

杭州污水处理公司-蓝阳环保 KDSA H03

产品名称	杭州污水处理公司-蓝阳环保 KDSA H03
公司名称	常州蓝阳环保设备有限公司
价格	21563.00/台
规格参数	品牌:蓝阳环保 产地:江苏常州 加工定制:是
公司地址	常州市新北区罗溪镇王下村民营工业园58号
联系电话	13585459000 13585459000

产品详情

当前，我国正面临着非常严峻的水资源短缺形势，对工业污水的循环回用已成为节约水资源的一项非常重要的措施。对于石化企业而言，污水回用主要包括工艺用水、杂用水以及循环水系统补水这三种途径。其中，循环冷却水用量在石化企业总用水量中占到了60%~75%左右，具有水质要求不高且用水量稳定的特点，因此对石化污水回用而言具有非常可靠的优势。换言之，石化污水回用的佳思路就是基于相应技术对污水进行深度处理，以补充水的方式回用至循环冷却水系统中。本文即就石化污水回用于循环水系统的具体处理技术以及效果进行分析与研究，望引起各方重视。

1、石化污水水质特点

石化企业日常运行所产生污水主要包括化工污水以及炼油污水这两大类型，污水内污染物构成非常复杂。在石化污水中，影响水质的主要因素在于以下几个方面：

是有机污染物。

石化污水中含有大量的有机污染物，如C2~C25脂肪酸、苯羧酸、环烷酸、微量氮、氧、硫、氯等杂原子化合物等；

第二是悬浮物。

石化污水中悬浮物含量较高，投入循环水系统中后可能导致换热设备表面生成大量污垢与粘泥，且对于浊度较高的污水而言，污水中悬浮颗粒物对循环水系统投加药剂会产生吸附作用，进而削弱缓蚀剂缓释功效，显著增加循环水系统腐蚀速率，缩短系统使用寿命；

第三是氨氮。

氨氮的存在可能导致循环水系统中微生物大量繁殖，降低循环水酸碱度，在影响系统水质稳定性的同时，对循环水系统缓蚀阻垢效果也会产生非常不利的影响；

第四是微生物。

若污水深度处理中对污水中微生物的控制效果不佳，则可能导致水体回用于循环水系统中时活性污泥成分大量膨胀与分散，影响杀菌效果。

2、石化污水回用处理技术

某石油化工公司经多次改造，现为原油综合加工16000kt/a、乙烯加工845kt/a大规模石油化工企业。该石油化工企业污水处理车间含2套除油预处理装置以及3套污水生化处理装置，生产期间车间排放石化污水量大，为500.0m³/h，循环水系统排污水量同样为500.0m³/h，设计处理能力为1000.0m³/h石化污水深度处理站，将石化污水与循环水系统排放污水井集中处理后补入循环水系统内，以达到节水减排的效果。

整套石化污水回用处理系统工艺流程如下图(见图1)所示。如图1所示，石化污水首先进入调节池内均质处理，混合缓冲后经由原水提升泵进行加压提升处理，压力水分别流经ABFT生化池(此过程中对原水氨氮、COD以及BOD₅等污染物进行去除)。第1与第2级生化池、第2与第3级生化池间设置专门补碱混合装置，污水流经该装置与碳酸盐药剂充分混合，以提高氨氮去除率，增加水体碳酸盐碱度。5级生化池内部做曝气处理，其他生化池均在离心鼓风机功辅助下进行曝气，根据空气进口手动阀门对曝气量进行调节。经生化池处理后水体流入混凝澄清池内，此环节前向水体内投加一定量聚丙烯酰胺以及碱式氯化铝，在加药混合器辅助下进行充分混合，然后于澄清池内进行固相-液相分离，以进一步去除水体内残留悬浮物、氨氮以及COD成分。在基础之上，出水流入水沟内缓冲，与经处理后循环水系统排污水充分混合，然后投加硫酸以调节水体酸碱度，并投加二氧化氯以达到杀菌消毒的效果。混合水经调减后依次变孔隙滤池以及清水蓄水池中，经工业水泵提升后输送至循环水系统相应用水点内。

整套石化污水深度处理回用系统于xx年调试运行，顺利通过72h试运行，出水水质与循环水系统处理要求如下表(见表1)所示。结合表1数据可见，经深度处理后石化污水水质完全符合循环水系统要求，水质稳定可靠，应用效果良好。

3、结束语

众所周知，石化企业污水中含有大量的无机盐、悬浮物、微生物、氨氮以及有机物杂质，水质呈现出富营养化以及强腐蚀性的特点。为了实现石化污水至循环水系统的回用，就必须系统分析石化污水的特殊性，探索石化污水的深度处理工艺与技术，以确保经深度处理后的水体符合循环水系统回用水水质要求。本文即围绕石化污水回用于循环水系统的处理技术进行分析与探究，望能够在节约水资源，实现石化污水深度循环利用方面起到积极作用与帮助。