 10万t的大型二级污水处理设施产生的污泥，多采取中温或高温厌氧消化技术。

## (4)土地利用技术

土地利用技术主要是将污泥用作改良土壤，增加土壤肥力的重要材料。比如，将污泥应用于绿化园艺、森林或农业种植等中，直接当作一种改善土壤肥力的肥料来使用，这主要是由于经过科学处理和处置的污泥富含氮、磷、钾等关键营养元素、微量元素以及有机物等，其对于消除土壤板结、增加作物产量等具有重要意义。需要注意的是，对于土地利用中所用的污泥，必须经过高温堆肥等无毒化处理，确保有效消除其中存在的重金属、寄生虫、病原菌等有毒有害物质，否则可能会因为处理不当而造成土壤板结。