

温州三废综合治理设备 有机废水处理设备

产品名称	温州三废综合治理设备 有机废水处理设备
公司名称	上海新德瑞环保科技有限公司
价格	18950.00/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

一、 锌镉冶炼企业镉废水污染情况分析

中国广西地区是有色金属的故乡，在该地区之中，冶炼企业非常多，同时重金属污染存在污染物产生量巨大、行业与地区排放聚集、一些地区环境中重金属超标非常严重、治理起来有一定的困难等问题，对于人类的健康造成了一定的威胁性。锌烟是该地区的优势资源，在进行锌烟冶炼的时候，无法防止出现含有镉的废水及废渣，产生镉污染问题的概率很大。根据各种矿物的生产步骤看来，广西地区的冶炼厂与铝土矿加工厂、硫铁矿制硫酸厂多少均有镉物料出现。按照广西地区有色金属的产量以及硫铁矿制酸量进行计算，每一年在我国广西地区大概有250吨的镉在各个冶炼渣里面或者在多种溶液里面，一些在冶炼系统循环，一些堆积与增长，一些流进了江河之中，均会对环境造成很大的污染。

二、 锌镉冶炼企业镉废水污染分析

(1) 锌烟冶炼企业湿法冶炼工艺。

在锌烟冶炼企业为常用的就是湿法冶锌工艺冶炼锌烟。锌精矿通过焙烧，镉有几种途径：，很多均留在了焙砂与收尘系统的氧化锌烟尘内，焙砂与氧化锌烟尘采用硫酸浸出，而铁与铜、镉与锌等均溶出，得出含以上杂质离子的硫酸锌溶液。含有杂质硫酸锌溶液添加锌粉进行替换，生产处于符合电解的硫酸锌溶液与铜镉渣。铜镉渣采用硫酸浸出，经过过滤得出铜渣与含镉与锌的溶液。海面镉通过熔铸与电解，可以得出纯镉。第二，少数镉伴随着烟气进入到烟气净化系统内，通过喷淋洗涤以后，镉进入到洗涤水里面，硫酸污水含镉大概为每升60毫克，硫酸污水使用石灰中和，得出含镉的中和渣与没有去除彻底镉污水，含镉的中和渣并没有价值，仅仅可以当做废渣堆积于渣场，没有消除完全的镉污水通常会外排。

(2) 普通的小厂炼镉工艺分析。

含烟氧化锌烟尘通过硫酸浸出，过滤以后得到含有镉离子与镉离子的硫酸锌溶液与浸出渣。浸出渣以后卖与一部分厂商，煅烧回收锌烟。含有镉离子与镉离子的硫酸锌溶液加入铁粉替换镉，得出海绵镉与含

有镉离子的硫酸锌溶液。海绵镉通过熔铸与电解，得出精镉。含有镉离子的硫酸锌溶液因为价值较小，一些使用石灰沉镉，一些使用碳铵沉镉，沉镉以后将废液进行外排，一些直接进行外排。含有镉离子的硫酸锌溶液，不论是沉镉以后进行外排，还是直接进行外排，均具备很多的镉离子。镉离子浓度小的都是每升1克，镉离子浓度大的是每升10克。而龙江镉污染就是由部分冶炼镉小厂大量外排浓度高的镉离子溶液所导致的。

(3) 锌烟冶炼企业镉废水污染。

根据以上研究与分析可以了解到，湿法炼锌工艺步骤产生镉污染的因素就是：含有杂质的硫酸锌溶液泄露。第二，硫酸污水中和以后，镉离子并未达到有关标准就被进行了排放。第三，含有镉离子的中和渣露天堆积着，遭遇到酸雨溶出镉，从而直接流进了江河里面。

三、锌烟冶炼企业镉废水处理举措

(1) 锌烟冶炼企业镉废水处理对策。

根据锌烟冶炼工艺流程，可以了解到镉污染的源头及产生的因素，而导致镉污染的主要因素就是人为因素。对于湿法炼锌工艺流程与小厂炼烟工艺步骤出现镉污染的因素，为避免镉污染产生，锌烟冶炼企业镉废水处理应当采用这样的举措来应对：

首先，尽量减少含有镉离子的硫酸锌溶液冒、滴、泄露，应当搭建一部分集液池，采集滴、冒、泄露出来的含有镉离子的硫酸锌溶液，避免含有镉离子的硫酸锌溶液四处乱串。与此同时进一步回收使用。

其次，应当增强硫酸污水处理的深度，让处理以后的液体可以达到排放的指标。

再次，露天堆积的含有镉离子的中和渣应当采用覆盖的举措，防止出现酸雨导致镉复溶的情况产生。

后，小厂炼烟的浓度较高的镉离子溶液应当进行锌粉替换除镉处理，镉离子下降到排放的标准以后，才能将溶液中有价值的金属进行回收使用，后排放那些废水或者进行返回再一次利用。

(2) 镉废水处理工艺分析。

第1，膜分离方式。

所谓的膜分离实际上就是使用一种比较特殊的薄膜对液体里面的一些成分展开选择性透过的方式，按照膜的类型与功能的不同，可以划分成超滤与渗透、反渗透与电渗析及液膜。相关研究人员等使用了集中单皮层聚醚酰亚胺中空纤维超滤膜，对重金属脱除展开了胶束强化超滤探究，终结果表明了镉与铅的截留率已经达到了99%。根据以上分析可以了解到，膜分离方式处理镉废水的优势在于分离效果非常好，同时能源损耗量很低，通常都可以达到标准排放。可是设计起来有一定的难度，且投资与运营成本比较高，同时产生的浓水含有很多的有毒物质，无法进行排放，也无法进行综合回收。

第2，中和沉淀方式。

这种方式操作起来非常的简单，同时也非常实用且经济，将中和沉淀方法实用在含有镉离子的废水中，其主要的沉淀剂就是石灰、聚合硫酸铁与硫化物、碳酸盐与氢氧化镁等，给废水里面添加了沉淀剂以后，就会出现沉淀物，比如 CdCO_3 等物质，聚合硫酸铁主要的作用就是凝聚共同沉淀。中和沉淀方式可以把废水里面含有的镉离子消除到每升0.2到2毫克，可是很难达到排放的标准，且会产生返溶现象。中和沉淀方式产出很多的沉淀渣，现如今还无法综合回收使用其中的镉，通常把其堆积于危废渣场，长时间堆积易于溶出，导致二次污染。