

丹阳污水处理厂中水回用一体化污水处理设施精益求精

产品名称	丹阳污水处理厂中水回用一体化污水处理设施精益求精
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	26500.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 处理量:1-1000/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

在煤炭开采过程中会在井下产生一些作业以后留下来的污水，这些污水其中含有很多的成分。虽然不同的井含有的污水情况不同，但是污水本身含有很高的有机成分是相同的。要通过采取有效的技术措施处理好矿井污水是当前煤矿管理者一个重要任务，文章对此展开分析研究。

一、污水主要来源

煤矿污水主要有以下来源：

- (1)含悬浮物矿井水。该类水质呈酸性，常用混凝沉淀法处理水中悬浮微小煤尘和岩尘。
- (2)高矿化度矿井水。该类水质呈中性或偏碱性，水体硬度较高，此类水源若不经处理直接排入地表，会加速土壤盐渍化，损害人体健康。常用反渗透法、离子交换法和电渗析等方法降低水体硬度。
- (3)酸性矿井水。该类水体酸性较强，对水生物危害较大，而且在排放过程中会造成相关管路的腐蚀，常采用中和法和湿式生态法处理酸性水。
- (4)矿区生活污水来源。主要包括办公、食堂、澡堂、宿舍及锅炉用水等，此类污水严重超标后会严重污染土壤，造成生态威胁。根据潞宁煤业地质情况，现阶段该矿污水主要来源于开采煤层产生的含悬浮物矿井水、高矿化度矿井水以及矿区生活污水来源。

二、污水处理系统设计

为tigao污水处理技术的管理水平，处理流程中增加中心控制系统。可随时监测和监控流程中进出liuliang、加药、反冲洗、排污等指标。通过在现场安装传感器、变送器及液压等开关，可及时将相关数据传至PLC中控室，以便保证净化水质的稳定达标，tigao自动化控制系统科学管理水平。具体改造内容如下：

1、加药自动化部分

为实现加药部分的自动化控制，采用PH精度为0.3级的电磁流量计测量来水流量，而污水的PH值采用PH监测系统，计量精度应小于0.02。在具体操作时，可手动控制加药方式，也可利用计算机鼠标或键盘自动控制药剂泵的加药频率。实现了加药过程中的自动化。

2、新建排污、反冲洗自动化部分

PLC控制系统的优势在于能够将排污过程的信号通过数据传输系统传至中控室以便集中监控，通过远程控制气动蝶阀，实现自动排污和装置的自动清洗功能。

排污自动化。采用PLC方式，于污水控制柜中控制收油罐、沉降罐、反冲洗罐以及反冲洗回收罐上的气动蝶阀，操作沉降罐的开关阀门，达到自动排污的目的。可设置排污时间为2—8h。排污频率为5—10min。此种控制方式能够在自动排污的同时完成反洗功能。

反中洗自动控制。与排污自动化控制方式相似，一次滤罐和二次滤罐的进水、出水、反中洗进水及排污口均设置气动蝶阀，在污水控制柜中操作进出口的阀门。

3、液压监控及中心控制室

将污水处理现场信号与计算机中心控制系统连接，在污水处理过程中，对收油罐、沉降罐、反洗罐和反冲洗回收罐设置液位显示，与泵相连，并设置报警装置。罐中的报警装置一旦启动或者液位线超过设置线，中心控制系统就能立即采取控制措施进行调节。实现对污水处理系统的智能化控制。

中心控制系统的改造。为实现污水处理工艺流程的网络化以及管控一体化，于中控室内增设计算机系统、PLC控制器和打印机，集中储存、显示和输出控制信号，实现对污水处理的远程控制。

液位监测及控制。对各油罐及冲洗罐设置液位监测。增添防爆液压式液压变送器，实现了就地显示功能并将监测数据远程传至中心控制室，当各装置中液位低于控制线时。报警装置便会启动。控制中心下达对泵的停止命令，当液位线低于控制线时，泵重新开始工作，实现对装置液位的有效监测。

三、井下污水处理措施

1、深井煤矿对污水资源化的利用方法

对污水资源化的利用也要分清利用地方，不同煤矿排放出的水质不同，所采用的污水资源化的方法也就不一样。深井煤矿的污水类型主要为井下排水、生活污水和其他废水，这些污水处理后都会用作生产水、农业水和生活水进行再次使用，深井煤矿处理污水的系统工程由高效沉淀系统、砂滤系统、超滤饮用水系统、煤泥处理系统、预调节处理系统等，首先煤矿水经过调节池后由高效沉淀系统经絮凝微电解处理，然后搅拌将泥渣进行分离操作。这样可以污水中的大多数污染物去除掉，滤池中有大量的滤料均匀分散在滤池中，将上面的水通过滤池再次去除剩余水中的杂物，接下来，在经过超滤系统，将水质进行净化，使得水质达到标准化的要求，所过滤中的煤渣、泥块等经过脱水传送到其他地方用作另外的用途。

通过上述的污水处理方法，可以将净化后的水资源送给周边居住的居民当做生活用水，从一定程度上解决了人们的供水不足问题，缓解了水资源紧缺的现象，这些被处理过的污水也可用在矿区的煤炭生产，比如：洗煤需要大量的水，可以将生活中的污水和人们的洗澡废水通过调节池，沉砂池、无阀滤池等。利用臭氧消毒后在灌入清水池。这些水便可进行洗煤。井下水的使用，也是将深井水和洗澡废水用次氯酸钠消毒，就可以用作井下洒水，或者有一些含油的废水，也经过调节池，高度沉淀池，利用管式静态混合器井下污水处理，用于井下洒水。在用于农业方法的水必须要通过严格的水净化技术处理，才可以进行农业灌溉，大程度的实现水资源的高效利用率。

