

天环净化 徐州一体化污水处理设备废水处理系统 采购必看

| | |
|------|--------------------------------------|
| 产品名称 | 天环净化 徐州一体化污水处理设备废水处理系统 采购必看 |
| 公司名称 | 常州天环净化设备有限公司 |
| 价格 | 38000.00/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 | 常州市新北区薛集镇吕墅东路2号 |
| 联系电话 | 13961410015 |

产品详情

随着我国人口的增加以及人民生活水平的提高，对工农业的发展需求也逐渐增加，因此导致水资源量在供需方面不平衡，且由此造成的水环境污染也越来越严重，据相关学者研究，解决这种现象根本的办法就是开源节流，就是要求我们大限度的做好废水的回收利用，向人们灌输节约用水的观念。工业的发展必须要有充足的能源供应作为保障，据报道，矿产资源是我国能源供应的主力军，从2010-2015年我国共产煤102.3亿t，2016-2017年就产煤45.6亿t，产煤量以每年8.3%的速率快速增长，近年来我国虽在不断调整能源供应的结构，目前也是多能源供应，煤炭虽是一次性能源，但由于价格低廉且产量多，在未来很长一段时间之内其主力军地位仍无其他能源可以替代。随着煤矿的不断开采，由此造成的环境污染问题也越发严重，煤矿废水具有pH值不稳定、悬浮物浓度高、盐度高、水质复杂等特点，煤矿废水的来源主要有：矿区的生活废水、煤矿矿井废水、选煤废水以及煤制气废水等，其中矿井废水主要是采矿时会扰动地下水沉，因此必须做好矿井的排水工作;选煤废水主要是日常工艺和管理过程中对煤泥水要求循环利用外排所产生的泥水，这类废水一般悬浮物浓度较高，含有大量的溶解性固体和放射性元素等;煤制气废水主要来自工艺中煤气出口的竖管和洗涤塔冷凝后的废水，这类废水具有悬浮物浓度高，有机物和无机物含量高特点。

煤矿废水主要有酸性废水(pH<6.5)、中性废水(pH介于6.5和8.5之间)以及碱性废水(pH>8.5)，但大部分的煤矿废水还是呈中性，北方地区的煤矿主要为弱碱性或者中性废水，南方地区的煤矿主要为弱酸性和中性废水，我国煤矿的矿井废水主要包括洁净废水、高悬浮物矿井废水、高盐度废水、酸性矿井废水、甚至有些含放射性物质的废水(如镭、铀)，含重金属物质的矿井废水(如铁元素)等。煤矿废水处理时应根据开采规模、排水水质要求以及废水的水质特征等方面综合考虑选用适合和经济的工艺，目前有关这方面的研究较多，应用多的还是混凝、沉淀、过滤、消毒、反渗透、电析等方面，因煤矿废水一般具有盐度高特点，而混凝工艺对于处理高盐度废水具有较大的优越性，近年来在这方面的研究兴起较快，针对具体煤矿特征，混凝时要求添加适宜量的混凝剂和助凝剂，用量选取的合适与否关系到废水硬度和废水中硫酸的去除效果，本文拟选取山西朔州怀仁矿区废水作为研究对象，采用自行设计的混凝工艺，研究混凝工艺处理该矿区废水需添加的混凝剂和助凝剂量佳用量，研究结果可为进一步了解混凝工艺的处理机理提供理论参考。

分析可知，进水中SS浓度值为 $2357.4\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$ ，调节池中SS浓度值为 $2263.7\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$ 、去除率为3.97%；混凝池中SS浓度值为 $3526.1\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$ ，远大于进水中SS浓度；混凝池中SS浓度为 $3526.1\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$ 、去除率为55.36%；沉淀池中SS浓度为 $1052.4\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$ 、去除率为55.36%；过滤池中SS浓度为 $125.6\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$ 、去除率为96.47%；吸附池中SS浓度为 $41.5\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$ 、去除率为98.24%；出水中SS浓度为 $2263.7\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$ 、去除率为98.41%。因进水水质和水量波动较大，调节池主要是调节水量和水质的，故废水流经调节池后SS浓度值几乎没有变化，只有一些粒径较大的悬浮物在池内运动过程中通过沉淀得以去除；在混凝池中由于添加了混凝剂和助凝剂，该物质投入水中后本身就会形成沉淀，颗粒物被吸附进入混凝剂形成的沉淀中，由于此时还来不及沉淀，故废水流经混凝池后SS浓度值升高明显，远大于进水中SS浓度值；废水流经沉淀池后在混凝池中形成的沉淀很快被沉淀下来，故此时SS浓度下降明显，去除率达到55.3%；一些细小粒径的SS由于重量不够在沉淀池无法沉淀，进入过滤池后这些SS被截留下来，故在过滤池中大部分SS被截留下来，SS浓度值又大大下降，从沉淀池至过滤池SS去除率增加了41.11%，吸附池主要是吸附少数过滤池中未过滤完全的极细小颗粒，故SS浓度变化不明显，从过滤池至吸附池SS去除率仅增加了1.77%。

2.3 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 添加量试验结果及分析

絮凝的作用主要是使一些胶体粒子或者较小的悬浮物凝聚，且主要是正对不溶于水的物质，由于煤矿废水中的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 以及 SO_4^{2-} 都是水溶性物质，故直接添加混凝剂作用效果不大，故应在混凝剂投入之前先添加适量的熟石灰($\text{Ca}(\text{OH})_2$)， $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 可以和水中的 Mg^{2+} 以及 SO_4^{2-} 形成 CaSO_4 和 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 沉淀，废水中会产生一定量的 CO_2 ，该气体也可与 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 可生成 CaCO_3 沉淀，有了这些沉淀后会使 SO_4^{2-} 的絮凝作用大大增强，故为探讨 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 适宜的添加量共进行两组试验(PAC和PAF试验)，试验前先调节废水pH至7左右，保证实验室气温在 25°C ，每组试验又分为7小组，每小组用烧杯盛水1L，分别添加浓度为0、0.2、0.4、0.6、0.8、1.0、1.2 $\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ，在7个PAC试验中各添加 $30\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$ 的PAC，7个PAF试验中各添加 30mg 的PAF，控制搅拌速度约 $150\text{r}/\text{min}$ ，搅拌约2min，开始絮凝时控制搅拌速度为 $20\text{r}/\text{min}$ ，控制絮凝时间为10min，随后静止20min，取上清液测量水中总硬度以及 SO_4^{2-} 含量，各物质含量