

供应山西地区矿井水除氟树脂-科海思原装进口杜笙树脂CH-87

产品名称	供应山西地区矿井水除氟树脂-科海思原装进口杜笙树脂CH-87
公司名称	科海思（北京）科技有限公司业务部
价格	100.00/升
规格参数	品牌:Tulsimer 型号:CH-87 产地:印度
公司地址	北京市丰台区航丰路一号时代财富天地1006室
联系电话	010-57812783 18610529592

产品详情

氟化物是指含有负价氟的有机或无机化合物。与其他卤化物一样，氟形成一个单一的负离子(氟离子F⁻)。氟可以与除He、Ne和Ar以外的所有元素形成二元化合物。从致命的毒素沙林到药物，从不溶解的氟化钙到高活性的四氟硫，都属于氟的范畴。

除氟专项培训材料一、涉及氟化物超标问题的行业

煤矿矿井水

煤化工行业

光伏行业

氟化工行业

金属冶炼行业

电镀行业

电子工业等行业均有含氟废水产生并需做相应的深度处理方可排放或回用。

二、传统氟化物处理工艺的特点

目前国内主要降氟方法有阴树脂离子交换法、活性炭吸附法、活性氧化铝吸附法、骨碳（羟基磷酸钙）吸附法、电渗析法、反渗透法等。

表1 传统氟化物处理工艺

处理技术

优点

缺点

化学沉淀法

操作简单，处理成本低廉；

适合高浓度含氟废水。

除氟效果受氟化钙溶解度限制，只能降低到8-10mg/L水平；

污泥量大，污泥中的氟由于含水量大难以回收利用；

出水pH偏高；

对低浓度含氟水去除率低，仅40%以下。

混凝沉淀

技术成熟，已被广泛应用于工程实践；

运行、维护简单；

混凝剂较易得。

对于碱度和含氟量有变化的水，加药量很难控制；

对于含氟高的水，加药量很大

活性氧化铝吸附

适用于水量较小的饮用水深度处理；

出水水质稳定。

接触时间长，价格贵，再生麻烦；

连续运行时间短，很容易出现假疲劳；

再生时间长，再生复杂，管理复杂；

滤料容易出现板结现象，使布水与集水不均匀，严重影响使用寿命；

惧怕水中共存磷酸盐，因为磷和铝结合非常牢固，无法洗脱，硅酸盐天然滤料的表面积一旦被磷酸盐占据，除氟功能即告完结；

用于饮用水容易带来铝超标问题，出水有铝离子超标的可能性，长期饮用铝离子含量超过0.075mg/L的水，就可以造成大脑老化，引起痴呆症、脑中风等。

阴树脂离子交换法

去除水中的阴离子能力很大

氟去除非常低；

再生极其复杂，很难管理，价格昂贵；

阴树脂的选择顺序是：

硫酸根 > 氯根 > 碳酸氢根 > 氟,容易发生“雪崩”现象，即出水比进水含量高。

活性炭吸附法

活性炭具有特别大的比表面积，吸附容量较大

无法再生，吸附饱和后，只能废弃。高运行成本一般接受不了。

骨碳（羟基磷酸钙）吸附法

对氟的吸附量很大

材料价格高

强度差，易破碎

运转复杂，管理难度非常高，尤其是再生时，再生液浓度控制不好，即造成材料破碎失效；

出水有腥臭味儿，口感很差，有氨氮超标的可能性

硅铝盐天然滤料吸附法

比表面积大，吸附容量较大；

除氟彻底,出水质量好；

再生时间短，4-6小时，管理简单；

滤料易永远不会出现板结现象；

出水无铝离子超标的可能性；

寿命长达15年。

因水流向方式多为下进上出，所以设备本身对于水中色度及浑浊度去除效果较差。

膜分离技术

反渗透/纳滤

氟去除率能达到90%以上；

能同时去除水中其他无机污染物。

能耗高；

工艺复杂；

除氟的同时也除去了部分对人体有益的矿物质；

回收率低。

电渗析

降氟效率高；

适合处理含盐量较高的水。

需要深度预处理；

设备投资大；

出水水质比反渗透差。

唐南透析

适合处理含氟量低的水；

pH和共存阴离子对处理影响不大。

对含盐量高的水处理效率低

三、选择性除氟树脂

1、CH-87(螯合树脂)产品知识

适用范围：工业污水、废水及矿井水等其他污水和废水场景（参照应用行业）

最佳工作pH值范围：7-11

pH太低（小于3时）对树脂寿命影响很大，官能团脱落。

处理精度：1ppm以下

吸附交换容量：6-8g/l

再生方式：用10%硫酸铝或氯化铝再生。

2、注意事项

总硬度100mg/L(以碳酸钙计)以内

方法:

1) 软化树脂 (500mg/L以下合适)

2) 石灰纯碱软化法 (双碱法: 熟石灰+纯碱, 即 $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3$)

有机物 (COD) 与固体悬浮物杂质

方法: 石英砂+活性炭+精密过滤器

ORP (氧化还原电位) 的控制: 不在长期超过300mV下运行

方法:

1) 活性炭降解;

2) 还原剂还原 (亚硫酸钠、硫化钠等)。

3、CH-87使用案例

山西兰花集团 (阳化分公司)

项目信息: 煤化工废水除氟

处理水量: 50吨每小时

树脂用量: 2.5m

进水含量: 3-4ppm

出水要求: 1ppm以下

再生周期: 1-2天

包头华美稀土高科技有限公司

项目信息: 脱硫母液有机胺溶液除氟

盐分含量 (硫酸铵): 20%左右

氟含量: 1000mg/l

出水要求: 100mg/l以下