

一体化废水处理设备 地理式污水处理设备工程师调试

产品名称	一体化废水处理设备 地理式污水处理设备工程师调试
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 处理量:1-10003/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

经常性废水是指发电厂正常生产过程中连续或定期产生的化学废水，包括：原水预处理装置的排水、膜装置排水、介质过滤器冲洗排水、凝结水精处理设备排水、化学实验室排水、循环水处理系统排水等。其中化学除盐装置和凝结水精处理装置产生的废水，其成分中通常含有少量的酸性和碱性物质，一般只需要通过简单地中和处理，就能够使废水达到国家制定排放标准即pH6~9；预处理系统中主要的废水处理设备澄清器和过滤器等排出的污水和废水多含有大量的悬浮物和泥沙，对于这些废水可以通过凝聚、澄清等方式的处理就能够达到排放要求。

1.2 非经常性废水

非经常性废水是指发电厂在基建、启动、检修或事故过程中产生的化学废水，包括：机组启动冲洗排水、锅炉化学清洗排水、锅炉空气预热器冲洗排水、锅炉烟气侧冲洗排水、停炉保护排水、膜化学清洗排水等。这些废水中一般含有大量且成分复杂的物质，诸如COD、金属成分等，在具体处理时难度较大，而且这些非经常性废水排出后，需要首先在贮存池中进行妥善贮存，然后分步骤、分层次的开展污水处理工作。具体处理过程中所需要用到的处理方法有氧化处理、pH值调整、凝聚、澄清、过滤等。

二、火电厂废水零排放技术与应用

2.1 废水减量化处理技术

(1) 反渗透膜技术

该技术主要利用渗透的逆过程原理，在压力的挤压过程中，使废水溶液中残留的溶剂和溶质在半透膜的截留作用下，相互分离开来。该技术有良好的净化效果，操作成本较低，对环境的污染程度很小。目前反渗透膜技术大范围的应用于多个领域，如海水和苦咸水淡化纯水、超纯水制备、工业或生活废水处理等。但是该技术也存在一定的缺陷和不足，通常在进行废水中杂质沉积的过程中，膜会出现污染和氧化的情况。

（2）正渗透膜技术

通常情况下，火电厂产生的废水和污水会从高水化学势区经过选择性渗透膜向低水化学势区传递。一般来说，两种水化学势区会存在一定程度的渗透压差，而这一压差就是促使正渗透过程有序顺利进行的核心要素。正渗透膜技术在实际应用中能耗低，水资源回收效率高、量多，不会出现结垢的问题，能够很好地处理高浓盐水。在进行对废水的处理过程中，一般需要将要处理的废水放置到高水化学势区，将待定选择的汲取液放置到低水化学势区。但正渗透膜技术在实际应用时存在一定的操作难点，对选择性渗透膜和汲取液的选择上，对于前者需要保证其具备高水通量，且具有非常好的耐酸碱性和机械性能，而后者要能够产生相对较高强度的渗透压和水通量。

2.2 废水终端处理技术

（1）蒸发塘技术

该技术充分顺应了当前国家倡导的绿色环保原则。其在实际操作过程中，充分利用了太阳能在高温、湿润等自然状况下将地面上的高盐水大量蒸发，进而使其浓缩到饱和状态，并在此基础上形成结晶析盐。该技术在西北干旱少雨地区应用相对广泛，并表现出运行成本低、运维简便、使用期限长和抗冲击力度强等优势作用。但是原浓水成分中含有的易挥发物质很容易挥发造成空气污染，因此应做好相应的防渗透和防溢流处理措施，该技术也不能实现对淡水的回收利用。由于该技术在自然蒸发方面的效率较低且容易产生满塘风险，相关研究人员在此基础上研发出了机械雾化蒸发技术，通过在蒸发塘上设置多台机械雾化蒸发器，以加速塘内水分的蒸发，大大提升了蒸发效率。

（2）多级闪蒸技术

该技术更多的应用于海水淡化领域。通过将待处理海水经过加热达到指定温度指标之后，将其按照步骤、有层次地将其引入至压力逐渐降低的闪蒸室里，在降温处理过程中，热盐水会发生浓缩现象，且当温度降至天然海水温度时，蒸汽在冷凝原理的作用下会产生所需淡水。

多级闪蒸技术运行质量高，能够很好地阻挡污垢，能够适用于大型企业。但是由于处理的海水使设备腐蚀程度加快，耗能也会逐渐增加，而且该技术传热效率低和操作弹性小等缺陷，并不适用中小型企业。

（3）多效蒸发结晶技术

该技术的设计和研发原理依托于单效蒸发技术，其又可以分为低温和高温状态下的多效蒸发。前者需要保持处理过程中的盐水高蒸发温度不能超过70℃，该技术的运行组成情况就是将一系列的水平管或垂直管和膜蒸发器有效的串联在一起，然后将其分成多个小组。

多效蒸发结晶技术作用原理，是将一定量的蒸汽在组成设备中通过多次蒸发和冷凝过程，终得到比高温状态下的多效蒸发技术更多倍的蒸汽量。由于低温多效蒸发技术不需要较高的操作温度，因此在实际应用时充分利用电厂的低温废热现象，一般来说，50~70℃的低品位蒸汽均可作为实践操作过程中理想的热源。而且该技术热效率高且动力消耗程度较少，仅仅只有0.9~1.2kWh/m³。但是该技术的设备体积相对较大，系统组装复杂，往往需要企业投入较多的运维成本，不利于应用企业的经济效益提升。