

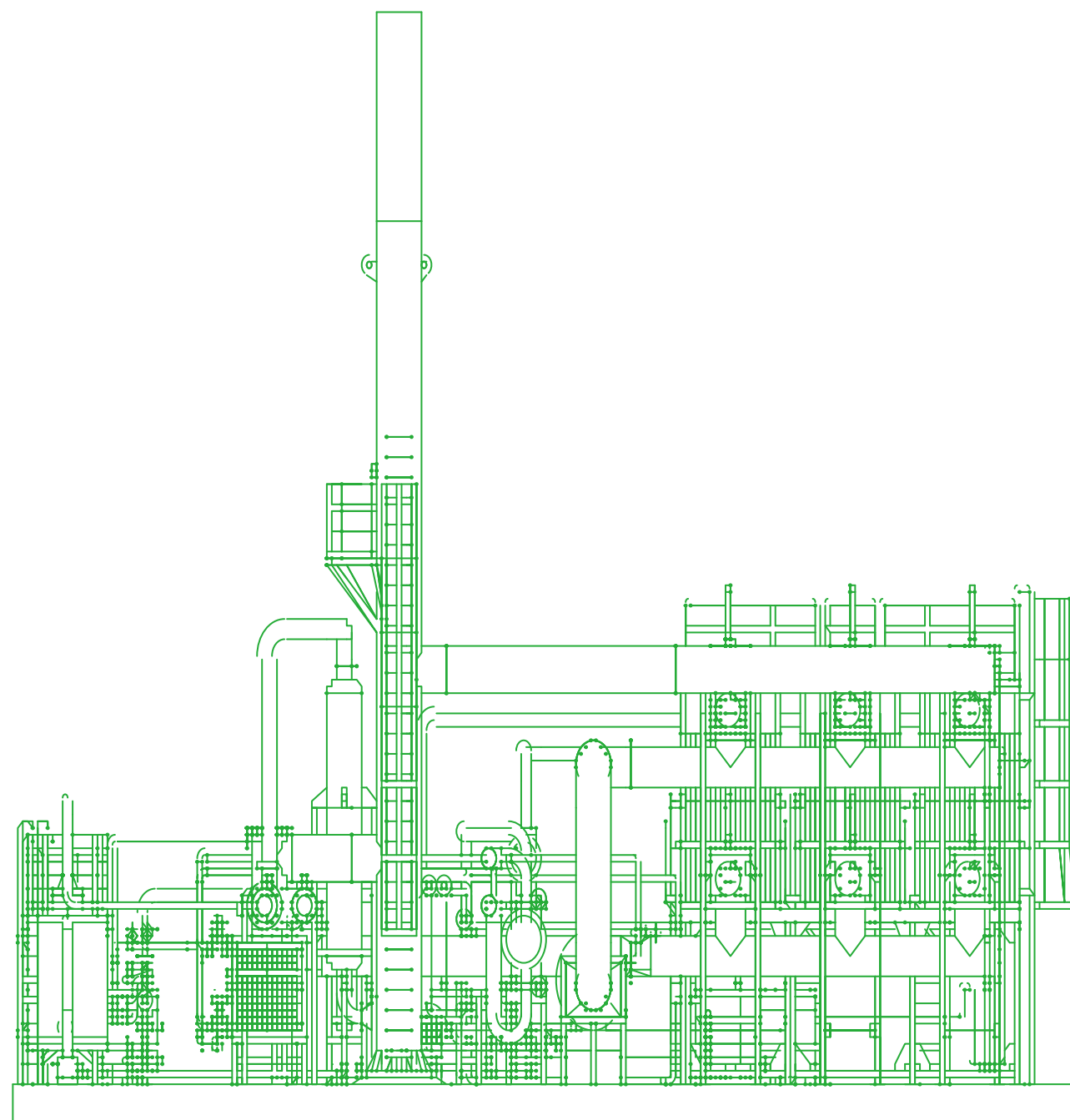


微信扫描二维码
关注华世洁微信公众号



资源化循环利用

活性炭纤维吸附回收



全国统一服务电话
400 0377 123

www.huashijie.com.cn
sales@huashijie.com.cn

青岛华世洁环保科技有限公司
山东省青岛市西海岸新区六盘山路16号

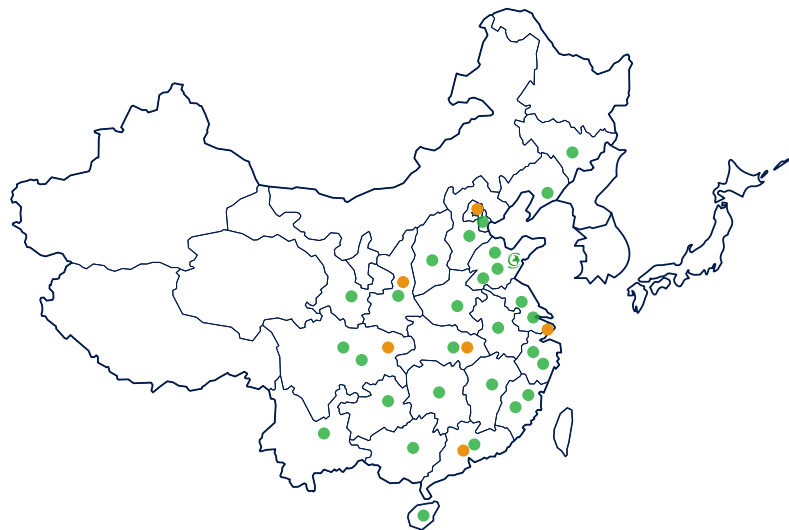
华世洁环保

青岛华世洁环保科技有限公司成立于2004年，现有员工700余人，硕士以上员工近90人，其中博士6人。目前已发展为集研发、设计、制造（含安装调试）、销售、运维及第三方区域化治理于一体的国家高新技术企业。

华世洁环保坚持技术研发之路，以“让中华、世界空气更清洁，生活更健康”为使命，先后在分子筛吸附浓缩转轮技术、蓄热氧化处理装备、活性炭纤维吸附材料及装备等领域取得突破，掌握多项世界先进水平的核心技术和产品工艺。

未来，华世洁环保将继续秉承“创新与品质并重、环保与效益同行”的企业经营理念，为我国的大气污染治理，消除环境雾霾污染，提高人民生活的空气质量做出我们环保人应尽的贡献。

16年+ 发展历程 **80项+** 研发专利 **180人+** 研发团队 **700人+** 公司员工 **1000个+** 工程案例 **3000万+** 年均研发投入



5+
自营运维服务点

70+
城市合伙人服务点

公司荣誉

- 中国环境保护产业协会- 沸石转轮行业标准参编单位
- 中国环保机械行业协会- 环保装备制造“专精特新”企业(第一批)
- 省质量战略领导小组- 山东名牌大气污染防治设备
- 青岛经济和信息化委员会- 2018年度青岛市工业中小企业“隐形冠军”企业
- 生态环境部- 环保技术国际汇智平台百强技术
- 中国环境投资联盟- 工业废气VOCs治理标杆企业
- 科技部- 国家重点新产品证书(吸附回收)
- 中国环境保护产业协会- “2019年度环境技术进步奖”一等奖
- 国家工信部- 优秀创新技术



» 研发 » 小试 » 中试 » 产业化平台 »

ACF介绍

活性炭纤维ACF是有机纤维经高温碳化、活化制备而成的一种纤维状多孔吸附材料，ACF具有丰富的微孔结构，可以将废气中VOCs利用分子间作用力吸附在微孔中，从而达到处理VOCs的目的。生产ACF的原料有黏胶、酚醛、沥青、聚丙烯腈等，根据处理的VOCs物质不同，选取不同的原料。



ACF评价装备



- 产品数据库
- 产品适用工况
 - 生产原料信息
 - 生产记录



- 小试实验
- VOCs与微孔匹配
 - 湿基吸附容量
 - 风阻信息



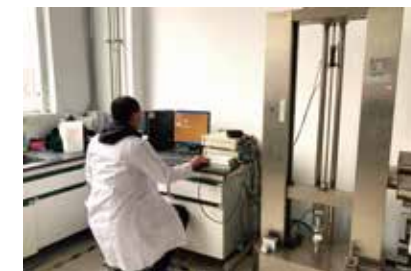
- 差异化产品检测
- 孔分布测试
 - 比表面测试
 - 特殊工况检测



- 跟踪测试
- 应用后跟踪测试
 - 测试热重、比表面
 - 确定衰减情况



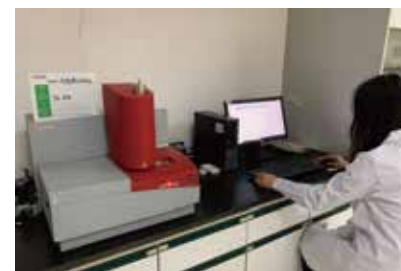
比表面及孔分布分析仪



万能材料试验机



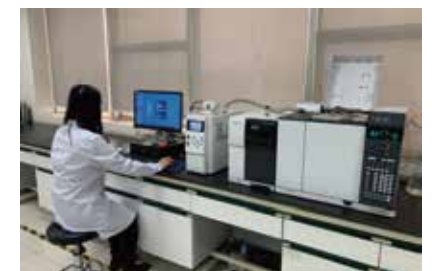
风阻测试仪



同步热分析仪



扫描电子显微镜

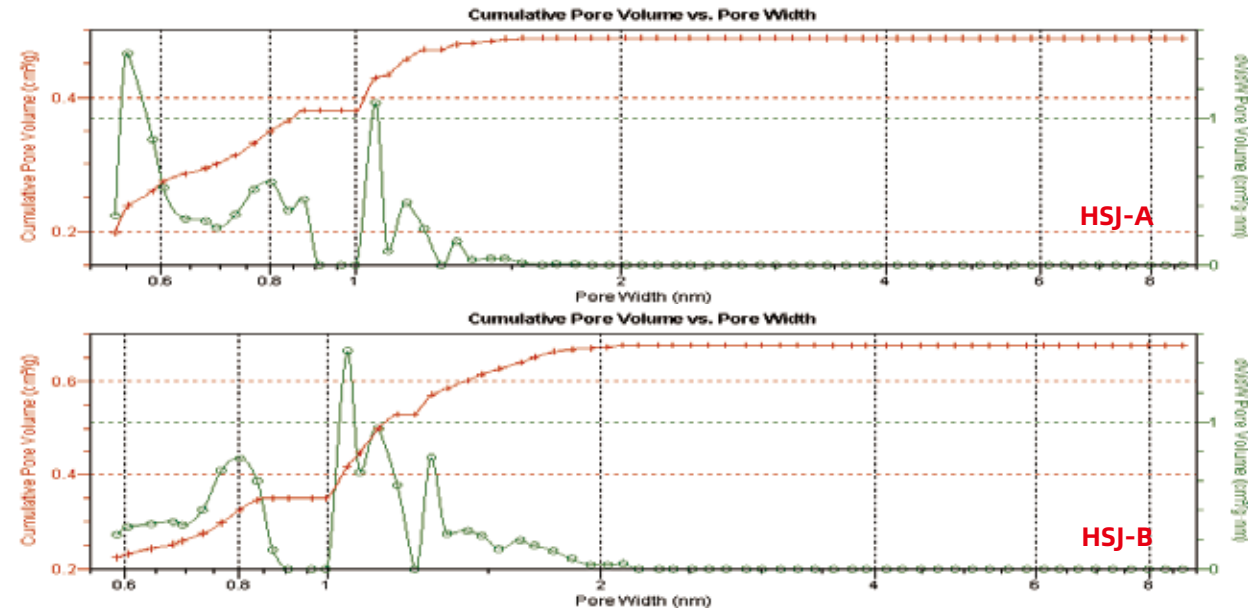


气相色谱—质谱联用仪

华世洁纤维的优势

1.AFC孔径可控

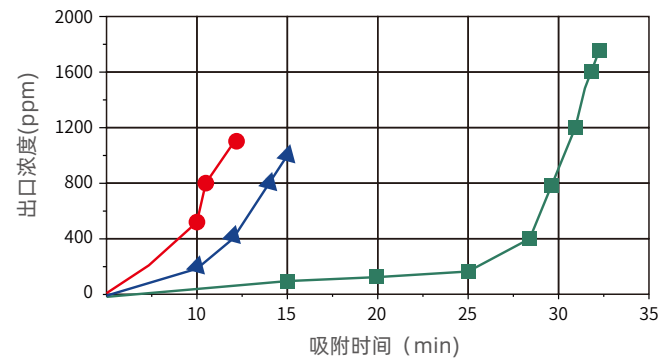
针对极性小分子VOCs（如二氯甲烷、醇类等）、非极性VOCs（如芳烃、溶剂油等）分别采用不同的原材料，同时调整孔径分布及表面官能团特异性开发了HSJ-A型、HSJ-B型纤维。



VOCs种类不同，根据孔径匹配原则，生产孔径合适的ACF

2.AFC吸附容量大

华世洁活性炭纤维吸附容量是国产取样纤维3倍以上，可有效降低装置的设计规格及运行能耗。



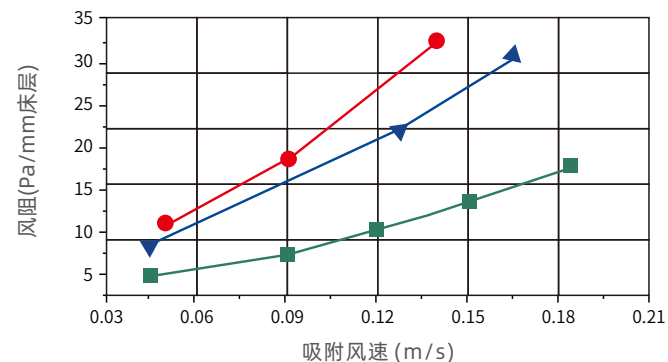
二氯甲烷吸附穿透曲线
(入口浓度4000ppm, 吸附风速0.11m/s)

- ACF of 华世洁
- ACF of 市售商品1
- ▲ ACF of 市售商品2

以10000Nm³/h, 100g/Nm³二氯甲烷为例，采用华世洁纤维比采用国内市售纤维，每年(7200h)运行能耗可节省600万元!

3.AFC风阻小

通过改变生产工艺降低纤维风阻，节省电负荷及运行电耗。



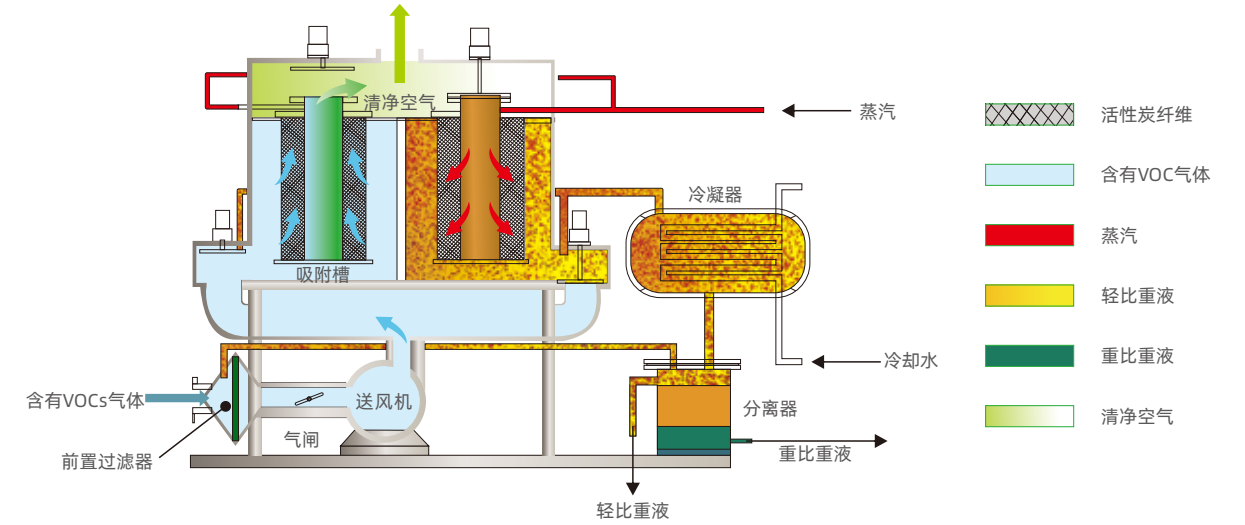
- 市售商品
- ▲ ACF of 华世洁 I
- ACF of 华世洁 II

华世洁I类ACF风阻比目前国产ACF降低25%

华世洁II类ACF风阻比目前国产ACF降低65%

以运行风量50000m³/h, 吸附风速0.15m/s为例，纤维缠绕厚度180mm，采用II类纤维风阻可降低2600pa，则每年(7200h)运行电耗可节省26.5万元!

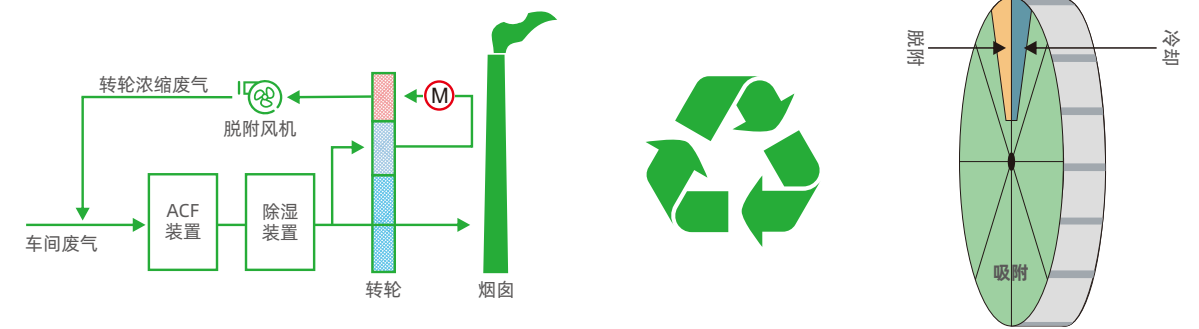
ACF吸附回收工艺



- 当废气经过纤维滤芯时，VOCs被吸附在纤维表面的微孔中。
- 待ACF吸附达到动态吸附容量后，采用蒸汽对纤维滤芯进行加热脱附。
- VOCs和解吸蒸汽一同进入冷凝器，冷凝后的油水混合液进入分层槽，分离出油相和水相，从而实现溶剂回收。

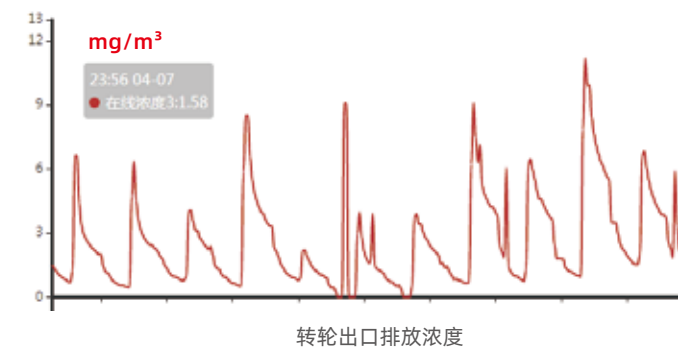
ACF与转轮组合工艺

对于VOCs排放浓度要求在20-50mg/m³的情况，采用ACF+转轮的组合工艺，ACF排放废气经转轮再次净化后排放，转轮的浓缩废气返回至ACF入口，重新吸附。



工艺优势

- 可实现20-50mg/m³的排放要求。
- 可满足当前绝大部分地方行业标准的排放要求。
- 采用华世洁自主研发的高净化效率的转轮。
- 净化效率和浓缩倍数可依据设计调节。



- 采用独特的除湿工艺。
- 可消除ACF排放废气的瞬间高温高湿。
- 大大减少除湿的公用工程配置。
- 采用ACF+转轮组合工艺，可以实现超低浓度排放。

