

# 湖州市 pp一体化污水处理设备 超上千工程案例

产品名称	湖州市 pp一体化污水处理设备 超上千工程案例
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	58000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 尺寸:可加工定制 作用:水净化
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

面对日趋严峻的环保形势，三废治理技术水平已成为制约磷复肥企业可持续发展的关键因素。在磷复肥生产过程中，不可避免地产生大量含磷氟污水，如何高效稳定处理含磷氟污水已成为当前磷化工领域的研究热点。

目前，含磷氟污水处理方法主要有化学沉淀法、吸附法、离子交换法、生物法及电化学法等。

(1)化学沉淀法技术较为成熟，对水质要求低，对高浓度含磷氟废水处理效果好，但投资成本比较大，需要投加大量化学药剂，运行成本较高，出水水质不太稳定。

(2)吸附法对有机物、金属离子、氟化物、磷酸盐都有很高的去除效果，但投资成本比较大，运行成本较高，需要定时对填料进行反冲洗，在吸附饱和后须对填料进行再生或更换。

(3)离子交换法对污水中污染物去除率高，既能去除磷，也能去除其他钙镁等离子，但投资成本比较大，运行成本较高，离子交换树脂很容易饱和，工业化应用难以实现。

(4)生物法依靠微生物除磷，需要动力消耗少，运行费用少，对有机磷处理效果好，但对无机磷处理效果不稳定;受水质限制，只有水中含有大量有机物时除磷效果比较好，对有机物含量低的高浓度含磷生产废水处理效果不佳。

(5)电化学法对无机含磷氟处理效果较好，既有絮凝作用，又有气浮效果，具有广泛推广应用前景。但该方法目前尚不成熟，传统技术投资成本比较大，运行成本较高，设备制造困难。

为高效稳定处理无机含磷氟污水，改善厂区周边水域环境，笔者研究了利用可溶性金属阳极在电解过程中产生的金属氢氧化物絮凝处理无机含磷氟污水工艺，该技术将为磷化工企业污水处理开辟一条新的途径。

电化学絮凝法处理无机含磷氟污水工艺是以铝、铁等金属为阳极，在直流电的作用下，阳极被溶蚀，产

生铝铁等离子，在经一系列水解、聚合及亚铁的氧化过程，转变为各种羟基络合物、多核羟基络合物以至氢氧化物，利用溶出的金属盐和羟基(OH-)析出污染物并转换成沉淀物。

溶出的金属盐和羟基(OH-)相互结合生成氢氧化物，通过氢氧化物的吸附力吸附污染物。氢氧化物逐渐形成较大尺寸的窗格子样结构后再吸附污染物。同时，通过电荷中和作用，将污染物集中到反向电荷的极板，无机含磷氟污水中带电的污染物颗粒在电场中泳动，其部分电荷被电极中和而促使其脱稳聚沉，胶态杂质、悬浮杂质凝聚沉淀而分离。此外，由于阳极的氧化作用和阴极的还原作用，能够降低污水中氨氮等其他污染物指标。

电化学絮凝法处理无机含磷氟污水系统需要定期更换极板，为了操作的便利性，极板设计成组件结构(见图3)。同时采用极性反转整流系统(其工作原理如图4所示)定期变更极板极性，废水中的硬度成分在极板与溶出的金属盐反应后附着到极板形成结垢，采用极性反转整流器周期性切换极板电絮凝属性，缓解极板单级快速结垢现象，实现装置长周期稳定运行，极性反转周期根据待处理污水水质情况调整。自动清洗系统自动感应极板的污染状态并进行自动清洗，采用自动控制微泡系统抑制污染物附着到极板的同时，大限度降低因微泡干扰的通电效率。