

污泥干化

概述

sludge drying

通过渗滤或蒸发等作用，从污泥中去除大部分含水量的过程，一般指采用污泥干化场（床）等自蒸发设施。

原理

高粘度污泥干化设备一般采用热风旋片干燥机，根据污泥粘度不同可采用双轴旋片干燥机（立式、卧式）、三轴旋片干燥机（卧式），可将初含水85%以下的高湿物料一次烘干到终含水12%以下，干燥时间短，一般为2-10分钟。由于高速搅拌叶片激烈搅拌潮湿物料，湿物料能与热风良好接触。物料在机内前半部分水分蒸发较快，机内热风温度急剧下降，因此，即使使用高温热风，物料的温升也不高。典型应用如电镀污泥干燥、造纸污泥干燥、油田污泥干燥、化工污泥干燥、矿泥干燥、果渣干燥、豆渣干燥、糖渣干燥、泥炭干燥、稀土等高湿物料干燥、有机、无机化合物及化工原料等泥状、粉粒状、片状高湿物料干燥。

设备

最通常使用的污泥干化设备是单通道旋转式干燥机，适用于城市污泥干化。单通道旋转式干燥机是在普通回转干燥机上发展起来的一种新型设备。内部安装解聚机构、活动篦条式翼板、清扫装置和破碎装置，能够干燥普通回转干燥机无法处理的粘性物料。针对污泥具有一定粘度、颗粒度小等特点，单通道干燥机是最佳选择。采用单通道旋转式干燥机，顺流工艺，使用特殊设计的加料装置，在污泥进入烘干机的一瞬间迅速与高温热烟气进行热交换，在其表面形成一层硬壳，这样大大减少污泥粘附筒体及堆积堵料现象。在烘干机头部1/4段，除安装扬料板外，同时安装强化蒸发的解聚机构和链接式篦条翼板，不但能够传导热量，而且还能防止污泥粘堵筒体和扬料板，充分利用进料端干燥速率快的特点，实现层层“脱衣”的方法使其能迅速干燥。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/2304.html>