

南京废气处理设备维护 远程指导

产品名称	南京废气处理设备维护 远程指导
公司名称	常州蓝阳环保设备有限公司
价格	21500.00/套
规格参数	品牌:蓝阳环保 加工定制:非标定制 产地:江苏常州
公司地址	常州市新北区罗溪镇王下村民营工业园58号
联系电话	13585459000 13585459000

产品详情

OCS废气治理设备处理的有机化合物

VOCs是挥发性有机化合物(volatile organic compounds)的英文缩写。其定义有好几种，例如，美国ASTM D3960-98标准将VOC定义为任何能参加大气光化学反应的有机化合物。美国联邦环保署(EPA)的定义:挥发性有机化合物是除CO、CO₂、H₂CO₃、金属碳化物、金属碳酸盐和碳酸铵外，任何参加大气光化学反应的碳化合物。世界卫生组织(WHO,1989)对总挥发性有机化合物(TVOC)的定义为，熔点低于室温而沸点在50~260 之间的挥发性有机化合物的总称。有关色漆和清漆通用术语的ISO 4618/1-1998和德国DIN 55 649-2000标准对VOC的定义是，原则上，在常温常压下，任何能自挥发的有机液体和/或固体。同时，德国DIN 55649-2000标准在测定VOC含量时，又做了一个限定，即在通常压力条件下，沸点或初馏点低于或等于250 的任何有机化合物。巴斯夫公司则认为，方便和常见的方法是根据沸点来界定哪些物质属于VOC，而普遍的共识认为VOC是指那些沸点等于或低于250 的化学物质。所以沸点超过250 的那些物质不归入VOC的范畴，往往被称为增塑剂。

这些定义有相同之处，但也各有侧重。如美国的定义，对沸点初馏点不作限定，强调参加大气光化学反应。不参加大气光化学反应的就叫作豁免溶剂，如丙酮、四氯化碳等。而世界卫生组织和巴斯夫则对沸点或初馏点作限定，不管其是否参加大气光化学反应。ISO 4618/1-1998和德国DIN 55649-2000标准对沸点初馏点不作限定，也不管是否参加大气光化学反应，只强调在常温常压下能自挥发

可将这些VOC的定义分为二类，一类是普通意义上的VOC定义，只说明什么是挥发性有机物，或者是在什么条件下是挥发性有机物;另一类是环保意义上的定义，也就是说，是活泼的那一类挥发性有机物，即会产生危害的那一类挥发性有机物。非常明显，从环保意义上说，挥发和参加大气光化学反应这两点是十分重要的。不挥发或不参加大气光化学反应就不构成危害。这也就是欧洲将溶剂按光化臭氧产生潜力来分类的原因。

根据WHO定义，挥发性有机化合物(VOC)是指在常压下，沸点50 -260 的各种有机化合物。VOC按其化学结构，可以进一步分为:烷类、芳烃类、酯类、醛类和其他等。目前已鉴定出的有300多种。常见的有苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、三氯乙烯、三氯乙烷、二异氰酸酯(TDI)、二异氰甲苯酯等。

甲醛也是挥发性有机化合物，但甲醛易溶于水，与其他挥发性有机化合物有所不同，室内来源广泛，释放浓度也高。因此，常把甲醛与其他挥发性有机化合物分别阐述。

除甲醛以外，绝大多数挥发性有机化合物一般都不溶于水而易溶于有机溶剂。在室内它们各自的浓度往往不是很高，但是若干个VOC共同存在于室内空气中时，其联合作用是不可忽视的。由于它们种类多，单个组分的浓度低，常用于TVOC表示室内中的挥发性有机化合物总量的。TVOC是衡量建筑物内装饰装修和家具等室内用品。对室内空气质量影响程度的一项重要指标。

室内可挥发性有机化合物的主要来源

室外空气中挥发性有机化合物的来源与室内甲醛类似，且更为广泛，主要来源有：

- 1、建筑材料、室内装饰材料和生活及办公用品。例如：有机溶剂、油漆、及含水涂料；
- 2、家用燃料和烟叶的不*燃烧，人体排泄物；
- 3、室外的工业废气、汽车尾气、光化学烟雾等；

影响室内空气中挥发性有机化合物浓度的主要因素

影响室内空气中挥发性有机化合物与室内温度、相对湿度、材料的装载度、换气次数(室内空气流通量)等因素有关。

折叠编辑本段对健康影响

室内空气中挥发性有机化合物浓度过高时很容易引起急性中毒，轻者会出现头痛、头晕、咳嗽、呕吐、或呈酩酊状；重者会出现肝中毒甚至很快昏迷，有的还可能有生命危险。

长期居住在挥发性有机化合物污染的室内，可引起慢性中毒，损害肝脏和神经系统、引起全身无力、瞌睡、皮肤瘙痒等。有的还可能引起内分泌失调、影响性功能；苯和二甲苯还能损害系统，以至引发白血病。

挥发性有机化合物对儿童健康的影响

经国外医学研究证实，生活在挥发性有机化合物污染环境中的孕妇，造成胎儿畸形的几率远远高于常人，并且有可能对孩子今后的智力发育造成影响。同时，室内空气中的挥发性有机化合物是造成儿童神经系统、血液系统、儿童后天疾患的重要原因。

折叠编辑本段解决方案

VOCs全过程解决方案的流程包括：VOCs污染排放环节排查、VOCs监测体系及总量估算、全过程VOCs治理方案编制(一厂一方案)、生产工艺源头控制措施、定制化末端VOCs治理技术方案、治理效果评估及减排量评估。其中，污染环节排查和全过程梳理控制是工业企业VOCs整治的关键。通过现场排查储罐、装卸料、设备泄漏、工艺废气、无组织排放、废水收集和处理系统、冷却水、燃烧废气、事故排放等污染环节，逐一排查污染环节，开展VOCs从源头到末端的全过程梳理工作，全流程控制VOCs污染。

折叠段VOCS废气治理设备的污染防治

一、源头和过程控制

(1)在石油炼制与石油化工行业，鼓励采用先进的清洁生产技术，提高原油的转化和利用效率。对于设备

与管线组件、工艺排气、废气燃烧塔(火炬)、废水处理等过程产生的含VOCs废气污染防治技术措施包括:

1.对泵、压缩机、阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件,制定泄漏检测与修复(LDAR)计划,定期检测、及时修复,防止或减少跑、冒、滴、漏现象;

2.对生产装置排放的含VOCs工艺排气宜优先回收利用,不能(或不能*)回收利用的经处理后达标排放;紧急情况下的泄放气可导入燃烧塔(火炬),经过充分燃烧后排放;

3.废水收集和处理过程产生的含VOCs废气经收集处理后达标排放。

(2)在煤炭加工与转化行业,鼓励采用先进的清洁生产技术,实现煤炭高效、清洁转化,并重点识别、排查工艺装置和管线组件中VOCs泄漏的易发位置,制定预防VOCs泄漏和处置紧急事件的措施。

(3)在油类(燃油、溶剂)的储存、运输和销售过程中的VOCs污染防治技术措施包括:

1.储油库、加油站和油罐车宜配备相应的油气收集系统,储油库、加油站宜配备相应的油气回收系统;

2.油类(燃油、溶剂等)储罐宜采用高效密封的内(外)浮顶罐,当采用固定顶罐时,通过密闭排气系统将含VOCs气体输送至回收设备;

3.油类(燃油、溶剂等)运载工具(汽车油罐车、铁路油槽车、油轮等)在装载过程中排放的VOCs密闭收集输送至回收设备,也可返回储罐或送入气体管网。

(4)涂料、油墨、胶粘剂、农药等以VOCs为原料的生产行业的VOCs污染防治技术措施包括:

1.鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售;

2.鼓励采用密闭一体化生产技术,并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。

(5)在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含VOCs产品的使用过程中的VOCs污染防治技术措施包括:

1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂;

2.根据涂装工艺的不同,鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化(UV)涂料等环保型涂料;推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺;应尽量避免无VOCs净化、回收措施的露天喷涂作业;

3.在印刷工艺中推广使用水性油墨,印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化(UV)油墨,书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术;

4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂,在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术;

5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和****为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集,有回收价值的废溶剂经处理后回用,其他废溶剂应妥善处置;

6.含VOCs产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。

(6)建筑装饰装修、服装干洗、餐饮油烟等生活源的VOCs污染防治技术措施包括:

- 1.在建筑装饰装修行业推广使用符合环境标志产品技术要求的建筑涂料、低有机溶剂型木器漆和胶粘剂，逐步减少有机溶剂型涂料的使用；
- 2.在服装干洗行业应淘汰开启式干洗机的生产和使用，推广使用配备压缩机制冷溶剂回收系统的封闭式干洗机，鼓励使用配备活性炭吸附装置的干洗机；
- 3.在餐饮服务行业鼓励使用管道煤气、天然气、电等清洁能源;倡导低油烟、低污染、低能耗的饮食方式。

二、末端治理与综合利用

- (1)在工业生产过程中鼓励VOCs的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。
- (2)对于含高浓度VOCs的废气，宜优先采用冷凝/膜/吸附耦合工艺进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。
- (3)对于含中等浓度VOCs的废气，可采用冷凝/膜/吸附耦合工艺回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。
- (4)对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放;不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光氧化技术等净化后达标排放。
- (5)含有有机卤素成分VOCs的废气，宜采用非焚烧技术处理。
- (6)恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。
- (7)在餐饮服务业推广使用具有油雾回收功能的油烟抽排装置，并根据规模、场地和气候条件等采用高效油烟与VOCs净化装置净化后达标排放。
- (8)严格控制VOCs处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。
- (9)对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。

三、鼓励研发的新技术、新材料和新装备

鼓励以下新技术、新材料和新装备的研发和推广：

- (1)工业生产过程中能够减少VOCs形成和挥发的清洁生产技术。
- (2)旋转式分子筛吸附浓缩技术、冷凝/膜/吸附耦合工艺、高效蓄热式催化燃烧技术(RCO)和蓄热式热力燃烧技术(RTO)、氮气循环脱附回收技术、高效水基强化吸收技术，以及其他针对特定有机污染物的生物净化技术和低温等离子体净化技术等。
- (3)高效吸附材料(如特种用途活性炭、高强度活性炭纤维、改性疏水分子筛和硅胶等)、催化材料(如广谱性VOCs氧化催化剂等)、高效生物填料和吸收剂等。

(4)挥发性有机物回收及综合利用设备。

四、运行与监测

(1)鼓励企业自行开展VOCs监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。

(2)企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。

(3)当采用吸附回收(浓缩)、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。