

黄山废水处理公司-新德瑞环保 免费风量设计

产品名称	黄山废水处理公司-新德瑞环保 免费风量设计
公司名称	上海新德瑞环保科技有限公司
价格	25610.00/套
规格参数	品牌:新得瑞 型号:按需定制 产地:江苏常州
公司地址	上海市奉贤区南桥镇西闸公路566号同地址企业99+
联系电话	15061128111 15061128111

产品详情

1、工程概述

矿区位于湖南省中部，主要进行铜钨矿的开采与分选，根据治理工艺和矿区实际情况，本工程废水的主要治理对象为采矿过程中产生的矿坑水，处理规模为480m³/d。由矿坑水采样检测结果同时结合《铜、钴、镍工业污染源排放标准》(GB25467-2010)中表3和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水体要求，确定本工程主要处理污染物为As和pH，且废水中有关污染物需达到二者严要求后方可排放。水样检测结果如表1所示，设计出水水质如表2所示。

2、废水处理工艺

水中砷的去除技术有很多，一般可分为物理法、化学法、生物法三类。这三类方法可以单独使用，也可以联合使用，结合不同的含砷废水的具体情况采取相对应的处理方法。在实际含砷废水处理过程中，这几种方法常常进行组合，以达到好的处理效果。本工程主要处理低浓度含砷废水，且出水要求非常高(As浓度 0.05mg/L)，根据水质分析和已有工程的经验，并结合结合现场的实际情况，本工程处理工艺采用“预氧化+混凝沉淀+多介质过滤”的物理化学组合处理工艺，本工程工艺流程图如图1所示。

来自矿坑的含砷废水进入调节池，在调节池进行预氧化将三价砷氧化成为五价砷，以提高五价砷的比例，促进五价砷的沉淀，以降低出水中砷的含量。混凝法的基本原理是在废水中投入混凝剂，因混凝剂为电解质，在废水里形成胶团，与废水中的胶体物质发生电中和，形成绒粒沉降；混凝沉淀不但可以去除废水中的粒径为10⁻³~10⁻⁶mm的细小悬浮颗粒，而且还能够去除色度、油份、微生物、氮和磷等富营养物质、重金属以及有机物等，本工程在混凝池前依次加入熟石灰、PAC、PAM以提高砷的去除率。在沉淀池进行泥水分离，降低废水中的砷含量，净化水质。

多介质过滤器是利用一种或几种过滤介质，在一定的压力下把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒材料，从而有效的除去悬浮杂质使水澄清的过程，一般出水浊度可达3度以下；填料合适时也可吸附废水

中的砷，进一步降低出水砷含量。污

泥排放至脱水间污泥储池，经板框压滤机脱水后外运。

3、主要构筑物及设计参数

(1)预氧化调节池。预氧化主要是采用强氧化剂如双氧水、次氯酸钠和高锰酸钾等对水体进行氧化，将三价砷氧化成为五价砷。结合各强氧化剂管控程度及药品安全与成本问题，本工程采用次氯酸钠作为氧化剂，添加量为2mg/L。

(2)混凝池。熟石灰与As(V)反应生成 $\text{Ca}(\text{H}_2\text{AsO}_4)_2$ 、 CaHAsO_4 沉淀，然后利用PAC、PAM的絮凝性将含砷固体颗粒吸附在其表面，进而形成聚合体提高其沉降性能，方便后续分离。

(3)沉淀池。沉淀池尺寸为2.0m × 8.0m × 2.5m，碳钢防腐结构，表面负荷1.25m³/(m²h)。

(4)多介质过滤器。多介质过滤器尺寸 1.0x3.0m，玻璃钢结构，过滤介质为钢渣(粒径2~5mm)和无烟煤(粒径0.8~1.8mm)。

4、工程设计特点

(1)本工程将含砷废水处理后排放，解决了企业废水排放的污染问题，具有较好的社会效益和环境效益。

(2)废水处理采用预氧化—混凝沉淀为主的物化处理工艺，具有工艺成熟可靠、运行管理简单、出水水质稳定、运行成本低等特点。

(3)本工程将沉淀池与混凝池分开设计，一定程度上延长了混凝反应时间，使得沉淀物与混凝剂得到充分混合，除砷效果更好。

5、运行效果

本工程各工艺流程主要污染物去除率如表3所示。

由上表可知，废水经处理后能满足设计排放标准。

6、运行处理成本

该工程主要处理费用为药剂费和电费。按照工艺设计方案，本设计总装机容量13.82Kw，大需要容量11.78 Kw，日耗电量94.66Kwh，电费按0.6元/Kwh计，吨水电费为0.142元；本工程所加药剂为次氯酸钠、熟石灰、PAM和PAC，其用量分别为24kg/d、0.5kg/d、1.44kg/d、24kg/d，吨水药剂费0.203元；则本工程吨水处理成本为0.345元。