

智能过滤机

颠覆性的创新 全自动反冲洗 智能无人操作
无需更换滤芯 高精孔径过滤 耗水少低能耗



开创 智能
过滤时代

电镀产品的品质 与镀液的洁净度有直接关系

镀液中含机械杂质、阳极溶解生成的泥渣、产品电镀预先处理不彻底、产品带入的污物及化学反应生成的沉淀等等都对电镀造成相当大的影响。而这些微粒必须及时清除，况且镀液连续使用一段时间后还会产生其它杂物，如不及时过滤会严重影响镀液的使用寿命和稳定，使镀层粗糙。

所以 ……一台好的电镀液过滤机对电镀企业的竞争力起到关键作用。

不同的行业, 对过滤有不同的需求!



传统镀液过滤 你正面临这些困扰吗？

为了获得更好的效果,在滤芯叠加滤纸, 产生危废物,且浪费更多的水资源！



1. 全手动运行操作、清洗，导致浪费大量劳动力！
2. 过滤棉芯优劣差异大，导致槽液过滤效率不高，浪费能耗！
3. 过滤棉芯需定期更换，耗材成本日积月累！
4. 废弃过滤棉芯属危险固体废物，需委外处理，导致大大增加生产成本！
5. 人工拆洗动作不但浪费水源，更令废水量增加，导致环保限排压力加大！
6. 拆洗后安装时因员工失误造成滤芯不密封的人为因素影响，严重影响著镀液品质！
7. 弃置滤芯导致的槽液损耗！

……

电镀液 智能过滤机 系统

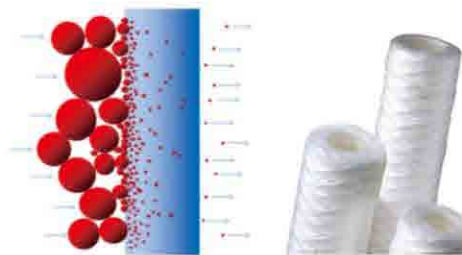
神海精密过滤膜组件的核心部件属全球行业首创

- ✓ 精密滤芯，孔径精细程度达到 $0.5\mu\text{m}$ ，过滤效率提高至少10倍；
- ✓ 绝对均径过滤，彻底滤除槽液内的悬浮杂质；
- ✓ PTFE（聚四氟）材料，使用寿命高达10年无需更换；
- ✓ 优异的耐强酸、碱、氧化剂及耐高温性能，高度的槽液兼容性；
- ✓ 不吸水材料，不会带来槽液损耗；
- ✓ 无需拆洗，在线自动反清洗。

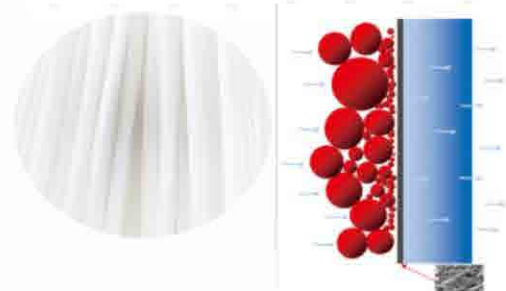
硫酸镍镀加入活性炭粉末液 10g/L 的过滤效果！
活性炭粉末一次性截留率高达 99.99% ！



一般棉芯 $5\mu\text{m}-10\mu\text{m}$



VICDI过滤膜 $0.1\mu\text{m}-1\mu\text{m}$



使用膜过滤技术 替代传统棉芯过滤！

为电镀企业带来品质与环保效益！
颠覆传统，技术创新！



看得见的过滤效果！
消除镀件瑕疵烦恼！

- 创新全自动运行、反冲洗，智能无人操作，无需拆洗；
- 避免人为操作失误产生不必要的浪费；
- 每次清洗耗水量低至 100L ；
- 同等能耗带来更高过滤效能，一台有可能代替多台传统过滤机，变相降低能耗；
- 全方位节省人工成本、用水成本、废水固废处理成本，为企业带来经济效益。



专利产品、高新技术产品！

发明名称：一种智能过滤控制系统（专利号：ZL201410845527.4）

发明名称：一种智能过滤控制方法（专利号：ZL201410845569.8）

广东省高新技术产品批准文号：粤高企协【2016】1号



智能过滤机与传统过滤机 相比有何优势？

参考槽液容量：20000 L的智能过滤机使用案例

比较项目	传统过滤机	智能过滤机
原使用数量	原使用12台18芯双筒过滤机	4台+原传统过滤机2台(作混水用途)
原使用电机功率	2.2kw × 12台=总功率: 26.4kw 能耗差异: 26.4kw-13.2kw=13.2kw/h	2.2kw × 4台=总功率8.8kw 传统过滤机2台(作混水用途) 4.4kw 合计: 13.2kw 每年可节省能耗: 300天 × 24h × 13.2kw=95040kw
线绕棉芯损耗	12台18芯x2(双筒)过滤机: 12台×36支=432支 价值: 432支 × 15元=6480元(每2个月更换一次) 每年耗材价值: 6480元 × 6个月=38880元/年	"0" 耗材
线绕棉芯效果	不满意	非常满意
每年产生危废物	每支滤芯重量: 800g; 每年耗滤芯数量: 2592支 危废品重量: 2592支×800g=2.073吨/年 每年危废物委外处理费: 2.073吨×1000元=2073元/年	"0" 危废物
槽液损耗	每天滤芯每次清洗损耗槽液: 500g 按每月清洗2次计算, 每年损耗槽液: 432支×2次×12个月×500g=5184Kg 损耗价值: 含铜金属及各添加剂折价计算——元/kg	由于材料的特性, 年损耗不到100Kg
吸附电分解物	有效果, 但寿命短	效果远优于棉芯过滤, 且可循环使用
活性炭处理后炭粉泄漏数据	使用0.45 μ 实验室滤纸过滤, 有明显黑色肉眼可见物	使用0.45 μ 实验室滤纸过滤, 明显黑色肉眼可见物
活性炭处理周期	客户未提供数据	比原传统过滤周期延长了三分之一, 由炭处理会吸附一定量的添加剂, 间接节省部分添加剂成本。
循环水泵带来冷水机的能耗	12台循环水泵每小时26.4kw的能耗转速, 加速槽液的磨擦, 热能令槽液温增加, 从而需增加冷水机冷却效能, 增加了冷水机的能耗	4台+2台传统循环水泵每小时13.2kw的能耗转速, 槽液的磨擦减少, 槽液温度提升慢, 从而降低冷水机冷却效能, 减少了冷水机的能耗
循环水泵带来的弊处	大流量的流动, 磨擦系统增加, 形成气泡, 加速添加剂的分解, 且对电流密度的损失, 能耗与药剂损耗大	流动减少, 磨擦系统减少, 形成气泡少, 减少添加剂的分解、且对电流密度的损失减少, 能耗与药剂损耗也减少
品质和稳定性	常停机更换滤芯, 人为安装失误, 影响产品品质的稳定性	自动运行, 减少人为失误, 产品品质与稳定性将近有10%的提升

比较项目	传统过滤机	智能过滤机
过滤主材	使用绕缠线芯(或喷熔PP)过滤, 过滤孔径精度不够;	PTFE绝对过滤孔径, 不但可以耐受很高的浊度, 同时又是超微过滤, 具有良好的过滤效果;
弥补传统过滤机过滤效果差容易造成镀件上的瑕疵缺陷!		
过滤性能	单位槽液循环过滤1次, 只滤除槽液中所含悬浮杂质的3-5 %; 单位槽液循环过滤20次, 也只能滤除槽液中所含悬浮杂质的70%左右	单位槽液循环过滤1次就可滤除槽中所含悬浮杂质的99.9 %
能过滤机, 看得见的过滤效果, 过滤洁净度是传统过滤机无法比拟的。		
活性炭处理槽液	需长时间内循环, 等待炭粉将滤芯的孔径堵塞重叠后才能过滤, 但微小的炭粉有很大可能进入槽液, 对槽液带来污染。(内循环也带来了耗时、耗力、耗能的成本问题)	精密的过滤孔径, 具有良好的过滤效果; 99.99%的截留率, 有效阻止微小的炭粉进入槽液。
采用智能过滤机消除炭粉引起镀件瑕疵的烦恼, 变得更轻松。		
去除镀液中的电分解物	不能直接去除, 要靠活性炭吸附, 工艺复杂, 费时费工。	可直接去除镀液中的电分解物, 不另外增加费用和时间, 大大提高镀液的使用时间, 减少炭处理时吸附了添加剂的损耗, 降低生产成本。
大大延长镀液的使用寿命, 有效提高电镀品质。		
人工操作失误成本比较	因人为失误, 安装不正确, 导致滤芯密封不良, 过滤效果差, 甚至炭粉泄漏影响镀件品质, 也浪费能耗。	智能式设计, 不需人拆装和清洗, 杜绝了人为操作失误, 发生质量事故。
智能式设计, 避免人为失误, 为镀液品质提供保障。		
耗材成本	需要耗用棉芯。	滤膜使用寿命高达10年, 只需维护, 无需更换。
每年可节省棉芯成本(环保清洁生产的体现)。		
人工操作成本	人工定期定时拆洗或更换, 费工费时, 每年的人工维护费用不菲	智能式设计, 不需人工拆装和清洗, 人力成本接近零。
环保、机器换人的体现。		
耗水量及排污量	人工拆洗时如缺乏有力的监管, 工人清洗滤桶、棉芯时将浪费大量水资源, 且排污量也随之增加!	每次自动清洗耗水极少。
环保节能减排的体现。		
槽液损耗	槽液损耗高, 每次清洗或更换棉芯时, 每支30寸棉芯每次带出的槽液约500g, 因镀液不同而价值不同, 由此损耗的费用相当惊人!	滤膜为PTFE疏水性材质, 很难在材料中停留, 槽液损耗极低。
环保节能减排的体现。		



项目	参数规格
外形尺寸	<L350*W750*H1870mm
重量	约230KG
电源	380V/50HZ 2.2-4KW
人机界面	触摸式界面
压力	0-7KG/cm ²
操作系统	全自动
警报方式	三色灯、蜂鸣器、软件弹窗
过滤效果	与活性炭粉末混合的硫酸铜或硫酸镍溶液经智能过滤系统,过滤后用滤纸测试,无肉眼可见物



多功能配置对比介绍

设备配置对比	智能过滤机	传统过滤机
操作配置		
运行压力显示	●	●
PLC触摸屏控制	●	—
在线自动清洗装置	●	—
保护配置		
防泄漏装置	●	—
压力保护装置	●	—
多重安保装置	●	—
安全警报装置	●	—
耐压测试		
最高可耐受运行压力	6. 0kg	2. 5kg

目标：所有数据都远优于传统

- 第一目标：减少危废物，降低废固物处理成本；
- 第二目标：减少人工拆装更换滤芯，避免人为错误，减少人工成本。
- 第三目标：提高药液的过滤精度，保证槽液的洁净度。
- 第四目标：减少用电能耗，智能过滤机一拖三、一拖二设计。
- 第五目标：开启电子光束除T0C（总有机炭）功能，减少或延长活性炭处理周期。
- 第六目标：录取导入 神海 过滤机后产品提升率数据。



温馨提示

 神海科技公司确信本资料中提供的信息和数据都是准确和有用的，但由于我们无法控制用户的使用方法和使用条件，因而这里提供的信息和数据仅是处于友好目的，不作为保证值。用户应自己确认其特定用途的适应性。



智能过滤机使用现场

多年来不断征集用户意见，无数次产品升级测试，产品已成熟应用





技术 源自德国



SIEMENS 西门子-水处理技术部简介

西门子一直以跨国公司的身份享誉全球。早在1872年，中国就成为西门子历史上第二个海外市场。早前，西门子水处理技术部全世界有6000名员工，高达15亿欧元的销售额，超过1200个合作伙伴，西门子已跻身于水和废水处理系统最大供应商的行列。

西门子在2004年夏季通过收购美净公司 (USFilter Corporation) 之后，西门子工业系统及服务集团建立了水技术部，并面向水处理行业提供各类产品、系统、服务和自动化最优化的解决方案。西门子的水处理技术曾在美洲、欧洲等每个细分市场都有广泛成功的应用案例。凭借在全球超过20万套的水和废水处理装置的运行，西门子已能满足最严格的法规要求和最苛刻的工业标准。西门子有安装于全球2500多个项目。凭借40多年丰富的经验，专门解决各种废水处理问题，业务范围涉及重金属的清除，有机物的控制，废水的回收和再利用等所有技术发挥优势并提供最优化解解决方案。



其中，作为有150年研发经验的Ionpure Technologies在高纯度水处理系统连续电解式去离子部件方面，不仅是全球领先的供应商，还是全球第一代商业化CEDI之缔造者。

神海膜产品可有效的去除水中悬浮物质，产出符合排放标准与处理深度的水，可处理电镀、PCB废水，还可以处理车间的生产线排水，使冲洗水达到回用要求，可持续的进行固液分离，还可以用于RO的预处理，且运行维修非常方便。神海的膜产品代表着未来处理技术的发展方向，掌握着行业内最新的科技。



图片来源: 技术中国 www.vcg.com



湖北神海机械科技有限公司是一家主要从事于净油系统、废溶剂回收利用设备、重金属污染废水处理系统、涂装废水处理系统、切削液净化设备、胶印冲版水净化回用设备、工业废水处理系统的研发，生产，销售的综合性工业公司。公司成立于2014年，注册资金1000万人民币，坐落于湖北省武汉市。公司下设油品检测中心、技术中心、售后部、综合部、销售一部、销售二部、山东办事处、重庆办事处、深圳办事处、成都办事处、昆山分公司、陕西神海农牧科技有限公司、武汉天畅。公司致力于提供全球化优质服务和技术，业务涉及OEM、贸易与服务三大主业，涉及机械、电力、冶金、汽车、船舶、农业、电子线束、能源、环保、航空航天等经济重要产业领域。

发展 源自创新



多年来，神海科技致力于技术创新和服务创新，推动资源的进一步优化和核心产业链条能力再造，加快“走出去”步伐，积极响应国家提出的“环保节能、资源再利用”的宏观政策，已经从传统的生产型企业转变为具有较强竞争力的现代化综合性企业，成为中国废气治理、废水处理、油液净化、废溶剂回收利用等产业领域里的专家。

神海科技秉承“发展、合作、共赢”的经营理念，实行扁平化管理，提倡敏捷、高效，鼓励核心团队持有公司股份，率先实行企业与员工“合伙”机制。

公司现系国家高新技术企业，具有自营进出口经营权，是中国环境保护产业协会理事单位，近年神海科技陆续被评为“中国质量服务信誉”AAAA级品牌企业”，“湖北省优秀民营企业”，“A级纳税企业”等。



我们是环保卫士

节能大师

能效造梦者



湖北神海机械科技有限公司

Hu Bei Shen Hai Machinery Technology Co., Ltd.

地址：湖北省武汉市经济技术开发区创业路16号

公司官网：www.esmse.cn

销售热线：13437182555

售后客服电话：18207130788

投诉电话：027-84886093

电话：027-84888692

传真：027-84662340



官网



微信平台