

扬州市重金属废水处理一体化污水处理设备在线咨询工艺 天环净化

产品名称	扬州市重金属废水处理一体化污水处理设备在线咨询工艺 天环净化
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	49000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 尺寸:可加工定制 作用:水净化
公司地址	常州市新北区薛集镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

中核建中核燃料元件有限公司一直以来都遵章守纪，做到了各种废水、废气的达标排放，但是随着国家环境保护法的颁布实施，对于节能减排的要求越来越高，特别是在水资源有限的，废水的循环再利用，减少废水的排放具有十分重要的意义。因此该公司对于废水的处理也提出了更高的要求，特别是废水中重金属离子的含量、水中悬浮物的含量必须接近或达到自来水的标准。在废水处理生产线中针对废水中重金属离子和悬浮物的处理，配置了1台气浮装置，但是使用效果非常差，处理后的废水远达不到循环再利用的要求。因此针对废水的实际情况，设计一台气浮器用于处理废水中的重金属离子和悬浮物，减少试剂的使用量，减少沉降设备和厂房空间的投入，同时为废水的循环再利用提供可靠保障条件十分必要。

1、原气浮装置的状况

原气浮装置属水泵吸水管吸入空气气浮设备，主要由罐体、进水分布装置、气泡产生装置(含爆气头)、涡流泵、刮渣装置、出水调节装置等组成，

水泵吸水管吸入空气气浮是一种简单的气浮方法，由于水泵工作特性的限制，吸入的空气量不宜过多，一般不大于吸入量的10%(按体积计)，否则将破坏水泵吸入管的负压工作。另外，气泡在水泵内被破坏的不够完全，粒度大，气浮效果不好。从原气浮装置投入使用以来，经过多次试验，均达不到气浮的效果，后又将原32NPD15Z型自吸式精密不锈钢涡流泵改为40NPD22Z型自吸式精密不锈钢涡流泵，又经过多次试验仍达不到气浮的效果。

2、含重金属的废水处理原理

废水中的重金属多以离子的形式存在，无法用物理方法进行处理，因此通常采用化学方法进行处理。其原理是：向废水中投加硫化钠或硫化氢等硫化物，使重金属离子与硫离子反应，生成难溶的金属硫化物沉淀，该方法称为硫化物沉淀法。重金属离子与硫离子有很强的亲和力，能生成容度积的硫化物，因此用硫化物除去废水中溶解性的重金属离子是一种有效的处理方法。

由于重金属硫化物的粒度细微，大部分悬浮于废水中，要达到较好的去除效果，一方面加入的处理试剂硫化钠必须按一定比例过量，另一方面废水的静置时间必须足够长，保证悬浮于废水中的重金属硫化物的粒度细微全部沉淀。如此一来，既要增加硫化钠的使用量，又要增加沉降设备、增加厂房的空间。因此采用辅助设备降低废水中重金属离子的含量，减少处理试剂的加入量，缩短静置沉淀时间，减少沉降设备和厂房的资金投入非常必要。

3、气浮器的设计

3.1 气浮原理及方案选择

气浮法就是向废水中通入空气，并以微小气泡形式从水中析出成为载体，使废水中的微小悬浮颗粒等污染物粘附在气泡上，随气泡一起上浮到水面，形成泡沫--气、水、颗粒三相混合体，通过收集泡沫或浮渣达到分离杂质、净化废水的目的。

根据各种处理方法的工艺复杂程度、投资大小并结合生产实际情况，本次设计选用溶解空气气浮法中的部分回流溶气气浮法。

3.2 工艺设计计算

气浮工艺是取一部分去除重金属离子后的出水回流进行加压和溶气，减压后直接进入气浮池，与来自絮凝池的含重金属离子废水混合后气浮，

一体化污水处理设备的CASS工艺分为两种，一种是预反应区，另一种是主反应区，预反应区是对水里的杂质先进行缓冲作用，到主反应区才开始正式反应，这个工艺的操作流程极为简单，容易上手。适合运用在一些需要分期建设的行业领域，这种工艺操作方法适用于大中小污水处理设备，没有明确的界限，并且设计模式多样，既可以设计成多池模样，又可以单池运行。

膜生物反应器（Membrane Bio-Reactor）简称MBR，是二十世纪末发展起来的新技术。它是膜分离技术和生物技术的有机结合。它不同于活性污泥法，不使用沉淀池进行固液分离，而是使用微滤膜分离技术取代传统活性污泥法的沉淀池和常规过滤单元，使水力停留时间（HRT）和泥龄（SRT）完全分离。因此具有高效固液分离性能，同时利用膜的特性，使活性污泥不随出水流失，在生化池中形成8000 - 12000 mg/L超高浓度的活性污泥浓度，使污染物分解，因此出水水质良好、稳定，出水细菌、悬浮物和浊度接近于零，并可截留粪大肠菌等生物性污染物，处理后出水可直接回用。

MBR平板膜能单张更换，操作维护简单。

平板膜由导流板、导流机上、滤膜、出水口组成。基板对附着于表面的导流衬布和滤膜起到支撑的作用，基板上纵横交错的导流沟槽，用于收集膜面出水。优良的滤膜品质，可以保障高产水量和高品质出水。

型号：DF，有效膜面积：0.1m²，外形尺寸326 × 220 × 6.0mm

膜元件净重：0.38kg/片，平均膜孔径0.1 μm，滤膜材质：PVDF，出水悬浮物 1.0mg/L

适用于MBR平板膜演示或小试设备。