

镇江一体化分散式污水处理设备行业市场前景好

产品名称	镇江一体化分散式污水处理设备行业市场前景好
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	常州市新北区薛家镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

金精矿氰化工艺自20世纪60年代实验成功以来，已在许多黄金矿山应用。该工艺主要特点是：金矿石经浮选富集后，精矿金品位高，进入氰化作业矿量少，氰化物耗量低，酸化对含氰废水处理效果好，对环境污染小，可节约投资、占地面积，降低生产成本，并可实现就地产金。金精矿氰化调浆过程中产生的污水需要排出系统，而此部分污水需要经过有效处理才能排放或是回用。

招远某金矿采用氰化提金工艺，需要经过磨矿将原矿粉分级，以便于后续得氰化浸出效果。磨矿过程中经过分级、沉淀、过滤等工序产生磨矿污水，污水经过循环后继续回到前期球磨工段，并在系统中循环。磨矿过程中原矿需要经过碱浸处理，碱浸过程中矿粉中的浮选剂及各种杂质离子被浸出，而被浸出物的存在影响了下一工序，需要将碱浸系统中的部分水排出系统，并补充新鲜水分，以保障循环系统中浸出物的含量。本项目针对排出水进行处理，增设水处理设施。

3、主要处理设施技术参数

3.1 除钙系统

由于原水中Ca²⁺含量很大，为使系统能正常运行设置化学除钙系统。

除钙系统设1台50kg/h的碳酸钠自动加药机，1台60g/h的聚丙烯酰胺自动加药机，准0.8m×1m的混合反应槽2个(内设搅拌电机)，沉淀池1个。沉淀池尺寸为2.0m×10m×3.5m，有效容积50m³，总停留时间4h。

3.2 臭氧系统

为保证COD有效去除，设置2级臭氧反应。

臭氧系统设置10kg臭氧发生器1台，冷水机1台，制氧机1台，自动加碱计量泵2台，1m³计量箱1个，准250mm带式过滤器2台，准2.5m臭氧反应罐2台，准1.5m臭氧尾气吸收塔2台。

3.3 超滤系统

设置超滤系统1套，以保证反渗透膜的稳定运行。

超滤系统前设置自清洗过滤器，使来水的大颗粒物质得到去除，自清洗过滤器处理能力为15m³/h。单套尺寸为2m × 4m，超滤膜为UF30A200膜组件，共计6支，设计产水量12.5t/h。设加酸、加碱、杀菌自动投加装置。

超滤系统和反渗透系统共同设置化学清洗系统1套，以保证当超滤膜或反渗透膜污堵后的清洗。

3.4 反渗透系统

膜原件选用HV-FR-8040膜组件，共计12只，系统进水量12.5t/h，产水7.5t/h，设计回收率60%。由于在水中残余的臭氧会对反渗透膜产生氧化作用，故设置了还原剂自动投加系统；考虑系统结垢倾向，设置阻垢剂自动投加系统。反渗透有效去除了臭氧未去除的COD，并且保证了水中重金属物质的去除。反渗透系统浓水进入零排放系统，反渗透产水排放或回用。

4、运行效果

由于碱浸过程中加入了过量的氧化钙，所以导致水中Ca²⁺增多，且水中pH升高。Ca²⁺的增多使水的结垢倾向大大增大，且水中硫酸盐含量高，硫酸钙结垢倾向严重。Ca²⁺的存在导致臭氧系统曝气盘结垢，使曝气不均匀；硫酸钙的结垢使臭氧系统的填料板结严重，导致臭氧系统不能正常运行。Ca²⁺的存在同样对膜系统造成了污堵，使超滤膜和反渗透膜通量显著降低。

通过化学方法进行除钙，在原水进入系统后加入适量的碳酸钠溶液，搅拌混合后再加入聚丙烯酰胺，反应后进入沉淀池，硫酸钙和碳酸钠反应生成碳酸钙，碳酸钙沉淀而使钙离子去除。聚丙烯酰胺的加入加速了碳酸钙颗粒的沉淀。

由于原水水质波动，Ca²⁺含量也不稳定，质量浓度在0.8 ~ 1.8g/L波动。实际运行中，按照大量进行处理，投加碳酸钠。结果表明，处理后Ca²⁺的质量浓度保持在30 ~ 40mg/L。原水中Mg²⁺含量低，所以总硬度也明显降低至100mg/L以下，满足了臭氧和反渗透的进水要求，系统得到稳定的运行。

将硫酸钙污染的反渗透膜先加入浓碳酸钠溶液，经过循环浸泡后发生反应，此时SO₄²⁻被置换出来，通过清水再循环将SO₄²⁻冲洗出来。再加入稀盐酸溶液循环浸泡，发生将碳酸钙沉淀反应，从而将堵塞膜的结垢物质置换。碳酸钠、盐酸交替进行多次后，膜的通量得到显著的恢复。

系统经过脱钙系统改造后得到稳定的运行，系统各个环节运行良好。二级臭氧出水的COD基本稳定在150mg/L以下，总排水的COD

磨矿废水通过该系统处理后可以一部分合格的水外排或回用。经过部分水量的排出，将原系统中的杂质离子、浮选剂排出系统，使系统中杂质离子、浮选剂的含量得到平衡，从而满足了选矿的要求。而排出的水量经过臭氧和膜工艺的耦合处理方法达到了GB8978-1996排放要求或满足厂区自用水回用的要求。

项目总投资为510万元，含土建、设备、安装、调试、设计等。含人工费(按编制3人算)、电费(按照0.75元/t计)、药剂费，不含设备折旧费、设备维修费等，运行成本合计16元/t。