

随州污水处理设备公司-蓝阳环保

产品名称	随州污水处理设备公司-蓝阳环保
公司名称	常州蓝阳环保设备有限公司
价格	24693.00/套
规格参数	品牌:蓝阳环保 产地:江苏常州 加工定制:是
公司地址	常州市新北区罗溪镇王下村民营工业园58号
联系电话	13585459000 13585459000

产品详情

1、污泥来源及特点

本项目造纸废水的污泥来源有四类，分别为含纤维物质较多的初沉污泥、混凝沉淀产生的物化污泥、主要成分为活性污泥的生化污泥以及氧化石灰石脱硫工艺中产生的石膏污泥。

- (1)原厂区废水处理污泥浓缩池污泥，有初沉污泥(含纤维)、物化污泥(加化学药剂PAC和PAM等)和生化污泥(厌氧、好氧污泥)的混合污泥。产出绝干污泥量为9t/d。
- (2)在氧化石灰石湿法脱硫工艺中，循环水池底部沉积的石膏浆经过两至三天淤积、压实后通过污泥抓斗抓出的污泥，污泥量为3天一次，每次约5m3。

2、工程应用

2.1 工程规模

商丘某造纸企业污泥处理系统的规模为:污泥共分为两部分进入污泥脱水系统，分别为混合污泥300m3/d(含水率97%左右)、石膏污泥每三天输送至污泥处理系统一次，每次约5m3(含水率85%~90%)。

2.2 污泥处理要求

依业主要求，污泥浓缩池污泥经过脱水处理后，污泥含水率 60%，且需稳定运行。

3、工艺设计

3.1 工艺流程

针对四种污泥的组成特点，采用“污泥调理+厢式压滤脱水”的处理工艺，具体工艺流程见图1。

3.2 设计说明

(1)污泥调理系统 在脱硫系统喷淋塔系统的循环水池底部，通过污泥抓斗将淤积、压实的石膏浆抓出的污泥放入搅拌槽中。搅拌槽中设有机械搅拌器，以搅拌均匀。在污泥浓缩池设置液位计，高液位时，控制提升泵打开，将石膏污泥与混合污泥输送至污泥调理槽。浓缩池污泥首先提升至污泥调理槽的混凝池，通过加药泵定量投加PAC，从而使得PAC与污泥结合，形成絮团较大的絮体。混凝池反应后的泥水混合物通过自流方式进入絮凝池，在絮凝池中通过螺杆加药泵定量加入PAM，通过网捕、卷扫、吸附架桥等作用，使得污泥絮体进一步增大，从而形成可自沉降的大型絮团。絮凝后的污泥自流进入提升池，通过液位计控制螺杆泵的启停。

(2)污泥脱水系统 提升池的污泥通过高低压螺杆泵输送至压滤机过滤。液位计所设计控制信号如下:污泥提升池处于高液位时，污泥提升泵停止工作，污泥提升池处于中液位时，污泥提升泵开始工作，将污泥输送至压滤机的螺杆泵开始工作，污泥提升池处于低液位时，将污泥输送至压滤机的螺杆泵停止工作。

污泥脱水系统利用两台压滤机，每套压滤机对应一套独立的进泥系统与隔膜压榨单元。进料过程是个变频控制过程:首先进行低压螺杆泵进料操作。随着进料压力的增大，进料量越来越少，当压力达到设定值时，进行一段时间的保压操作，之后进入高压螺杆泵进料操作。与低压进料相似，在进料压力增大到设定值时，进入自动保压时间，计时器开始计时。在到达保压时间后，系统自动切换至二次压榨过程。二次压榨是指利用水/气将滤板隔膜空间填充满，从而将滤板之间的污泥再次挤压，从而将板间污泥含水率进一步降低。压榨滤液通过地沟流回废水处理系统的调节池。系统经过气体反吹、卸压拉板等操作后恢复至初始状态，从而可进行下一次污泥脱水流程。

在多次进行污泥压榨后，需对滤布进行水冲洗操作。系统开始水冲洗时，工作压力设置为1.8MPa，并设置卸压回流管路与安全阀管路，以防止水冲洗管路压力过大而出现安全事故。冲洗水通过集液翻板作用排放至地沟。冲洗水箱设有液位计与气动阀，可依据水箱液位进行联动操作。

3.3 关键设计参数

污泥调理系统及污泥脱水系统关键设计参数详见表1、表2。

3.4 运行效果

(1)不同类型PAM对污泥沉降性能的影响

分别采用阳离子型、阴离子型和非离子型PAM作为絮凝剂，探究对污泥沉降速率的影响，得到不同类型PAM对SV30的影响如图2所示。结果表明，阳离子型PAM有助于降低SV30，从而提高污泥的沉降性能。因此，阳离子型PAM为较优的絮凝剂。

污泥和土壤等胶体颗粒主要带有负电荷，而混凝反应首先需进行电中和反应，使得颗粒之间相互吸附，从而形成絮团便于沉降。因此表面带有阳离子的PAM更易与污泥进行电中和反应，沉降性能较好，SV30较低。

(2)系统连续运行稳定性研究

本项目已完成调试且正式运行，系统运转良好，设备运行正常，污泥脱水效果稳定，连续监测终污泥含水率均低于60%。