

# 荆州喷漆污水处理设备 油漆废水设备

产品名称	荆州喷漆污水处理设备 油漆废水设备
公司名称	上海新德瑞环保科技有限公司
价格	23633.00/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、污水氟化物整治的重要性

在化工企业、玻璃制作、电镀工艺、金属制品业及半导体芯片等电子元器件制作等工业生产生产中，都产生大量的氟化物，氟离子会让自然环境造成极大的环境污染，尤其以水环境治理的氟环境污染为比较严重，因而，含氟废水治理关键技术研究一直是环境保护行业的重要问题。

生活用水含氟在0.4—0.6mg/L时对人体有益，而长期饮用成分>1.5mg/L高氟水往往会给身体带来不利危害，很严重的也会引起牙齿黄和氟骨病。在我国一些地域特殊生态学特点使这个区域水资源含氟>1.0mg/L，进而造成地区性氟中毒。除个别地域自然原因外，很多高氟化工废水排放是地区海域含氟高的重要因素之一。近年来随着制造业的飞速发展，含氟废水的消耗量会大大增加，所以必须严格把控含氟量化工废水排放。

现阶段解决含氟废水的办法主要包括化学沉淀法、混凝土沉降法、吸附法。反渗透法、离子交换法等其它技术性还可以用来除氟，可是相对性费用较高，非常少选用...。在其中化学沉淀法和混凝土沉降法具备简单高效、使用成本低、清除工作效率高和生产工艺完善等特点，因而广泛应用于化工废水除氟。

### 2、污水氟化物整治技术介绍

#### 2.1 化学沉淀法

化学沉淀法是含氟废水处理较常用的，在高浓度含氟废水处理运用中尤其普及化，但是对低氟污水处理实际效果较弱，主要是因为低氟污水诱发沉积所形成的能量源比较难形成...。向含氟废水中资金投入石灰粉，调整污水pH值，并资金投入适量其他可溶钙质，使污水中氟离子与钠离子反应生成氟化钙沉积，以此来实现污水中氯化物的消除。

氟化钙在18℃时于水里的溶解性为16.3mg/L，按氟离子计为7.9mg/L，在这里溶解性的氟化钙就会形成沉淀。氟的残余量为10—20mg/L时产生沉淀速度会减缓。研究表明，当水里带有一定量的氧化钠、\*\*\*、氯铵时，可能扩大氟化钙的溶解性；当水里溶物硫化物、重碳酸盐、聚磷酸盐时，选用钙质沉积除氟时，除氟实际效果也会降低。所以纯粹用石灰粉处理过的污水中氟成分一般只能降到20mg/L上下。

当水里带有氯化钙、碳酸氢钙等可溶的钙质时，因为同离子效应而减少氟化钙的溶解性。根据同离子效应纯粹提升Ca的泥量除氟效果不佳，调整污水pH值至碱性是有效提升除氟实际效果的关键因素，选用Ca(OH)<sub>2</sub>做为除氟剂时，其泥量的调整应符合调整污水pH数值10上下，随后投加入适量的CaCl<sub>2</sub>以提升除氟实际效果。含氟废水里加入石灰粉与氯化钙的混合物质，经中和反应和过滤后，污水中总氟成分可降至10~15mg/L。

在使用化学沉淀法解决含氟废水时不可以用纯粹提升石灰粉过多的方法去提升除氟实际效果，而需在除氟效率和合理性二者之间实现融洽考虑到，使其既有良好的除氟成效又尽量少地添加药物，也有助于降低处理之后排出的污泥量。

化学沉淀法具备方式简易、解决便捷、运行费用劣等优势。但同时也存有几个问题：氟化钙沉积全过程中容易造成胶状物体，而胶状物的氟化钙沉降分离十分困难，处理之后污水中氟离子浓度值无法平稳做到国家一级环保标准。氟化钙沉淀的含水量高，不能成为商品回收利用，一方面使资源被浪费，另一方面处理也会增加一定成本。

## 2.2 混凝土沉降法

水里的F<sup>-</sup>仍以离子态和胶体态形式存在。污水中添加石灰粉或是钙质，使污水中分散的F<sup>-</sup>与Ca<sup>2+</sup>反应生成CaF<sub>2</sub>沉积。因为产生的氟化钙沉积颗粒物很小，沉速比较慢，在流水的干扰下，通常在水里处在飘浮情况，难以达到我国规定去除规范。并且添加石灰粉只对分散性F<sup>-</sup>有清除功效。因而，混凝土沉降法是为含氟废水找加助凝剂(铝盐或铝盐)，根据吸附、离子交换法、络合作用地基沉降三种作用机制，使氟化钙形成粗颗粒的絮凝体加快沉积，用静止不动层析分离开展固液分离设备，以达到氟离子消除的目地。与此同时絮凝体能够吸附中呈胶体态的F<sup>-</sup>以及其它悬浮固体，做到降氟和升清降浊的双重效应。此方法对污水中氟离子的净化处理率很高，能够达到《污水综合排放标准》一级规范排放规定。

可是混凝土沉降法存有几个问题：氟离子去除实际效果受拌和标准、地基沉降时长等行为条件的限制大，在清除污水中氟离子的稳定层面有一定的不够；淤泥回应时间久、污泥量大、含水量高，药物费用较高。

## 2.3 吸附法

吸附法适合解决氟化物成分相对较低的化工废水及其经离子交换法处理之后氟化物浓度值依然不可以合乎相关规定的污水。依据所使用的原材料，能将氟吸收剂分成铝吸收剂、希土吸收剂和环氧树脂吸收剂。氟离子被吸收剂吸附，做到除氟规定，当污水氟的含量超标准时，开展吸收剂再造。

常见除氟吸收剂优缺点如下所示：  
氧化铝微粉吸收剂。特点是质量稳定，对氟离子可选择性高，适合规模性除氟。主要缺点pH偏高，别的阳离子会影响到吸附；Al易外流，对身体有害；吸附量小，造成再造经常；出水量指标值不稳。  
希土吸收剂。特点是再造简易，吸附量高，能数次再造，可选择性高，冲击韧性好。主要缺点希土吸收剂价格比较贵，一次性投资比较大，使用成本高，上偏少运用。  
阴离子交换树脂吸收剂。特点是除氟后无淤泥及二次污染难题。主要缺点F<sup>-</sup>挑选次序比较低，非常少选用；污水要进行预备处理，不然阴树脂无效太快，受到污染太快。  
氟可选择性环氧树脂吸收剂。特点是吸附量大、出水量平稳，再造非常容易；除氟后无淤泥及二次污染难题。主要缺点现阶段氟可选择性环氧树脂有很多，使用成本高低不一；氟可选择性环氧树脂价格比较贵，一次性投资比较大；环氧树脂软化器高氟相对含量浓水需要解决。

## 2.4 微电解器与芬顿反应器法(化学生物法)

选用有机化学生物工艺解决含氟量废水处理，利用微电解器与芬顿反应器使污水中有机氟断链，提高可生化性，在除氟反应釜内与石灰粉匀称反应生成氟化钙，在积累环节添加混凝剂PAC来扩大沉淀颗粒，使沉积速度明显加快，进而大幅度降低氟化物在污水中浓度值。经沉积后上层清液开展生物处理后，水体做到环保排放标准。

此方法具备低投资、操作方便、处理能力高、可整体回收利用淤泥等特点；主要缺点运作成本很高，但是对于有机氟行业污水处理具有一定的实际意义。

## 2.5 电渗析法或膜分离技术

电渗析法或膜分离技术都采用膜分离技术，具备除氟整洁完全，处理效果好一点的优势，可是只是针对源水含盐度在1—5g/L、含氟量5mg/L以内的污水，一般应进行预备处理，并且膜易环境污染或电极化积垢，导致使用成本高、运作不稳，设备成本大、使用寿命短等问题。并且膜法解决有一定局限，不管电渗析法或是ro反渗透都有一定的系统软件利用率，其浓水侧浓度较高的氟离子污水，还要进一步解决。由于使用成本高并且标准要求极高，非常少全面推广。