

南京1000吨污水处理设备生活污水怎么处理欢迎了解

产品名称	南京1000吨污水处理设备生活污水怎么处理欢迎了解
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	58000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 加工定制:可加工定制 材质:玻璃钢
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

化学处理法是利用添加剂与废水中的金属离子发生化学反应来净化废水的一种方法，化学沉淀法就是利用碳酸钠等物质与废水中重金属离子易反应生产沉淀的特性，达到废水净化分离的效果，氢氧化钠、硫酸钠等盐也是常用的一类沉淀剂。化学处理法实施方便，实用性强，控制容易，主要用于处理含重金属离子的废水。

2.2.1 还原沉淀法

含铬废水处理中，沉淀法是常使用的简易方法之一，其原理是首先使用还原剂将废水的Cr(VI)还原成Cr(III)，然后使用生石灰或烧碱等碱性物质使Cr(III)生成难溶于水的Cr(OH)₃沉淀。传统还原剂主要有有亚硫酸盐和铁屑等。

硫酸亚铁—石灰法是治理含铬废水的经典方法，首先利用亚铁离子把Cr(VI)还原成Cr(III)，然后投加生石灰使Cr(III)生成难溶于水的Cr(OH)₃沉淀。该法原料来源广泛，处理成本低，而且可以实现以废治废。铁氧体法...是在硫酸亚铁—石灰法的基础上发展起来的一种新型处理方法，通过向废水加入铁盐，通过控制工艺条件，使废水中的各种金属离子形成不容许的铁氧体晶粒，然后通过固液分离的手段分离出具有磁性的铁氧体进行回收利用，实现废弃物的资源化利用，从而使综合废水得到净化。李乐卓等采用铁氧体法处理含Cr(VI)(87mg/L)废水，对反应条件进行优化后Cr(VI)去除率可到98%。

在含铬废水处理过程中，还原沉淀法的优点是操作简便、处理效率高；缺点是还原剂用量大，会产量大量化学污泥，需要进行二次处理，会增加处理成本。

2.2.2 光催化还原法

光催化还原法是近年来新兴的一种废水处理方法，利用半导体作催化剂处理废水中重金属离子等污染物方面已有许多研究和报道。在光照作用下，当半导体吸收的能量大于半导体自身的能带间隙时，就会有电子从价带由于本征激发跃迁至导带，同时在价带中形成电子—空穴对，这样利用空穴的氧化性或电子

的还原性可快速有效的降解废水中重金属离子等污染物。

黄云镜等对光照下TiO₂，光催化还原废水中Cr(VI)的影响因素进行了研究，研究表明TiO₂可以有效的催化还原废水中的Cr(VI)。以半导体氧化物(ZnO / TiO₂)为催化剂，利用光照对含Cr(VI)废水进行处理，经1.5h光照，成功的将Cr(VI)还原成Cr(III)，将Cr(III)以氢氧化铬形式除去，废水中Cr(VI)的去除率可达99%。

光催化还原法优点是可利用光照将Cr(VI)还原成低毒Cr(III)，处理效率高，该过程无需添加还原剂，可以大大降低处理成本。缺点是光催化还原的机理复杂，再加上光照不易控制，目前该方法未能在工业上使用。

内蒙古华电乌达热电有限公司(以下简称乌达热电)位于内蒙古自治区乌海市内，全厂水源原设计为近河道的自备井地下水。由于近年来内蒙古自治区不断提升环保指标要求，乌达热电需停止使用地下水作为全厂水源，生产用水水源改为当地市政污水厂达标排放水，黄河水作为备用水源，生活用水水源改为市政自来水。由于市政污水处理厂提供水源为低污染类水源，有机物含量较高，为了节约用水，考虑新建规模为97m³/h的冷却塔排污水回收系统。同时，考虑到系统运行安全和远期扩建需要，设计建设3套每套出力为49m³/h的循环冷却水回收系统，正常运行2套，循环备用1套。市政污水处理厂提供水源通过该回收系统处理后，作为电厂生水补充水源回用到电厂生产用水中。

1、水质分析

乌达热电水源由近河道地下水改为市政污水厂达标排放水，水源类型由水质优异的地下水调整为受污染的回用水，使整个电厂水处理系统都面临较大的运行风险，因此，需要根据水源特性，选择有针对性的工艺应对方案。项目配套的市政污水处理厂水源水质和循环水排污水回用取水点采样水质见表1。由表1可见，循环排污水水质由于其浓缩倍率提升，表现为碱度、硬度、氯离子等增加，同时水中有机污染物指标化学需氧量(COD)也相应增高。在分析水源水质时，应重点考虑控制有机污染物，减少对反渗透膜造成的污染。综合目前成熟的应用工艺技术，选择机械加速澄清池和超滤的组合工艺作为反渗透预处理工艺，通过投加药剂使污染物通过团聚和分子键桥联、静电吸附等作用，形成稳定的矾花沉淀下来，依靠超滤技术将水中不易沉降的悬浮物进一步除去。

2.3 生物处理法

生物法处理废水一直是废水处理领域研究的热点，它是一种利用藻类或细菌等菌类的细胞表面的氨基、羟基、羧基等化学基团以及自身分泌的胞外物质与Cr(VI)发生物理吸附、还原沉淀或离子交换等作用将Cr(VI)去除的方法。生物处理法的优点是资源来源丰富，投资成本低于其它处理方法，处理高效，并且基本不会产生二次污染。生物法主要分为生物吸附法和生物絮凝法。

2.3.1 生物吸附法

生物吸附法是指在废液中利用生物吸附剂去除微粒、重金属等污染物的方法。生物吸附剂主要包括藻类、菌类和农业废弃物等，与传统的吸附剂相比，生物吸附剂的选择性更高，即使废液中存在受其他碱金属离子的干扰，它也能从废液中吸附重金属离子；生物吸附剂适应性更广，可以在不同温度、pH值等条件下使用；生物吸附剂可重复利用性高，大多数生物吸附剂在解吸附后可重复使用，经济效益高”。

柴立元使用经改性的活性污泥体系处理含铬废水，研究了化学需氧量浓度、硫酸根浓度、Cr(VI)浓度及多种重金属共存等因素对体系处理废水的影响，实验结果表明好氧污泥经厌氧改性，能够高效的处理200 mg / L以下的含废水，Cr(VI)去除率达到99.8%。杨承虎等采用以非活性原始铜藻为生物吸附剂处理含Cr(VI)废水，研究得出铜藻在一定条件下对可以有效的去除率废水中的Cr(VI)。齐丹研究改性木屑对含Cr(VI)废水的吸附效果，改性木屑的吸附效果明显高于未改性的木屑，在pH值小于4的酸性条件下对低浓度的废水中Cr(VI)的表现出较好的吸附性能。

2.3.2 生物絮凝法

生物絮凝法是一种利用微生物进行絮凝沉淀来除污的方法。例如酵母菌、霉菌等菌类和藻类等微生物均对重金属离子有絮凝作用。用微生物絮凝法处理废水絮凝效果好，使用方便且安全，不会产生二次污染，此外微生物生长较快，废水处理周期较短，易于实现工业化。

严忠纯等通过微生物发酵从秸秆中提取了生物絮凝剂，实验发现其去除模拟铬鞣废水效果良好，废水可实现达标排放。周渝生等人用复合微生物菌处理含铬废水进行了研究，在一定的温度、pH值条件下培养的复合微生物菌可以有效的去除铬废水中的重金属离子，去除率可达99%以上。

生物处理法的优点是在处理废水时能耗低、处理量大，既能去除废水中的Cr(VI)，还能绿化环境，因此其应用前景广阔。生物处理法的缺点是富集重金属的能力有限，会产生大量重金属污泥，生物处理法处理高浓度重金属废水有一定的难度。