

# 新能源污泥干化成套设备

产品名称	新能源污泥干化成套设备
公司名称	山东福航新能源环保科技有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	山东德州市禹城市高新技术开发区686号
联系电话	0534-7420288 15806855937

## 产品详情

随着城市发展和环境污染的加剧，我国城镇污水处理厂也随之加速兴建。随着大量污水处理厂投入运行，所产生的污泥处置问题迫在眉睫，已成为水处理行业同时也是社会环境所面临的一个难题。

为了降低污泥处置成本，必须首先对污泥进行脱水，减小体积，而在达到机械脱水的极限(50%~60%干物质)后，只有使用热干化技术才能进一步减小污泥的体积，而这就给太阳能热干化技术带来了极大的空间和市场。

### 一、污泥干化处理的主要方法

污泥干化的目的是为了：(1) 减小污泥体积，方便运输和处理；(2) 降低污泥运输和最终处置成本；(3) 改善污泥的外观，使其达到卫生稳定化处理；(4) 增加最终处置的可能性和便利性等。根据污泥干化所用的能源不同，目前主要运用的干化模式有：传统热能污泥干化和太阳能污泥干化。

太阳能污泥干化是指利用太阳能为主要能源对污泥进行干化处理。该工艺借助传统温室干燥技术，结合当代自动化控制技术的发展，将其应用于污泥处理领域，主要目的是利用太阳能这种清洁能源作为污泥

干化的主要能量来源。在环保部、住房及城乡建设部、青岛大学等科研院所的大力支持下，先后依托国家高新技术计划、国家重点新产品计划、建设部科技攻关项目等多个国家级项目，开发出拥有自主知识产权的太阳能污泥干化成套设备。

## 二、太阳能污泥干化处理

### 1、工作原理和工艺流程

污泥在温室内主要存在有以下三种干化过程：辐射干化，当温室内的污泥接受外部太阳光线有效辐射后温度升高，使其内部水分得以向周围空气加速蒸发，从而增加了污泥表面的空气湿度，甚至于达到饱和；通过自然循环或通风，将温室内的湿空气排出，使污泥表面的湿度由原先的饱和状态进入非饱和状态，从而促使污泥内部水分进一步向周围空气蒸发。实验证明，后者污泥干化过程中占据更重要的位置；当污泥中的含水率减至近40%~60%时，污泥中有机物会在有氧的条件下进行发酵，从而可以观察到污泥堆的内部温度的进一步升高，起到加速干化作用，同时也使污泥得到稳定化处理。

为了进一步加速污泥中的水分(包括污泥中的自由水分和间隙水分)蒸发，一些温室附属设备如太阳干燥房也得到了相应的开发和利用，其中包括：大流量强制通风系统并附加气体收集和除臭装置，满足大面积温室处理污泥的需要；半自动化甚至全自动化的翻泥系统，使污泥得到经常性的翻动并混合均一，从而不断翻新蒸发面积，同时也起到供氧作用，避免污泥堆内部出现局部厌氧而释放恶臭气体；暖气系统，用于减小温室的设计面积，使其适应在不同天气和不同季节条件下干化作业的需求，缩短处理周期。我们公司设计的暖气系统主要由太阳能空气集热器组成，辅以热泵系统，可以满足阴雨天气的运行。太阳能热泵干燥系统初期投入大，但是运行费用相当低，在所有干燥系统中是最节能，也是最环保的。

### 2、太阳污泥干化工艺设计

太阳能污泥干化一般的工艺设计参数包括：需要处理的污泥总量；进入温室的初始含固率；需要达到的含固率；现场的气候条件；干化效果的季节性变化；翻泥设备的类型和工作效率；温室的管理。

温室尺寸的计算步骤主要有三步：初始计算，通过核算一年需要蒸发的水量和光线总量来计算初始面积；将一年的周期根据不同气候变化划分为几个阶段；根据每个阶段不同的污泥接收量和相应气候条件来核实干化处理效果，并对初始计算面积进行校正。实验表明，影响温室内水分蒸发效率的主要

因素有室外的太阳辐射、室外温度以及空气流通速度。

### 3、太阳能污泥干化特点

太阳能污泥干化与传统的热干化技术相比，其优点主要在于：

能耗小，运行管理费用低(在无附加除臭系统的条件下，蒸发1t水耗电量仅为25~30kwh，而传统的热干化技术需耗电为800~1060kwh)；处理后污泥体积减少可达3~5倍，实现稳定化并仍保留其原有的农业再利用价值(低温干化)；系统运行稳定安全，温度低，灰尘产生量小；操作维护简单、使用寿命长；系统透明程度高，环境协调性好；可同时解决污泥存储的需要；利用可再生能源太阳能作为主要能源来源，满足可持续发展的需求。其主要缺点在于：占地面积大，需要在污水处理厂有足够可利用的场地空间；处理效果受天气和季节性条件约束（可以使用辅助热泵来解决这一问题）；在密闭空气条件下作业；在大多数情况下，需要设置除臭设备。

### 4、太阳能污泥干化的运用

太阳能污泥干化处理是污泥处理工艺的一种创新方法，但它不是以污泥的最终处置为目的，而是通过太阳能干化处理，使干化后的污泥实现资源利用。此外，该工艺可以与不同的污泥处置途径相结合，使其成为通往不同污泥处置途径的一个中转平台，从而达到降低污泥处置费用，提高处置手段的灵活性。

太阳能污泥干化工艺的核心是利用廉价太阳能和地热能（或污水）进行污泥干化，成本低。干化后的污泥可用于锅炉掺烧，也可填埋或作为其他用途。如果焚烧比之直烧或利用烟气干化更环保，运行成本更低。无论直接掺烧还是利用锅炉尾气干化其运行都是负效益需要增加燃料成本，而利用太阳能干化污泥几乎不需要成本，干化后的污泥热值能达到2000大卡左右，可以和垃圾或煤碳一起掺烧进锅炉焚烧，可大量节省燃料。低碳环保、经济效益和社会效益巨大

联系电话；董经理；15806855937

范经理；18005448788

qq:1526593387

