

污水处理排放标准 MHF-29 污水一级处理 一键控制

产品名称	污水处理排放标准 MHF-29 污水一级处理 一键控制
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	常州市新北区薛集镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

在工业生产体系中，焦化厂是重要的一项组成。20世纪80年代至20世纪末期是我国炼焦制气工业发展的关键时期，在这20余年的时间里，焦化行业快速进步与发展，这对于我国工业的发展及经济的进步具有重要的促进作用。但是这些焦化厂在快速进步发展的同时，也给环境保护工作带来了一定的难度。若不进行处理，焦化厂所排放的焦化废水不仅会污染环境，甚至还会威胁人们的生活，做好焦化废水的合理处理对于促进焦化行业的进步与发展具有显著意义。

在焦炭生产、煤气净化及焦化产品回收过程中会产生各类废水，这些废水统称为焦化废水。焦化废水的成分往往受煤炭性质及炼焦产品回收等诸多因素的影响而非常复杂，焦化废水中污染物质繁多，其中的有机物多以酚类化合物为主，占总有机物的一半以上。焦化废水有机物还包含多环芳香族化合物和含氮、氧、硫的杂环化合物等。焦化废水无机物以硫化物、氰化物、硫酸盐、铵盐等为主。焦化废水的突出特点是有机物及氨氮浓度高，生物降解困难，且水质变化大。焦化厂通常采用活性污泥法处理经蒸氨、脱酚预处理的焦化废水，处理后水中的氰、油、酚等有害物质能够大大降低，但对有机物及氨氮的去除率并不能满足直排标准，因此，还需进一步深度处理，即三级处理。

随着《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171—2012）的实施及环保要求的不断提高，焦化企业废水直排指标自2015年1月起修改为出水COD浓度 80mg/L，出水氨氮浓度 10mg/L，这进一步增加了焦化废水处理的难度。为了落实地方环保措施及国家节能减排政策，焦化废水深度加工处理回用及现有深度加工处理回用工艺的升级改造成为摆在国内许多焦化企业面前的难题。

近年来，以膜法处理为主体工艺路线正成为焦化废水深度处理回用处理的主流，但因焦化废水中组分复杂，在一定程度上影响膜系统的稳定运行。在膜系统运行过程中，钙盐结垢问题是影响其稳定运行的一个重要因素。

高密度澄清池是利用池中的泥渣和混凝剂与原水中的杂质颗粒相互接触、吸附、沉淀，以达到泥水分离目的的净水构筑物，近年来在水处理领域得到了越来越多的应用和研究。

某厂焦化废水零排项目中采用双膜法对经生化预处理后的焦化废水进行深度处理，为满足RO膜系统的良好运行，该项目利用高密度澄清池技术采用石灰软化法对致垢成分（钙、镁等）进行了处理。

燃煤电厂生活污水处理，主要采用生化法；适用于污染物浓度高、水质稳定、可生化性较强的污水处理。

生物接触氧化法是处理燃煤电厂生活污水的有效途径，具体为接触池中充填料并长满生物膜，污水以一定流速流经其中，在充氧条件下，污水与填料接触过程中，有机物被生物膜上附着的微生物降解，达到污水净化的目的。

在水污染物浓度较低时，接触氧化池生物膜能否形成，成膜后能否保持稳定活性，是接触氧化法处理污水关键。吴碧君等研究了燃煤电厂低浓度生活污水处理，在低浓度下培养并驯化生物膜，化学需氧量（COD_{Cr}）、生化需氧量（BOD₅）去除率分别达到75%、85%。

近年来，国内燃煤电厂生活污水处理后回用受到高度重视，接触氧化处理后的生活污水可作为中水，用于厂区绿化、煤场抑尘喷淋水、输煤栈桥冲洗水和冲灰水等，对于燃煤电厂节约水资源具有重要意义。

2、废水处理系统升级改造

2.1 资源循环利用原则

3.2 混凝沉淀池

调节池废水提升进入混凝沉淀池进行物化处理，混凝沉淀池尺寸为2.8×6.5×4.5m，分为反应区和沉淀区，砼结构。反应池分三格，格投加石灰、NaOH调节pH值至6，第二个投加混凝剂，第三个投加PAM絮凝剂，反应采用机械搅拌，二格搅拌速度为42r/min，第三格搅拌速度为28r/min，反应时间为51min，沉淀表面负荷为0.57m³/(m²·h)。配置设备：机械搅拌机3台，吸刮泥机1台。

3.3 UASB厌氧池

混凝沉淀出水自流进入中间收集池，废水从中间收集池通过提升进入UASB池进行厌氧生化处理，UASB反应器2座，钢结构，每座直径6.5m，高度10m，高径比1.53，总有效容积为632m³，HRT为4.2d。UASB反应器分为反应区、污泥层和沉淀区，配有废水提升泵、潜水搅拌器、内循环泵、三相分离器和尾气收集系统。

3.4 好氧池

厌氧池出水自流进入好氧池，好氧池采用活性污泥法与接触氧化法相结合，前段为活性污泥法，后端为接触氧化法。活性污泥池尺寸为9.5×15.6×6.0m，有效容积为730m³，HRT为4.87d；接触氧化池尺寸为5.0×15.6×6.0m，有效容积为324m³，HRT为2.2d。均采用选混曝气器，配套2台罗茨鼓风机（一用一备）。因废水C/N失衡，不适合好氧微生物的生长，在活性污泥池进水端按照C/N=20:1补加氯化铵，提高废水中的氨氮浓度，避免因营养物料不均衡引起好氧池污泥膨胀。

3.5 生化沉淀池

好氧出水自流进入生化沉淀池进行泥水分离，生化沉淀池采用平流式沉淀池，尺寸为2.8×5.0×5.5m，沉淀表面负荷为0.64m³/(m²·h)，沉淀的污泥回流至厌氧池前的中间水池和活性污泥池。配套1台刮吸泥机。

3.6 Fenton反应沉淀池

生化沉淀出水进入Fenton反应池，在反应池前端加入浓硫酸将pH值调至3.5，再加入FeSO₄·7H₂O、H₂O₂

，使H₂O₂在Fe²⁺的催化作用下产生大量氧化性强的·OH，氧化废水中的难降解有机物，从而提高废水的可生化性。氧化出水加入NaOH调节废水pH值7.5，加入PAM絮凝沉淀。尺寸2.8×7.0×5.5m，Fenton反应时间为3.5h，沉淀表面负荷为0.64m³/(m²·h)。配套设备：刮吸泥机1台。

3.7 MBR池

Fenton反应沉淀出水进入MBR池，尺寸3.2×12×5.0m，有效容积149m³，HRT为23.9h。配套设备：产水泵2台(一用一备)，反冲洗泵2台(一用一备)，罗茨鼓风机2台(一用一备)，药洗系统一套。

面对严峻的水环境形势，燃煤电厂须从清洁生产、清污分流、源头控制入手，减少污废水产生量，利用原有废水收集和集中处理设施，实施污水处理设施升级改造和中水回用工程，提高水资源循环利用能力，实现废水“零排放”和环境与发展“双赢”。

2.2 废水处理系统改造措施

燃煤电厂闭式循环冷却水量大，水质稳定，污染物浓度低。采用膜处理工艺，利用原有水处理设施，是解决燃煤电厂循环冷却水资源利用的一种思路。膜处理技术出水一部分供全厂机组除盐水系统补充水，一部分补充循环水系统。反渗透处理采取一级一段方式