

江苏省生态环境厅文件

苏环办〔2022〕218号

省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理 重点工作核查的通知

各设区市生态环境局：

为遏制臭氧污染严峻形势，进一步压降我省VOCs排放总量，切实解决涉气企业在使用活性炭处理工艺存在的设计不规范、以次充好、填充量不足、更换不及时等实际问题，强化排污单位废气治理规范化，省厅决定开展涉VOCs治理重点工作入户核查工作。现将有关事项通知如下：

一、全面开展入户核查。各级生态环境部门要组织第三方专家团队，对辖区内采用活性炭吸附处理工艺的企业进行一轮入户核查。对照《活性炭吸附装置入户核查要求》（详见附件），从

设计风量、设备质量、气体流速、活性炭质量及填充量等六个方面进行现场核查，并使用省厅云桌面移动端（政府“环保脸谱”App）逐一录入相关信息，录入时间另行通知。对于其中有一项或多项指标不达标的，要求企业按照相关标准规范逐项整改，并给出整改期限。有条件的城市可以对第三方治理单位开展评估，对问题企业予以曝光；对发现涉及活性炭产品质量问题线索，及时移交同级市场监管部门。

二、健全制度规范管理。活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，鼓励有条件的实现与生产装置的连锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于5年。

三、建立长效管理机制。各地要组织企业登录江苏省污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）录入活性炭吸附设施相关信息、定期上传设施运行维护记录、签收活性炭状态预警及超期信息，录入时间另行通知。各级生态环境工作人员要及时在省厅云桌面电脑端（政府“环保脸谱”管理端）内查看活性炭状态预警及超期信息，督促企业定期、规范更换优质活性炭。一旦发现企业不及时整改，或整改后预警信息仍然存在等情况，应及时

组织执法人员开展现场检查。

四、加强领导和业务指导。各地要充分认识当前臭氧污染防治的严峻形势，牢固树立求真务实、严谨细致的工作作风扎扎实实深入一线，切实增强紧迫感、责任感，主动指导企业运行维护好活性炭吸附装置。各地要提前谋划，组织有大气污染治理工程经验的专家成立专家团队，制定周密具体、操作性强的工作方案，明确入户核查的工作任务、人员分工和时间安排。通过现场核查、专题培训、帮扶指导、新媒体信息推送等多种方式，解决一批活性炭吸附装置管理工作中存在的普遍性问题，确保污染物稳定达标排放。省厅将就“环保脸谱”的使用及填报要求进行培训。

各地在对活性炭吸附装置开展入户核查的同时，同步对辖区涉VOCs企业末端治理设施开展入户摸排排查。对未配套建设废气治理设施的企业依法责令停产，限期整改；除恶臭异味治理外，新建企业一律不得采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等低效末端治理技术，对于已建企业应采用组合式或其他高效治理工艺进行改造，各地根据实际情况确定各企业改造时间，最长不超过3个月。

附件：活性炭吸附装置入户核查基本要求



（此件依申请公开）

（联系人：大气处孙祥林；电话：025-86266125）

附件

活性炭吸附装置入户核查基本要求

今年以来,省厅成立了8个帮扶组对沿江八市开展了2轮臭氧污染防治攻坚监督帮扶。帮扶过程中,发现活性炭吸附装置使用非常普遍且问题很多,如设计风量与处理废气不匹配、设备结构不合理、活性炭质量以次充好、吸附装置吸附层的气体流速不满足标准等,为此,根据国家、省相关的标准规范,提出我省对活性炭吸附装置的治理效果产生影响的参数要求,供各地进行入户核查时参考使用。

一、设计风量

涉VOCs排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集,无法密闭采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T 16758)规定,设置能有效收集废气的集气罩,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不低于0.3米/秒。

活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。

二、设备质量

无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理（参见附件1），气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平或缺陷。

排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。

应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置HJ T 386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备VOCs快速监测设备。

三、气体流速

吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于0.60m/s，装填厚度不得低于0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于1.20m/s。

四、废气预处理

进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于1mg/m³和40℃，若颗粒物含量超过1mg/m³时，应先采用过滤或洗涤等

方式进行预处理。

活性炭对酸性废气吸附效果较差,且酸性气体易对设备本体造成腐蚀,应先采用洗涤进行预处理。

企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程,保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。

五、活性炭质量

颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$,比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$;蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa ,纵向强度应不低于 0.4MPa ,碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$,比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件2。

企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。

六、活性炭填充量

采用一次性颗粒状活性炭处理VOCs废气,年活性炭使用量不应低于VOCs产生量的5倍,即1吨VOCs产生量,需5吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月,更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。

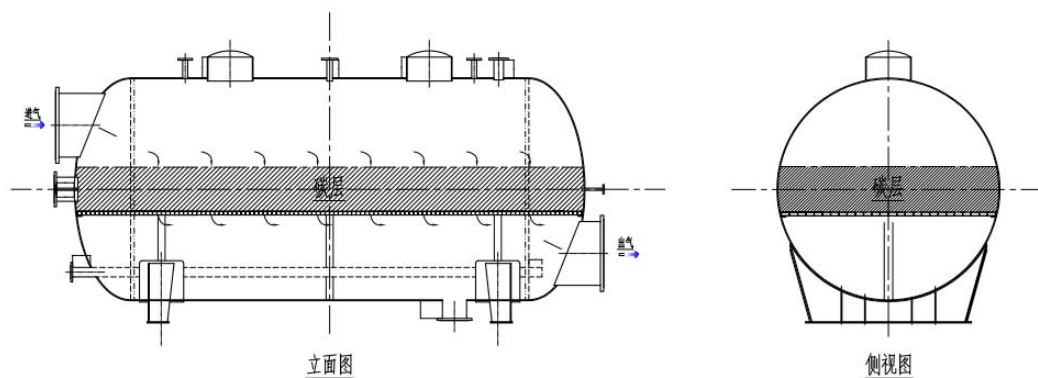
附件: 1. 活性炭罐内部结构示意图

2. 工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标

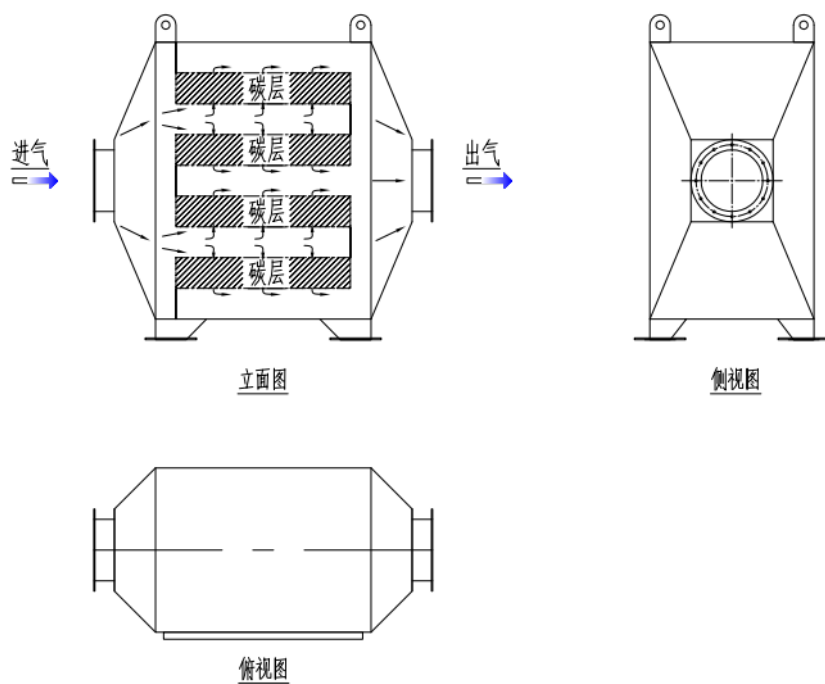
附件1

活性炭罐内部结构示意图

一般卧式活性炭吸附罐内部结构示意图



一般箱式活性炭内部结构示意图



附件2

工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标

表1 工业有机废气治理用活性炭常规技术指标

编号	项目		指标		
			颗粒活性炭	蜂窝活性炭	活性碳纤维
1	水分含量 / (%)	≤	10	10	25
2	耐磨强度/ (%)	≥	90	—	—
3	抗压强度 / (MPa)	≥	—	横向: 0.9	—
			—	纵向: 0.4	—
4	断裂强力/ (N)	≥	—	—	5
5	着火点 / (℃)	≥	400 ^[1]	400	500
			350 ^[2]		
6	碘吸附值 / (mg/g)	≥	800	650	1050
7	四氯化碳吸附率 / (%)	≥	45	25	65

注: ^[1]煤质活性炭执行该要求。

^[2]生物质活性炭执行该要求。

表2 工业有机废气治理用活性炭推荐技术指标

编号	项目		指标		
			颗粒活性炭	蜂窝活性炭	活性碳纤维
1	丁烷工作容量/(g/100ml)	$\geq$	7	—	9.5
2	苯吸附率/(mg/g)	$\geq$	300	300	420
3	灰分/(%)	$\leq$	15 ^[1]	—	5
			8 ^[2]		
4	比表面积/(m ² /g)	$\geq$	850	750	1100
5	装填密度/(g/cm ³)	/	0.35~0.55	—	—

注：^[1]煤质活性炭执行该要求。

^[2]生物质活性炭执行该要求。

备注：

(1) 工业有机废气治理用活性炭需满足表1中常规技术指标要求。表2中推荐技术指标可按照送检需求选择性测试。

(2) 再生活性炭产品除了满足本标准要求外，还应满足GB 34330和HJ 1091中相关综合利用产物要求。

(3) 挥发性有机物治理用活性炭除应满足表1规定外，还应满足HJ 2026中吸附剂的要求。

