

印刷厂废气治理装置 方案报价

| | |
|------|---------------------------------|
| 产品名称 | 印刷厂废气治理装置 方案报价 |
| 公司名称 | 常州蓝阳环保设备有限公司 |
| 价格 | 24651.00/套 |
| 规格参数 | 品牌:蓝阳环保 加工定制:非标定制 产地:江苏常州 |
| 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

(1)硫酸盐废水导致硫化氢恶臭二次污染

公司对周边区域环境大气质量影响为严重的是其废水处理站所排放出的硫化氢，目前企业暂未采取任何措施对上述废气进行净化处理。其主要源自废水中大量硫酸盐未经有效处理，厌氧池中嗜硫菌占优导致硫酸盐大量分解为硫化氢所致。对此类废水引起的二次污染问题，广东省环科院以往工作过程中做了大量的研究。

苏州某制药企业生产过程中所排放废水含有大量硫酸盐，企业对厌氧池、好氧池所产生的废气均进行了密闭收集并采取一级填料塔洗涤 + 一级活性炭吸附进行处理，但总体净化效果有限，周边群众投诉不断并多次引发群体性事件，2011年11月，广东省环科院对污水站废气进行检测，其中厌氧池废气中有机物平均浓度240PPM，硫化氢含量超过100ppm，厌氧池废气流量平均为2000m³/h，此数据表明尽管污水站废气中有机物含量相对较低，但硫化氢或含硫污染物浓度较高，因此该污水站所排放的恶臭污染物主要为含硫物质。2012年4月，省环科院在现场采用低温等离子除臭设备对污水处理站现场恶臭进行净化处理，经过现场监测，进气浓度TVOC = 38PPM，经过净化后设备出口TVOC = 12PPM（试验阶段非大工况），总体净化效率约70%，实验结果表明低温等离子对废水处理站污水恶臭具有一定的净化效果，但仅仅依靠低温等离子技术，尚无法全面有效的净化该项目中恶臭污染物。

根据该公司提供数据，UASB处理水量为400m³/d，硫酸根进水含量为1000mg/L，出水含量20mg/L，总去除效率98%，硫化氢或含硫有机物产生速率为138.8kg/d，平均排放速率5.8kg/h。对废气中的含硫有机物如采用NaOH+NaClO进行吸收净化处理。药剂消耗速率如下：

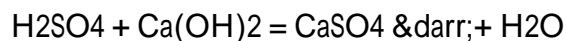
若仅采用NaClO作为吸收剂，则平均消耗速率300kg/d。

若仅采用NaOH作为吸收剂，则平均效率速率326kg/d。

由于废气中尚含有CO₂、其中含硫、含氮中间产物，因此实际所需药剂量较理论值要大。因此对硫酸盐在厌氧过程中的含硫污染物，由于污染物排放总量较大，仅采用水洗或活性炭吸附基本无效，采用碱洗

或次氯酸钠净化吸收，药剂消耗量较大，且吸收净化效果有限。

针对废水中的硫酸盐含量较高问题，我们研究论证了从源头加以控制的措施。为中和含硫酸根酸性废水，可在废水处理过程中加入大量的石灰进行pH控制，反应机理如下：



经查Ca(OH)₂ 20℃时溶解度0.16g，CaSO₄ 20℃时溶解度0.20g，因此硫酸钙饱和溶液中SO₄²⁻高浓度为1411 mg/L。由于Ca(OH)₂溶解度较CaSO₄小，同时废水中投加NaOH可促进Ca²⁺进一步沉淀，但同样无法去除SO₄²⁻离子。通过控制废水中加入熟石灰的浓度进而控制废水中的SO₄²⁻浓度的思路不可行。

综上所述，对高浓度的含硫酸盐，若从源头减少污染物的排放，需对此股废水单独收集后再采用多效蒸发予以脱盐。

针对以往试验结果，在不采用RTO炉进行高温焚烧、不对硫酸盐废水进行预处理的前提下，要有效净化处理本项目中恶臭污染物，本方案拟采用两级填料塔碱洗 + 一级低温等离子净化 + 一级植物液吸收的净化处理工艺。