

台州生活污水处理一体化装置 协同环保验收

产品名称	台州生活污水处理一体化装置 协同环保验收
公司名称	上海新德瑞环保科技有限公司
价格	21536.00/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

硫酸盐还原菌(sRB)法作为一种很有潜力的治理硫酸盐污染的技术也就逐渐地成为学者们所研究的热点。高浓度硫酸盐废水等容易造成水体的pH值降低，土壤变酸，重金属浓度增加，严重影响周边的生态环境。研究硫酸盐废水中硫酸根离子去除影响因素：温度，pH，C/S，微量元素等，寻找含硫酸盐废水脱硫的佳条件和参数，研究硫酸盐废水生物脱硫过程中反应器的改进。

1、硫酸法钛白粉生产工艺

粉碎的钛铁矿(主要成分 $FeTiO_3$)进入到酸解槽中，在硫酸的作用下，大多数矿粉被分解，形成可溶性的硫酸盐混合溶液，酸解完成之后进入沉降槽。在沉降槽加入一定量的沉降剂，使得溶液中的悬浮物以及Al、Si等易形成胶体的物质沉降分离，上层清液进入到结晶工序冷却结晶，下层浊液进入圆盘过滤机固液分离。冷却后的上层清液得到 $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ 晶体和钛液两相混合物，再经过过滤、浓缩工序就能够得到纯净的高浓度钛液。高浓度钛液在酸性环境下加热水解，经过一次挂片、水洗、漂白、二次挂片、二次水洗等工序之后，终得到高浓度的偏钛酸(化学式为 $TiO_2 \cdot H_2O$)料浆，后进入回转炉煅烧后去研磨机粉碎包装即可得到高纯度的钛白粉。

2、废水的来源及水质分析

废水来源：通过上述硫酸法钛白粉生产工艺流程图可以很清晰地看到，整套装置系统的废酸和酸性废水主要来自于水洗工序，而这些废水的源头是酸解、水解、水洗和漂白等工序中加入的水或硫酸。为了洗净偏钛酸料浆中所附着的金属离子及可溶物，需要加入大量水对料浆进行洗涤，并且洗涤水中的离子浓度达到相关工艺标准之后才能够进入到下道工序之中，这就导致水洗工序需要特别大的洗水量，具体来说，年产1万吨/年的钛白粉厂，每天的水洗废水量高达5000m³左右。

水质分析硫酸法钛白粉生产工艺产生的废水主要含有大量的H⁺和SO₄²⁻以及矿粉中带入的Fe²⁺、Ti³⁺、Cr²⁺、Mg²⁺等金属离子，其中水解之后的母液中含有大量质量浓度约为22%的稀硫酸，少量FeSO₄和TiOSO₄等。一次、二次水洗废水来自于偏钛酸料浆中附着的硫酸和其他离子以及漂白过程中加入的硫酸等，

主要组成为浓度为0.5-3%的硫酸以及 FeSO_4 。由于废水中存在大量 H^+ ，废水通常显酸性，pH值约为1-3左右，且色度值偏高，对环境污染较为严重。

3、废水处理技术及效果

水解母液废酸的处理水解母液中的废酸含量大量的稀硫酸，可以采用熟石灰对其进行酸碱中和处理，并回收得到的副产物硫酸钙，经过滤、洗涤之后得硫酸钙的水合物(俗称石膏)，可供建筑行业使用；

混合酸性废水的处理硫酸法钛白粉厂目前处理废水的主要方法为“中和+曝气”，来自系统一洗、二洗以及水解过程中产生的酸性废水首先经过斜板沉淀槽进行自然沉降，上层清液溢流至缓冲池，同时酸解尾气喷淋废水以及地面冲洗水也一起进入缓冲池。上述酸性废液进入污控车间缓冲池后，通过调节酸度，然后用耐酸泵送入污控车间一级中和桶，用灰石浆液调节pH值3.5-4.5，再进入二级中和桶，用电石渣及石灰浆液调节pH值7-9。当中和桶中的pH值调节合格后，用泵送入污控车间一次板框压滤机，进行固液分离，分离后的固体(钛石膏)用车运往堆场，液体则进入曝气池，并用压缩空气对其进行曝气处理，降低废水中的COD含量。