

# 有机溶剂回收专用展品 吸附率快 吸附量大 脱附率快

产品名称	有机溶剂回收专用展品 吸附率快 吸附量大 脱附率快
公司名称	秦皇岛市紫川碳纤维有限公司
价格	.00/个
规格参数	级别:其它 类别:高效活性炭纤维 含量:国标(%)
公司地址	秦皇岛市山海关经济开发区上海道14号
联系电话	0335-5084532 15133506161

## 产品详情

级别	其它	类别	高效活性炭纤维
含量	国标(%)	产品规格	国标
CAS	ISO9001		

有机废气是存在于多种行业的重要污染物，治理方法有：冷凝法、直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收液吸收法等，我公司在有关设计单位的指导下，研制并生产的碳纤维吸附装置，它比活性炭吸附量大（10-40倍）净化效率高（95%以上）易再生，设备占地面积小，耐腐蚀，便于维修，附属设备小，无二次污染，特别适用于较高浓度的废气净化处理。

回收的气体：苯、甲苯、二甲苯、氯化烃、酮、醇、氨、甲硫醇、硫化氢、二甲硫、三甲氨等有机溶剂。处理喷漆室配套净化有机废气，也可单独处理各种有机废气及恶臭气体。

应用领域：印刷、油漆、橡胶、塑料、制药、有机化工。二、工作原理

yjt活性炭纤维处理有机废气回收装置，是利用高效吸附材料 - 活性炭纤维（acf）吸附能力强，吸附、脱附速度快的优点来净化空气，回收有机溶剂。yjt活性炭纤维处理有机废气回收装置分进风、碳纤维过滤段和出风段，过滤段由过滤筒组成，有机废气从进风口进入箱体，净化后的尾气由通风机排入大气，经吸附饱和后的碳纤维可以体内再生，再生后的过滤筒可长期使用。

### 三、结构及特点

本成套装置主要由：风机、空气过滤器、净化器、切换阀门、冷凝器、分离器等组成。采用水蒸气脱附。通过阀门的切换，实现溶剂在2个净化器中的吸附和脱附再生，脱附后的溶剂和水蒸气进入冷凝器冷凝、经分离器分液后可得到纯净的溶剂。

本成套装置的特点：（1）有机溶剂回收率高，通过合理的设计和切换时间的调整，可使溶剂回收率在95%以上；（2）回收时溶剂的稳定性好，分解极少；（3）应用范围广，对低浓度溶剂、聚合性单体及高沸点溶剂也能适用；（4）装置体积小，易操作、保养；（5）安全性高，活性炭纤维的吸附热很小，且易散失，不会造成局部温度过高。

#### 四、技术规格性能参数表

碳纤维净化器				选配风机		选配冷凝器		选配
规格型号	处理量m <sup>3</sup> h	外型尺寸	进出风口	规格型号	电机功率	规格型号	处理量kg/h	规格型号
yhs-3	3000	1200 × 205 0	300	f9-26 4.5	7.5kw	fh-1	300	lf-1
yhs-5	5000	1500 × 215 0	400	f9-26 5	15kw	fh-1	300	lf-1
yhs-10	10000	2000 × 267 0	600	f9-26 6.3	30kw	fh-2	500	lf-1
yhs-20	20000	2400 × 320 0	800	f9-26 10	55kw	fh-3	1000	lf-2

#### 配套主要设备参数

浓度：500fpm - 10000ppm处理气量：大于3000m<sup>3</sup>h溶剂回收率：大于95%操作温度：室温下吸附，脱附用水蒸气

#### 五、高效吸附材料 - 活性炭纤维说明

活性炭纤维是一种新型高效吸附材料，对有毒有害气体具有较高的吸附作用，吸附和脱附速度快，碳纤维宜用热空气（105℃）脱附并能循环使用，更具有不怕酸碱的耐腐蚀性能，对含有苯系物、二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物、硫化氢及石油气、恶臭等有机废气，都有明显的净化效果。

#### 活性炭纤维毡主要技术特性

名称	指标
单丝直径（ $\mu\text{m}$ ）	8 - 9
比表面积（ $\text{m}^2/\text{g}$ ）	1000-1500
滤层（ $\text{g}/\text{m}^2$ ）	33-330
松密度（ $\text{g}/\text{cm}^3$ ）	1-10
苯吸附量（%）	30-52

#### 活性炭纤维回收有机溶剂技术

以新型吸附材料—活性炭纤维为吸附剂的新型炭质吸附法是近十几年来发展起来的一种新型的有机废气的回收方法。与传统的以活性炭为吸附剂的炭质吸附法相比，活性炭纤维具有有效吸附容量大，吸附设备小，吸附效率高，吸附脱附快，有机废气资源化利用率高等优点，被认为是最有效的回收净化有机废气的新方法，近年来已引起广大研究工作者和相关企业的极大关注。

活性炭纤维(acf)是继粉末状、粒状活性炭之后于20世纪60~70年代发展起来的第三代新型功能吸附材料

。与传统的活性炭相比，活性碳纤维具有以下优异特性：

### (1) 比表面积大，有效吸附容量高

acf的微孔丰富，并且孔径均匀，几乎都是有效孔，比表面积达1000~2500m<sup>2</sup>/g,数倍于粒状活性炭,因此，acf的有效吸附容量比粒状活性炭高10倍以上。

### (2) 吸附、脱附快，耗能低，容易再生

颗粒活性炭的颗粒直径大，孔径分布宽，被吸附气体需经过大孔和过渡孔的曲折路程才能到达微孔被吸附，所以气体在孔内的吸附、脱附、扩散的行程长、速度慢。而acf的纤维直径一般在10~13 μm，微孔分布窄，孔道浅，易与吸附质接触，扩散阻力小，吸附效率高。气体在孔内的吸附、脱附、扩散的行程短，速度快，约为颗粒活性炭的10~100倍，所以再生更容易、更彻底，且耗能低。对于相同的有机废气处理，acf的填充厚度和再生耗能仅为活性炭的1/5~1/10。

### (3) 强度高、寿命长、不产生二次污染；

acf具有很好的柔韧性和较高的强度，经反复再生也不易粉化，对吸附回收的有机物和净化后的气体不会造成二次污染。

### (4) 形状多样，便于工程应用；

acf可制成布、网、毡、纸等多种形状，气体通过吸附层面积大、流速慢、气阻小，为工程应用提供了很大的灵活性与方便性。

### (5) 可吸附低浓度气体

由于acf孔径小，使得范德华力场叠加，在低压下对低浓度的气体分子也表现出很好的吸附作用，即使对痕量级含量气体仍保持很高的吸附率。

### (6) 吸附选择性强

由于acf表面含有许多活性官能团如羟基、羧基、羰基、烯酮基、内酯基、胺基和亚胺基等。这些官能团对acf的性能有显著的影响，提高了acf对某些气体分子的吸附选择性如提高含氮官能团的含量,能增强acf对so<sub>2</sub>的吸附能力。

正是acf具有其它传统吸附剂无法比拟的优异吸附性能和特性，从它问世以来就引起各国研究者的极大关注，展现出广泛的应用前景。特别是在气体回收净化方面，acf可吸附分离各种气体分子，尤其是对有机气体分子表现出很强的吸附能力，所以acf一般被广泛用于环保、化工、医疗等领域的有机气体分离、回收净化处理。

在国外，acf在上世纪90年代就已经广泛地应用于各种有机气体的回收净化如美国最早使用acf过滤放射性碘辐射，并利用acf回收净化喷漆生产过程中排放出的有机废气，而日本在90年代初就利用acf回收氟炭物气体及其它有机废气。目前，美国、英国及前苏联，特别是日本已经成为制造和使用acf的大国。

在国内，acf对有机气体的回收净化的应用目前主要集中在石油化工行业从有机尾气或废气中回收有机溶剂和有机气体如苯类、烃类、二氯甲烷、二氯乙烷、氯乙烯、环己烷等；在喷漆行业,回收净化喷漆生产过程中排放出大量的苯、甲苯、二甲苯等有机废气；在涂装行业，回收净化生产过程中产生的含醋酸丁酯废气；在胶片行业，回收净化感光胶片生产过程中产生的二氯甲烷废气等。例如中石化荆门分公司酮苯脱蜡装置中使用acf吸附装置回收安全气中的丁酮、甲苯气体，其回收率在98%以上；天津化工厂采用acf吸附回收氯乙烯；河北沧州大化集团在双氧水装置的氧化尾气处理中采用acf吸附净化含重芳烃有机废

气，并对重芳烃进行回收；大连理工大学开发出用acf吸附装置回收挥发性有机产品在储罐储存和装卸过程中释放出的有机蒸气的技术，中石化齐鲁分公司采用该技术回收了苯的槽车装卸排放气，扬子石化公司采用acf吸附装置回收苯的储罐排放气等。

在印刷行业，acf的应用也初见成效，主要被用于在油墨印刷过程中产生的有机废气像有机溶剂型油墨产生的苯、二甲苯、丙酮、丁醇、乙酸乙酯和无苯油墨产生的乙醇、异丙醇或正丙醇、乙酸乙酯或乙酸丁酯等有机废气的回收净化。实践证明，采用acf回收净化油墨印刷生产过程中产生的有机废气，具有回收净化效率高、设备装置结构紧凑、安全节能，回收有机溶剂可用于再生产，节约资源，环境效益与经济效益显著，投资回收期短等特点，是回收净化油墨印刷生产中有机废气的首选技术