

韩佳滤芯设计理念

KORTECH DESIGN BRIEFS

- | | | | |
|----------------|----|-----------------|-----|
| 1. SAFETY | 安全 | 5. SALES POINT | 卖点 |
| 2. PERFORMANCE | 性能 | 6. STABILITY | 稳定性 |
| 3. MAINTENANCE | 维护 | 7. HIGH FLUX | 大通量 |
| 4. PRICE | 成本 | 8. LOW PRESSURE | 低压力 |

ITEM	RO	NF	NP	UF	CB	MC	NFM
PORE SIZE [μm]	0.0001	0.001	0.5	0.01-0.1	0.5-10	5-10	1
BACTERIA	O	O	Δ	O	X	X	X
VIRUS	O	O	O	Δ	X	X	X
HEAVY METAL	O	O	Δ	X	O	X	X
TURBIDITY	O	O	O	O	O	O	O
FREE CHLORINE	X	X	X	X	O	O	X
PRESSURE DROP	X	X	O	O	Δ	O	O
FLOW EFFICIANCY	X	X	O	O	O	O	O
MAINTENANCE	X	X	O	O	O	O	O
PRICE	X	X	O	O	O	O	O
ENERGY	X	X	O	O	O	O	O
FLOW TYPE	CROSS FLOW		DEAD END FLOW				
LIFE TIME FACTOR	hardness, polymer, pump, recovery		turbidity, SS, pretreatment				
FLUX FACTOR	pump, filter size		pressure, filter size				

KORTECH

ONE FILTER SPECIALIST

成为行业一流滤芯方案提供商

RO/NF MEMBRANE

复合化高回收率反渗透膜/纳滤膜

MULTI FUNCTIONAL FILTER MATERIAL

多功能滤料

ULTRA FILTRATION

超低压除菌超滤

CARBON BLOCK

除重金属和VOC炭棒

MELT BLOWN CARBON

三层梯度炭熔滤芯

NANO POSITIVE

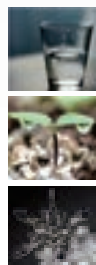
除病毒电荷滤芯

COMPLETE WATER PURIFIER

整机/过滤器 系列



www.kortech.cn



韩佳(上海)环保设备有限公司

KORTECH ENVIRONMENT EQUIPMENT CO., LTD.

地址:上海市松江区连富路918号8号楼2楼

电话:021-64014091

传真:021-64012660

邮箱:kortech@kortech.cn

网址:http://www.kortech.cn



韩佳微信公众号
WECHAT Official Accounts



介绍 INTRODUCTION

MISSION 使命

让全世界人喝上安全干净的水
Let the world drink pure & safe water

VISION 愿景

通过持续滤芯应用技术开发
成为行业一流的滤芯方案提供商



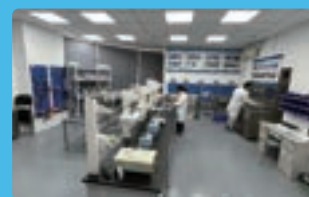
Media Report 媒体报道



净水协会国际论坛



GWPS国际峰会



研发实验室



3D打印设备



中国专家网采访



净水论坛专访



颗粒计数器



新品设计

R & D 新品研发

核心竞争力 CREDIBILITY



Cooperation 合作伙伴



Design For One Filter 滤芯方案设计程序

1. 市场卖点
2. 应用场景
3. 综合成本
4. 性能要求
过滤效果
通量水效
滤芯寿命
安全可靠



1. 可行性评估
2. 数据库分析
3. 差异化方案
4. 3D设计, 打样
5. 模拟测试验证

1. 生产标准
2. 品质标准
3. 检测设备
4. 成本评估
5. 模具开发
6. 原料采购



专利号: ZL201410682436.3

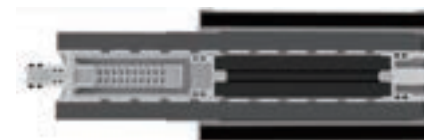
- 节省空间 Save Space
- 简洁设计 Simple Design
- 减少漏水风险 Decrease Leak Risk
- 节省维护费用 Save Maintenance
- 预防二次污染 Prevent 2nd Pollution
- 控制全寿命 Control Total Life Time

Core Material 方案核心滤材

- 节水 R/O** Reverse Osmosis
复合化, 抗污染, 大通量
高回收率50%~70%
- 除菌超滤** Ultra Filtration
自然压力, 十次安全清洗
细菌去除率>99.9999%
- 功能炭棒** Carbon Block
去重金属、VOC
Pb>99%, VOC>99%
- 功能滤料** Fiter media
锌、锶、弱碱
抗氧化酶、支持免疫系统

- 炭熔滤芯** Melt blown Carbon
三层复合, 零压损, 大通量
余氯>80%, 浊度>60%
- 电荷滤芯** Nano Positive
高精度预、后处理
病毒去除率>99.999%
- 阻炭粉膜** Nano Fiber Microfiltration
第一杯无黑水
炭粉拦截率>99.9%
- 阻垢滤料** Ksp Antiscalant
隔离钙、镁离子
提高水效、延长RO寿命

Application 一颗芯复合方案



反渗透系列 RO SERIES



超滤系列 UF SERIES



炭棒系列 CB SERIES

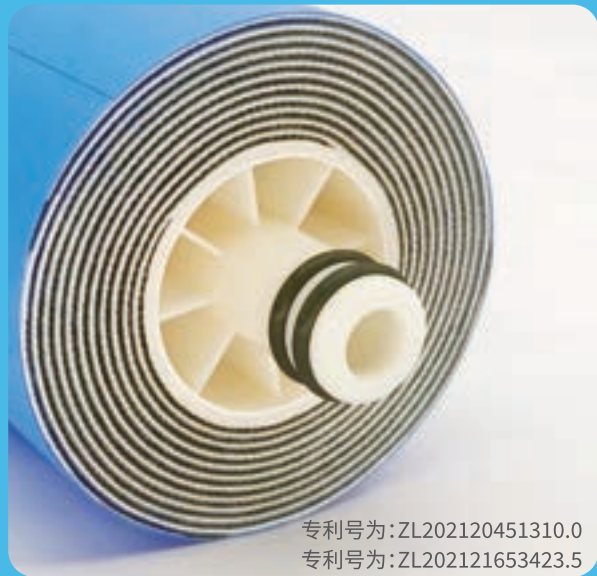
	方案	滤材一	滤材二	滤材三	滤材四
RO 复合	方案1	MC	RO		
	方案2	MC	RO	CB	
	方案3	MC	RO	CB	NFM
	方案4	MC	KSP	RO	
	方案5	MC	KSP	RO	CB
UF 复合	方案6	CB	UF		
	方案7	GAC	UF		
	方案8	MC	UF		
	方案9	MC	CB	UF	
	方案10	NP	CB	UF	
CB 复合	方案11	MC	CB		
	方案12	KSP	CB		
	方案13	CB	NFM		
	方案14	MC	CB	NFM	
	方案15	NP	CB	NFM	

* KSP: 阻垢滤料

浩济® 反渗透膜

REVERSE OSMOSIS MEMBRANE

Characteristic 产品特点



专利号为: ZL202120451310.0
专利号为: ZL202121653423.5



◆ 复合结构优化

持续创新的多种复合化结构已经获得国家发明专利, 减少体积问题, 实现更低成本

◆ 抗污染

在传统膜片基础上增加CAST抗污染涂层提升抗堵膜效率, 持续保持性能

◆ 大通量、高水效

基于MCFR和MPFR原理, 采用特选原材料通过多页卷膜工艺, 与传统RO膜相比使得在同等的体积下有更大的通量

Performance 性能测试



CTI华测ROHS安全测试



中国SGS测试



美国NSF认证RO膜片

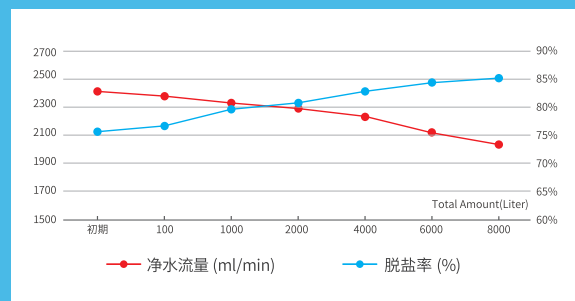


PONY谱尼测试

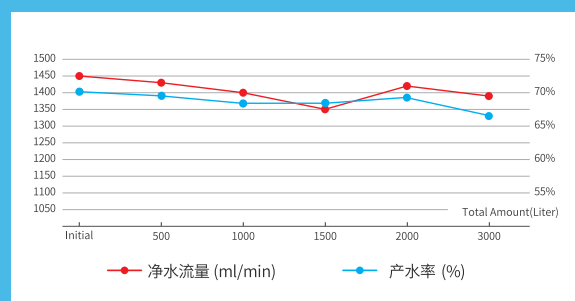


中国卫生批件

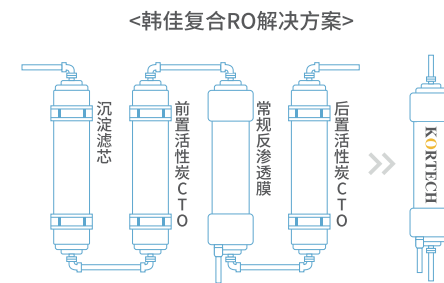
<NE3010-600H 纳滤膜一级水效测试>



<RE3311-500F 复合RO膜一级水效测试>



Product Series 产品应用



咖啡净水机



制冰净水机



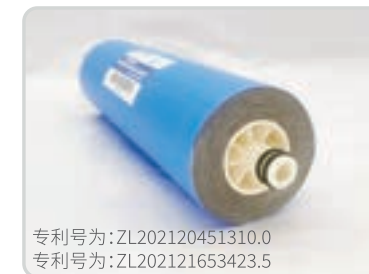
厨房台面净水机



柜式杀菌净水机

Specification 产品规格

前后置一体复合RO Pre&post compound RO filter

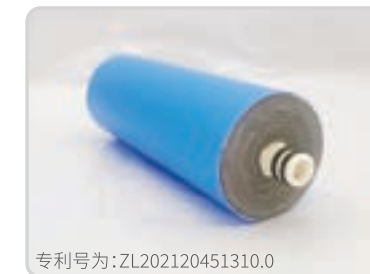


专利号为: ZL202120451310.0
专利号为: ZL202121653423.5

高性价比、结构更优化

前后置和RO膜过滤一体化, 减小过滤设备体积的问题; 前后置复合降低组装加工成本和串水风险, 更低成本实现更高的性能。

前置复合RO Pre compound RO filter

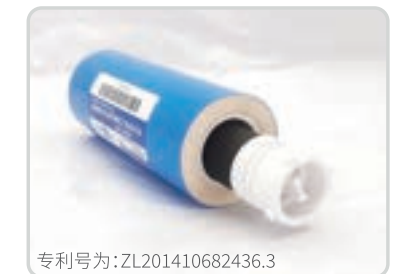


专利号为: ZL202120451310.0

高效去氯、小空间、大通量

原水接触面设有用于对原水进行预处理的复合层, 高效去氯; 同时减小过滤设备体积的问题, 实现更低成本。

后置复合RO Post compound RO filter

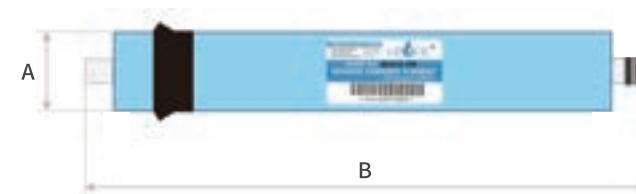


专利号为: ZL201410682436.3

抗污染、大通量、高水效

基于MCFR和MPFR原理特选原材料, 通过多页卷膜工艺, 与传统RO膜相比有更大的通量, 可实现50~70%的回收率。

品名: RE A B - C

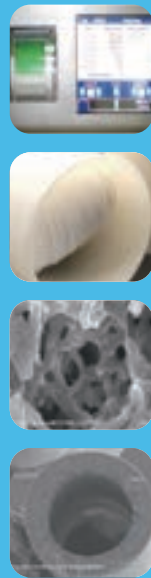


RE	外径 A	总长 B	产水量 C
RO膜滤芯	A英寸 换算厘米±1 cm	B英寸 换算厘米±0.5 cm	C GPD

技术规格可根据客户实际需求定制

韩佳[®]超滤膜 ULTRA FILTRATION MEMBRANE

Characteristic 产品特点



◆ 安全稳定性

10年大品牌公司验证, 工艺保持10次清洗烘干, 出厂100%美国进口颗粒计数器检测

◆ 超低压

独特改进亲水性配方, 具有更好的成孔率和梯度孔径, 实现自然压力下大通量出水

◆ 除菌性

基于最大孔径0.09μm, 最小孔径0.01μm, 非对称断面构造, SGS、日本食品分析中心、韩国KTR多家公信机构检测, 除菌率99.9999%

Performance 性能测试

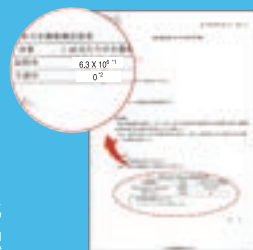


O 形圈
食品级材料

胶水
韩佳专利密封胶技术比同类产品的密封胶面积利用率高40%

排气膜丝
采用日本 Kitz PP原材料空气100%通过, 水分子及细菌、胶体等物质不能通过

膜壳
采用德国BASF化工公司的食品级ABS原料通过SGS认证

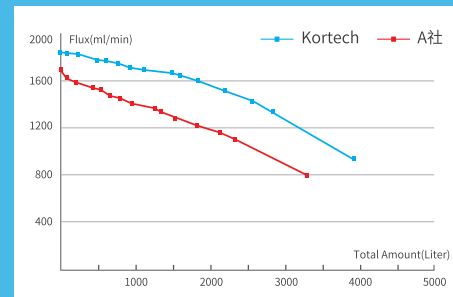


膜片除菌性能检测 O圈材料安全检测

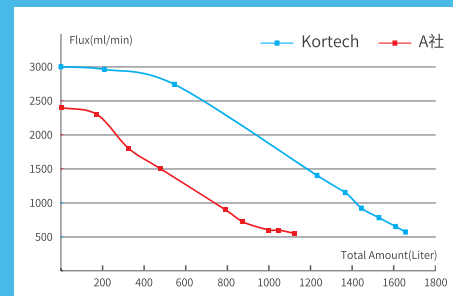


膜壳ABS安全检测 胶水材料安全检测

<与A社同类产品通水量对比>



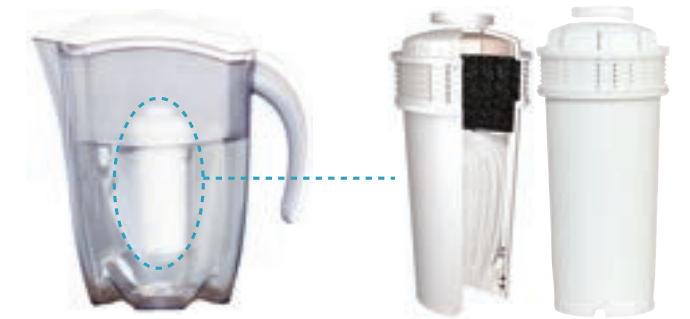
<同价位产品流量对比>



Product Series 产品应用

自然压力型

最极简直观的演示机可过滤纯碳素墨水, 久放桶装水再过滤无饮病菌隐患。



迷你除菌型

彻底解决净水器细菌污染复合型滤芯可代替后置小T33, 改善口感同时解决纯水箱细菌问题。



复合功能型

空间利用率最大的复合超滤, 可使用MC壳体代替传统ABS壳体。龙头净水器等小型净水产品的最佳选择, 发明专利受理号: 201811503685.6



Specification 产品规格



品名: K A B C - D x E

K	超滤膜孔径A	有效膜面积 B	膜丝根数 C x100	外径 D (mm)	长度 E (mm)
超滤膜滤芯	0.01~0.1um	Bx0.01 m ²	Cx100根	D±0.3mm	E±0.5mm

技术规格可根据客户实际需求定制

多功能滤料

MULTI FUNCTIONAL FILTER MATERIAL

KSP缓释阻垢滤料



- ◆ **高效提升RO膜寿命**
可实现超75%的水效, 延长膜元件寿命并提高净水流量
- ◆ **稳定缓慢溶解技术**
控制稳定性缓释释放, 抑制水垢形成和腐蚀
- ◆ **抑菌效果达99.9%**
银离子超长时效强力抑菌, 有效预防RO膜长时间使用时产生的异味
- ◆ **国内外安全品质认证**
美国NSF认证品质;
国内饮用水卫生安全许可批件

Performance 性能测试

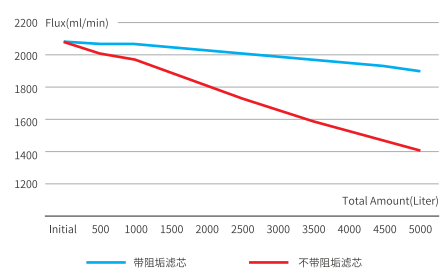


饮用水卫生安全许可批件

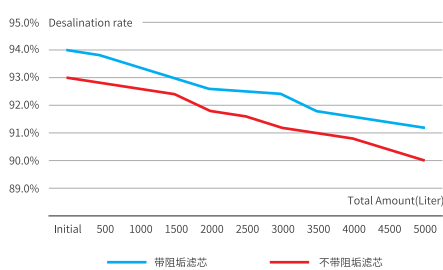


FITI韩国实验研究所抗菌实验

<700加仑RO膜阻垢加标流量测试>



<700加仑RO膜阻垢加标脱盐率测试>



加入KSP后沉淀物对比

KSP能够与钙镁离子形成稳定的可溶性螯合物, 将更多的钙镁离子稳定在水中, 从而增大了钙镁盐的溶解度, 抑制了垢的沉积。相比于传统的向水中添加钠盐的软水剂, 更安全更健康。

无机抗菌型滤料



微释放银含量

银释放量 0.01mg/L 以下(0.0005mg/L)
微释放量持续发挥抗菌效果
环保、人体稳定性的认证机构认证
预防微生物腐烂产生的味道

FITI 试验研究所认证无机抗菌剂报告书

项目	测试方法	测试结果
银离子释放量	0.1mg/L	0.0005mg/L
银离子释放量	1.0mg/L	0.0005mg/L
银离子释放量	10.0mg/L	0.0005mg/L

99.9%

碱性矿物质滤料



pH 碱性化、释放矿物质(Mg, Ca..)

使水分子变小、ORP ↓ (抗氧化效果)

含锌&富锶滤料



锌粉末

构成抗氧化酶的必需成分
蛋白质构成和荷尔蒙的生成
支持免疫系统(降低炎症, 抑制病毒)

锶粉末

对骨骼和牙齿健康有益的矿物质
功效(缓解及预防骨质疏松症)

维生素滤料



◆ 加强皮肤屏障, 锁住水分

普通自来水的中性pH值为7.0, 而经过维生素过滤器水会变成微酸性水, pH值为5.5, 最像皮肤, 保护皮肤免受外界刺激并保持水分。

富含60%的维C

余氯去除率>96%

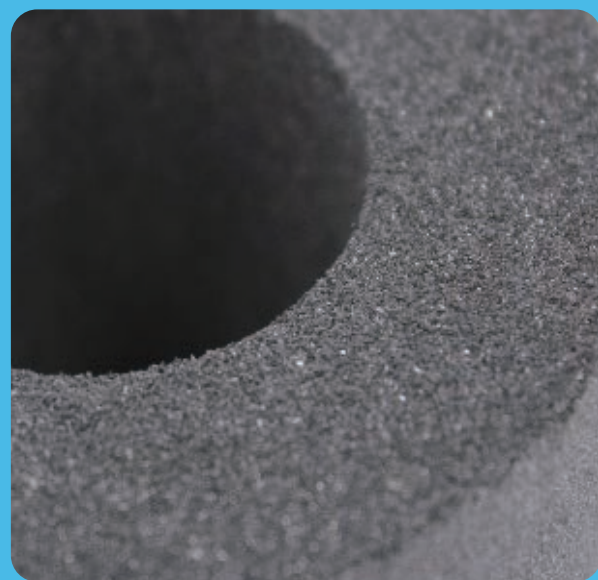
保湿美白舒缓肌肤

芳香疗法加强皮肤屏障

韩德[®] 炭棒

HANDOK CARBON BLOCK

Characteristic 产品特点



◆ 去除重金属功能

有效去除铅、汞、镉、砷等物质
提升RO对重金属的去除效果

◆ 吸附挥发性有机物功能

先进活化工艺, 去除VOC有害化学有机物
有效去除布洛芬、青霉素、氯霉素等抗生素
有效去除各类氟化物

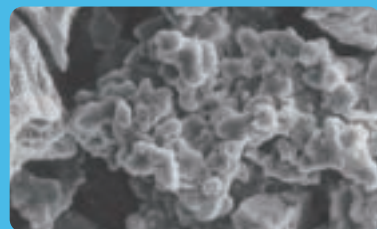
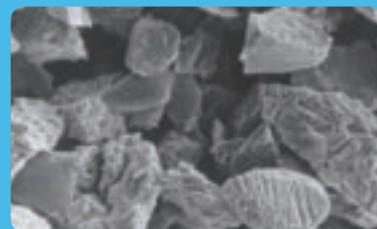
◆ pH调节, 矿化水功能

可添加矿化性滤料, 调整弱碱性水, 实现抗氧化水、富氢水

◆ 去除胞囊, 抑菌功能

过滤精度0.5μm, 使用无机物抑菌材料
防止细菌超标问题

Performance 性能测试



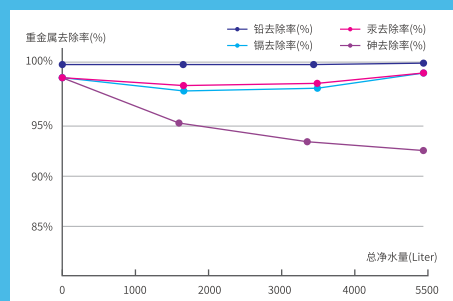
日本深加工活性炭 Activated Carbon

炭粉: 采用了日本可乐丽本土工厂深加工椰壳炭粉, 炭颗粒内部更多发达微孔, 先进活化工艺大大增加表面积, 具有极强的吸附能力, 粒度均一致, 有着稳定的过滤精度和吸附性能, 100%保证使用NSF认证品质的原材料

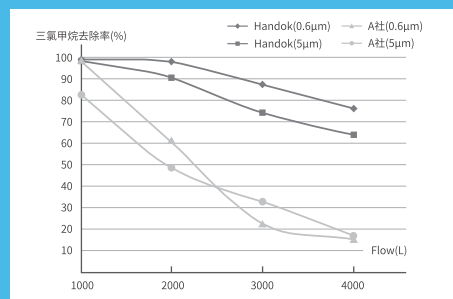
德国超高分子聚乙烯 SHDPE

固化体: 采用德国超高分子聚乙烯(SHDPE), 该材料在高温烧结成型时, 保持多孔如蒸熟糯米状, 不会液化, 不堵炭粉吸附孔, 使得烧结出的炭棒在保证吸附效果的同时具有大通水量, 目前仅美国X公司和韩德等少数公司使用, 100%保证使用NSF认证品质的原材料

<炭棒重金属去除率>



<三氯甲烷去除率比A社优秀 58%>



Product Series 产品应用

自然压力型

通过使用多孔超高分子PE原料和配比酸洗高碘值的活性炭, 烧结成型工艺制成, 韩德炭棒能在1L液位差条件下还可以有0.2LPM大流量, 能有效去除重金属、有机物等



除重金属型

通过配方设计可有效去除水中氟化物、氯仿等多种有机物, 以及铅、汞、镉、砷等多种重金属物质, 可通过SGS, NSF53等第三方认证测试

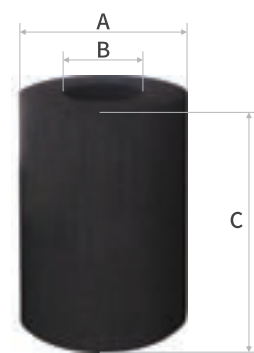


后置无黑水型

通过炭棒内壁复合阻炭粉膜, 完全拦截活性炭粉末, 可视水箱免清洗, 第一杯水无黑水, 韩国净水器市场消费者投诉第一问题的解决方案, 免安装净水机的必备滤芯



Specification 产品规格



品名: H S A B - C

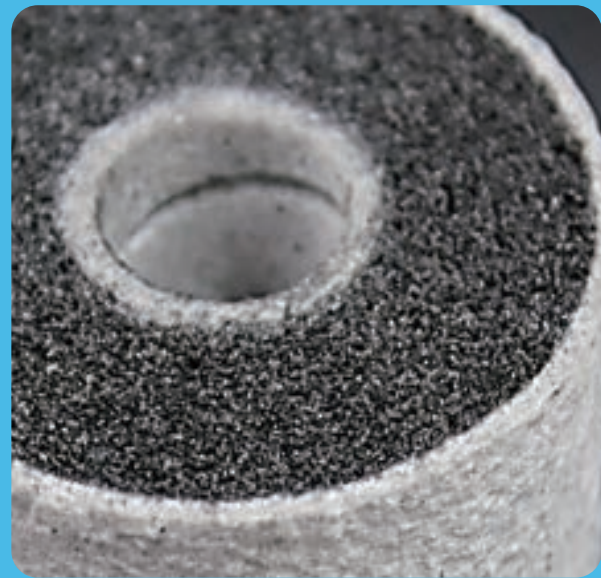
H	滤芯精度 S	外径 A	内径 B	长度 C
活性炭棒滤芯	0.5~10μm	A±0.5mm	B±0.5mm	C±1mm

技术规格可根据客户实际需求定制

炭熔[®]滤芯 MELT BLOWN CARBON



Characteristic 产品特点



- ◆ **过滤吸附复合**
纳污、除氯、阻结晶一根芯
优秀的浊度、余氯、COD综合去除率
- ◆ **专利熔喷工艺**
历时三年研发,特殊熔喷工艺
100%进口、原产地证明
- ◆ **长寿命**
久泡不变形,三层精度梯度复合
中层复合更疏松纳污空间
800G+机型预处理首选

Performance 性能测试

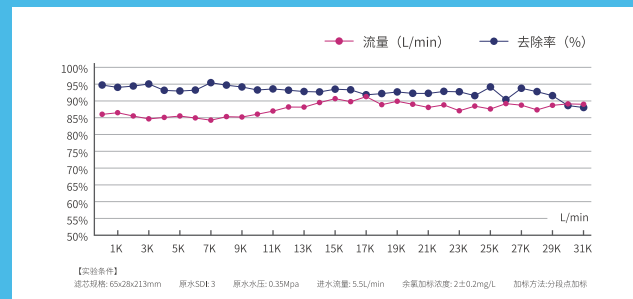


SGS MSDS 安全测试

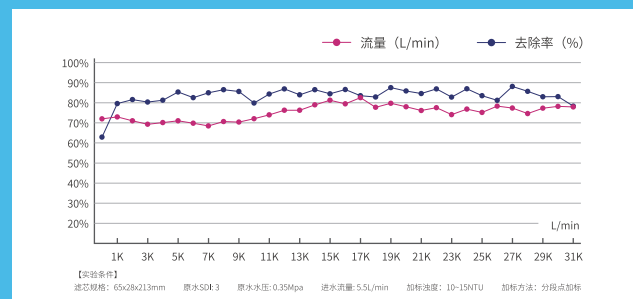


SGS MSDS 安全测试

<炭熔滤芯余氯去除率测试>



<炭熔滤芯浊度去除率测试>

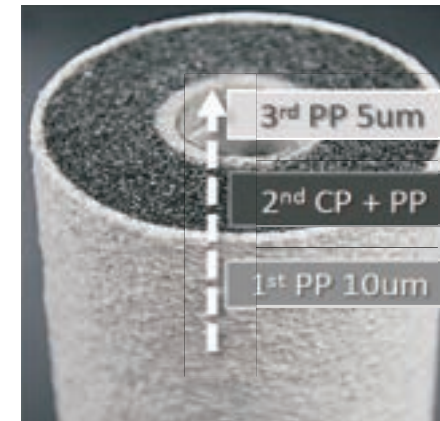


SGS安全浸泡测试



中国家电检测所去除COD测试

Product Series 产品应用

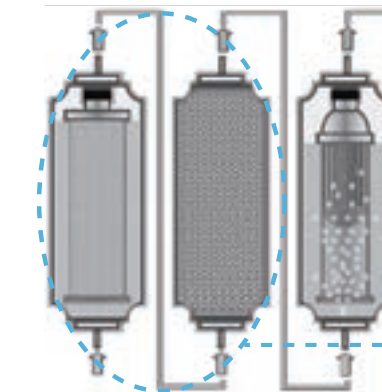


6合1复合预处理型

大直径仍然保持高强度,高纳污空间,
无需使用中心骨架,能根据不同水路结
构灵活调整滤芯规格,可以由外而内,
双向过滤,提高滤芯体积利用率

多级预处理型

三层梯度复合,减少滤芯级数,不减滤
芯效果,减少滤芯占整机空间,不减过
滤寿命

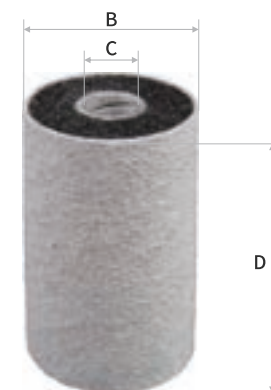


第一级PP棉 第二级活性炭



2in1复合炭熔滤芯

Specification 产品规格



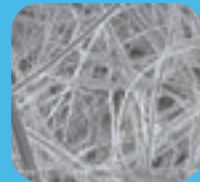
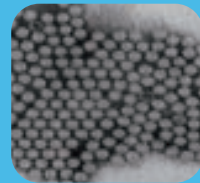
品名: M ABC - D

M	滤芯精度 A	外径 B	内径 C	长度 D
活性炭聚丙烯 滤芯	1~10μm	B±1mm	C±0.75mm	D±1mm

技术规格可根据客户实际需求定制

阳电荷滤芯 POSITIVE FILTER

PLEATED POSITIVE FILTER 折叠式阳电荷滤芯



◆ 除细菌病毒功能

采用独特附加正电荷生产工艺,有效的吸附病毒、细菌、胶体等带负电荷的物质

◆ 带炭除菌后处理

安装空间灵活, 玻璃电荷纤维升级为植物电荷纤维, 更安全, 100%进口原产地证明

◆ 复合高档前处理

高档预处理首选。电荷纤维和活性炭复合, 物理孔径过滤和正电荷吸附滤效, 长效保护主滤芯

Performance 性能测试

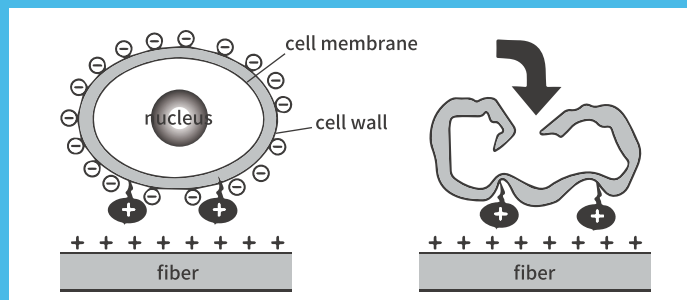


NOROVIRUS 病毒测试报告

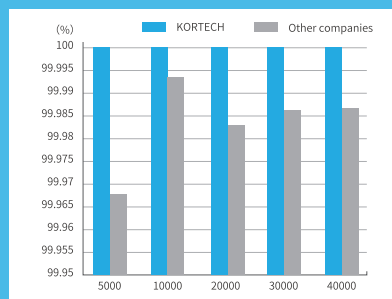
KEW除细菌性能测试

SGS 重金属安全测试

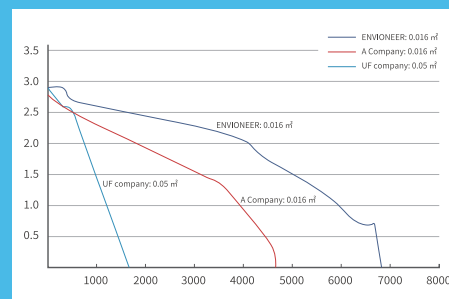
<正电荷细菌解剖原理>



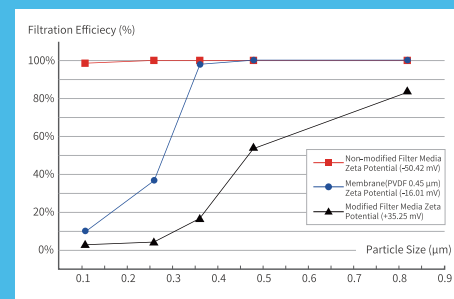
<NOROGEN 除病毒性能测试>



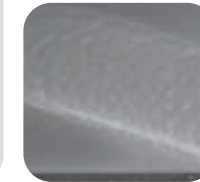
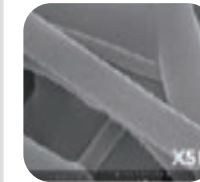
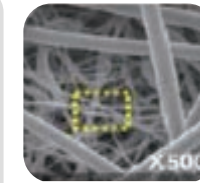
<ENPURE水通量对比测试>



<正电荷电力效率测试>



WOUND POSITIVE FILTER 卷式阳电荷滤芯



◆ 除病毒细菌

采用独特附加正电荷生产工艺,有效的吸附病毒、细菌、胶体等带负电荷的物质

◆ 高精度过滤

单层平均孔径20微米, 平板缠绕层数可实现最高孔径0.2微米

◆ 高纳污不占空间

超高多孔性结构, 不易污堵, 非常薄的纳米纤维介质, 可与其他滤材结合使用

Product Series 产品应用

厨下净水器(替代超滤方案)

滤芯尺寸: OD45 ID20 L 150 (mm)
性能输出: 除菌, 寿命1000L

单级动态杀菌功能炭棒

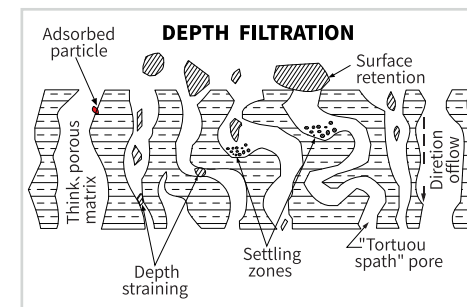
滤芯尺寸: OD60 ID25 L240 (mm)
性能输出: 除菌, 除铅, 寿命4000L

阳电荷滤芯大肠杆菌加标试验结果

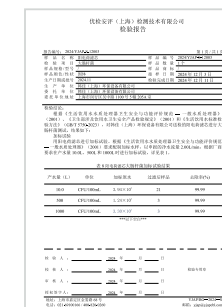
产水量(L)	单位	加标原水	过滤后样品	去除率(%)
10.0	CFU/100ml	3.94x10 ⁶	21	99.99
500.0	CFU/100ml	1.24x10 ⁶	3	99.99
1000.0	CFU/100ml	3.30x10 ⁶	3	99.99

技术规格可根据客户实际需求定制

<过滤模式原理>



<细菌测试报告>



<SGS Rohs检查报告>



<韩国 安全检测报告>



