南昌市安义生态环境局文件

安环发〔2023〕19号

关于印发《安义县大气污染问题专项整治和主要污染物总量减排提质增效专项行动工作方案》的通知

南昌市安义生态环境保护综合执法大队：

现将《安义县大气污染问题专项整治和主要污染物总量减排提质增效专项行动工作方案》的通知印发给你们，请认真遵照执行。

南昌市安义生态环境局

2023年6月8日

安义县大气污染问题专项整治和主要污染物总量减排提质增效专项行动工作方案

为有效落实《中共江西省委 江西省人民政府关于进一步加强生态环境保护深入打好污染防治攻坚战的实施意见》要求，进一步深入开展工业企业大气污染问题专项整治和主要污染物总量减排，持续改善我县环境空气质量，打好“十四五”大气污染防治攻坚战，特制定本工作方案。

一、工作目标

为深入打好大气污染防治攻坚战，提高我县工业企业大气污染防治管理水平，通过现场检查、监测、评估等方式，梳理涉气企业问题清单，运用源头防控、结构优化、末端治理等手段，实现整治一批大气污染问题，推动一批减排项目实施，建立“排查—帮扶—整改”工作体系，降低我县大气主要污染物排放，助力环境质量持续改善。

二、实施范围

本方案实施范围为所有涉及废气排放的污染源，包括且不限于建材、铸造、工业涂装、化工、包装印刷等行业，以及使用熔炼炉、焙烧炉、煤气发生炉等工业炉窑的企业。

三、主要任务

（一）全面排查工业企业达标排放情况，重点排查内容包括且不限于以下内容。

1.开展锅炉、炉窑排查。建立全口径涉及使用燃煤锅炉、煤气发生炉、生物质锅炉、燃气锅炉的企业废气治理现状及问题清单。一是排查采用水膜除尘、旋风除尘等低效除尘工

艺的企业，生物质锅炉掺烧煤炭的企业，建立问题清单；二是排查低氮燃烧改造的燃气锅炉，内容包括且不限于低氮燃烧器或烟气再循环系统等关键部件质量不合格、低氮燃烧系统不能稳定运行、设置了烟气再循环系统开关阀的燃气锅炉问题清单。

2.开展化工、工业涂装、包装印刷等涉挥发性有机物排放行业排查。一是重点排查有机液体储罐情况、有机液体装卸情况、敞开液面、LDAR检测、有机废气收集设施、有机废气旁路、有机废气处理设施、非正常工况、产品VOCs含量等10个关键环节企业数量、发现问题比率、完成问题整改率情况；二是排查重点企业“一企一策”中减排措施落实情况。三是采用RTO等高效治理设施且采用了PLE系统控制模块的企业安装数据储存卡情况，历史运行和应急旁路控制阀开启情况；采用活性炭吸附的企业，活性炭更换频次。四是原辅材料使用及替代情况。通过排查，建立全口径涉及挥发性有机物排放的企业及问题清单。

3.开展加油站和汽修行业排查。开展城区加油站行业检查，重点检查油气回收系统运行维护情况，对未按要求安装油气回收装置、油气回收装置未正常运行使用的，依法责令整改。利用便携式挥发性有机物检测设备，检查管道阀门油气泄露情况，督促加油站按照2021年印发的《南昌市油品储运销油气污染防治整改技术帮扶手册》开展自检维修工作。开展城区汽修行业排查，从严查处露天喷漆作业，排查机动车维修经营单位调漆、烘干、烤漆工序问题，整治废气收集不到位、废气治理设施未与喷漆作业同步开启、活性炭更换

不及时等问题。

4.开展散装物料扬尘治理和清洁运输排查。对水泥、火电、钢铁等重点行业散装物料储存和输送过程开展排查，一是建立全口径企业大宗物料和产品运输方式现状及问题清单，重点排查采用铁路、水路、管道或管状带式输送机等清洁方式运输比例情况；二是建立全口径企业所有运输车辆排放标准执行情况清单，重点排查新能源汽车或达到国六排放标准的汽车占比情况，以及厂内叉车、铲车等非道路移动机械排放标准执行情况清单，重点排查分别达到国三、国五排放标准的非道路移动机械数量；三是建立全口径水泥企业运输方式情况清单，重点排查采用专用廊道建设情况，具体包括已建设、正在建设、计划实施的专用运输廊道建设长度、运输能力等。

（二）实施低效治理设施提升整治，提升涉气企业环保绩效水平。结合涉气企业绩效评级工作，推动企业实施低效治理设施提升改造，降低辖区D级企业比例，引导企业积极申报D升C级、C升B级。重点关注采用单一光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收、生物法、除尘脱硫一体化、简易氨法脱硝、湿法脱硝等低效治理技术，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量等方式提升绩效水平。所有涉气企业均应按“一企一策”的要求，科学编制减排提质增效实施方案，确保减排措施有序推进。

（三）积极实施“煤改气”能源替代工程。推进实施“以电代煤”“以气代煤”等能源替代工程，在保障能源供给安

全基础上，提高电力、天然气等清洁低碳能源消费占比。加大节能技术装备推广使用力度，鼓励在钢铁、建材、化工行业推广中高温余热余压、低温烟气余热深度回收等节能技术利用，提升能源利用效率。

（四）鼓励老旧车辆淘汰和推广应用新能源车辆。加快重点企业清洁运输，推动更换新能源重卡、叉车，厂内在用叉车、铲车等非道路移动机械基本达到国三及以上标准，基本淘汰厂内国三及以下排放标准的柴油货车。加强与发改、交通、交管等部门对接，推进银燕物流园等城区内部物流基地搬迁工作，建立移动源减排提质增效任务清单，推动减排项目按期完成。

（五）加强城区油品储运销与汽修行业治理。全面落实油气回收在线监控安装，按照《江西省生态环境厅关于在南昌市试点开展油气回收在线监控建设的通知》（赣环大气〔2019〕19号）文件要求，年销售5000吨以上汽油的加油站普及油气回收在线监控安装。中石油、中石化已安装在线监控的站点，完成与南昌市智慧环保平台联网。

四、实施步骤

（一）全面排查阶段（2023年1月31日前）

执法大队和技术团队要按照上下联动、深入排查、逐个过筛的原则，对照大气污染防治法、排污许可证以及相关排放标准等要求，全面排查涉气工业企业污染治理设施建设、运行、达标情况，对排查发现的每个问题登记造册，2023年1月31日前建立问题整治台账。重点排查内容包括且不限于以下内容：

1.开展工业炉窑排查。重点排查采用低效除尘工艺、可能存在改生物质后复燃煤炭的工业炉窑，排污口设置是否与环评相符、无组织排放管控措施是否落实到位、大气治理设施运行情况等，建立工业炉窑废气治理现状及问题清单。

2.开展涉挥发性有机物企业排查。重点排查有机废气收集设施、有机废气处理设施运行情况，污染物达标排放情况，活性炭、UV光氧灯管等耗材使用及更换情况，涉VOCs物料储存、使用环节无组织排放收集处理情况，有组织废气排放旁路情况，原辅材料使用及替代情况和危废收集储存情况等。对排查发现的问题，建立问题整改清单。

（二）整改提升阶段（2023年3月31日前）

按照“边排查边整改”的原则，扎实推进问题整改，结合涉气企业绩效评级工作，指导涉气问题企业实施整改措施，提升环保绩效水平。做到发现一批、整治一批、提升一批，对拒不整改的应依法依规进行处理，确保问题整改到位。2023年3月31日前将整治及处理情况汇总表报县生态环境局。

推动工业企业全面减排，结合专项整治全面排查的涉气企业大气污染物综合治理情况，督促有条件的涉气工业企业通过清洁能源替代、RCO或RTO末端治理改造等方式减少污染物排放。

（三）检查验收阶段（2023年6月30日前）

对专项整治已完成整改的，督促企业根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），开展自主验收工作，对验收过程中发现的问题要及时进行整

改，整改完成后再组织验收工作。开展问题整改落实情况“回头看"，对整改完成后治污设施运行效果开展检查，确保问题不反弹。

五、保障措施

（一）加强组织领导，提高政治站位。成立专项整治工作小组，由县生态环境局张毅副局长担任组长，大气、执法、监测、三方团队为成员单位。压实工作责任，结合执法检查专项行动，开展全面排查。针对专项整治阶段排查出的问题，明确整改要求、整改时限、责任人，确保专项整治行动取得实效。

（二）强化帮扶指导力度，结合我县实际，突出重点，密切配合。主动深入实地帮扶企业，鼓励企业申报中央资金开展挥发性有机废气治理、工业炉窑提标改造、超低排放改造等大气污染治理工作。

（三）强化考核问责。加强定期调度、通报、现场督导，对问题整改不彻底、逾期未完成整改、违法排污的，应依法依规进行处罚，压实污染治理的主体责任。

附件：1. 工业领域大气污染问题专项整治现场检查内容

2. 工业领域大气污染问题专项整治及查处情况汇总表

附件1

工业领域大气污染问题专项整治现场检查问题反馈表

_____（企业名称）：

表1 厂区基本情况检查表

序号	检查项目	要求	检查结果
1	厂容厂貌	1. 厂区内使用道路全部硬化，裸露地面全部绿化或全覆盖，设有专职卫生保洁人员，有道路洒水保洁车辆和设施，定期进行洒水降尘，厂区保持清洁和有序。 2. 厂区布局合理，生活区和生产区相对分立，各类警示牌、提示牌、引导牌设置完善，车间内应划出检查、参观线路和通道，每个作业区应设置标识牌。	
2	工业堆场无组织排放治理要求	1. 物料运输。运输散流体物料应采用密闭车厢或罐车，防止沿途抛洒和飞扬。堆场进出口建设车辆喷淋冲洗设施，车辆在驶离前应清洗车轮、清洁车身。 2. 物料装卸。装卸散流体物料应采取管道密闭传输或在封闭建筑物内进行，配备除尘、喷淋设施，同时采取洒水喷淋措施。 3. 物料储存。散流体物料应储存于密闭料仓或封闭式建筑物内，配备有喷淋降尘设施，地面必须硬化；临时露天堆存的散流体物料，应采取全覆盖措施，具有化学特性的物料还要采取防雨、防火措施。 4. 物料转移和输送。厂内转移和输送易散流体物料应采用密闭输送系统或在封闭式建筑物内进行物料转移和输送；在上料点、落料点、接驳点配备相应除尘设施和喷淋降尘设施。 5. 物料包装。散流体产品的袋装应当在密闭的空间进行，产生粉尘的配备除尘设施。	
3	工艺废气无组织排放治理要求	1. 物料加工。物料加工（包括粉碎、筛分、球磨、混料、均化、搅拌、挤压、成型等生产工艺）应在密闭的空间内作业；铲装作业时采取喷雾、洒水抑尘措施；均化和混料工艺应在封闭环境中进行，压制成型工艺产生粉尘时应配备除尘设施；在不改变物料特性和不影响生产作业的条件下物料加工实施湿法作业，禁止露天作业。 2. 窑炉烧制。窑炉烧制（包括进料、出料、烘干、焙烧、煅烧、熔炼、浇铸、拉丝、拉平等生产工艺）的进料和出料产生粉尘的应配备除尘设备；物料输送应当全程封闭，受料点、卸料点采取喷雾抑尘措施或设置密闭罩，并配备除尘设施；开启式窑炉上方应建设集气罩，收集窑炉窑炉废气，配备除尘设备；各种投料孔不操作时应当关闭，取消烟气排放的旁路；生产设备和环保设备应同步运行，环保设备发生故障或检	

序号	检查项目	要求	检查结果
		修时，生产工艺设备应当同步停运。 3. 后期加工。后期加工（包括切割、翻砂、打磨、抛光、淬火、包装等生产工艺）应在密闭的空间或容器内作业，切割、翻砂、打磨、抛光等产生粉尘的工艺应配备除尘设备，蘸油淬火工业应配备油烟收集净化设施，禁止露天作业。	

表 2　钢铁企业检查表

序号	检查项目	检查内容	检查结果
无组织排放			
1	物料储存	1、石灰、除尘灰、脱硫灰、粉煤灰等粉状物料应采用料仓、储罐等方式密闭储存。	
		2、铁精矿、煤、焦炭、烧结矿、球团矿、石灰石、白云石、铁合金、钢渣、脱硫石膏等块状或粘湿物料采用密闭料仓或封闭料棚等方式储存。	
		3、其他干渣堆存配备喷淋（雾）等抑尘措施。	
2	物料输送	1、应具备完整的大宗物料（包括铁精矿、煤炭、焦炭、废钢，以及外购烧结矿、外购球团矿、石灰、石灰石、铁合金、钢渣、水渣等）运输台账，并要求清洁方式运输比例达到80%。	
		2、石灰、除尘灰、脱硫灰、粉煤灰等粉状物料应采用管状带式输送机、气力输送设备、罐车等方式密闭输送。	
		3、铁精矿、煤、焦炭、烧结矿、球团矿、石灰石、白云石、铁合金、高炉渣、钢渣、脱硫石膏等块状或粘湿物料应采用管状带式输送机等方式密闭输送，或采用皮带通廊等方式封闭输送（将物料储存于具有完整围墙（围挡）及屋顶结构的建筑物内的作业方式，建筑物的门窗在非必要时应关闭）。	
3	汽车运输	1、应使用封闭车厢或苫盖严密，装卸车时应采取加湿等抑尘措施。	
		2、物料输送落料点应配备集气罩和除尘设施，或采取喷雾等抑尘措施。	
		3、料场出口应设置车轮和车身清洗设施。	
		4、厂区道路应硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。	
4	炼焦环节	1、焦化工序的物料破碎、筛分、混合等设备应设置密闭罩，并配备除尘设施。	
		2、应采用干熄焦工艺。	
		3、焦炉机侧炉口应设置集气罩，对废气进行收集处理。	
		4、焦炉煤气净化系统冷鼓各类贮槽（罐）及其他区域焦油、苯等贮槽（罐）的有机废气应接入压力平衡系统或收集净化处理，酚氰废水预处理设施（调节池、气浮池、隔油池）应加盖并配备废气收集处理设施，开展设备和管线泄漏检测与修复（LDAR）工作。	
5	烧结（球团）	1、烧结、球团工序物料破碎、筛分、混合等设备应设置密闭罩，并配备除尘设施。	
		2、烧结机、烧结矿环冷机、球团焙烧设备应全面加强集气能力建设，	

序号	检查项目	检查内容	检查结果
	环节	确保无可见烟粉尘外逸。	
6	炼铁环节	1、炼铁工序破碎、筛分、混合等设备应设置密闭罩，并配备除尘设施。	
		2、高炉炉顶料罐均压放散废气应采取回收或净化措施。	
		3、高炉炉顶上料、矿槽、高炉出铁场应全面加强集气能力建设，确保无可见烟粉尘外逸。	
		4、高炉出铁场平台应封闭或半封闭，铁沟、渣沟应加盖封闭。	
7	炼钢环节	1、炼钢车间应封闭，设置屋顶罩并配备除尘设施。	
		2、混铁炉、炼钢铁水预处理、转炉、电炉、精炼炉，应全面加强集气能力建设，确保无可见烟粉尘外逸。	
		3、废钢切割应在封闭空间内进行，设置集气罩，并配备除尘设施。	
		4、石灰窑、白云石窑应全面加强集气能力建设，确保无可见烟粉尘外逸。	
8	轧钢涂层机组	1、应封闭，并设置废气收集处理设施。	
有组织治理			
1	烧结机（球团）	1、烧结机头废气超低排放限值（基准含氧量16%、颗粒物10mg/m^3、氮氧化物50mg/m^{3}和二氧化硫35mg/m^3）。	
		2、烧结机尾废气超低排放限值（颗粒物10mg/m^3）。	
		3、球团单元废气超低排放限值（基准含氧量18%、颗粒物10mg/m^3、氮氧化物50mg/m^{3}和二氧化硫35mg/m^3）。	
2	炼焦高炉	1、焦炉烟囱废气超低排放限值（基准含氧量8%、颗粒物10mg/m^3、氮氧化物150mg/m^{3}和二氧化硫30mg/m^3）。	
		2、装煤、推焦超低排放限值（颗粒物10mg/m^3）。	
		3、干法熄焦超低排放限值（颗粒物10mg/m^{3}和二氧化硫50mg/m^3）。	
3	炼铁高炉	1、高炉废气超低排放限值（颗粒物10mg/m^3）。	
		2、炼铁热风炉超低排放限值（颗粒物10mg/m^3、氮氧化物200mg/m^{3}和二氧化硫50mg/m^3）。	
4	炼钢转炉	1、转炉废气超低排放限值（颗粒物10mg/m^3）。	
5	轧钢	1、热处理炉废气超低排放限值（基准含氧量8%、颗粒物10mg/m^3、氮氧化物200mg/m^{3}和二氧化硫50mg/m^3）。	
6	在线监测设备	1、采样点位设置符合国家规范要求。	
		2、采样管路设置符合国家规范要求。	
		3、设备放置位置及周边环境符合规范。	
7	设备运维情况	1、 建立运维台账，记录运维时间、运维内容等关键信息。 2、日常维护保养，应根据 CEMS 说明书的要求对 CEMS 系统保养内容、保养周期或耗材更换周期进行保养，每次保养情况应记录并归档。对日常巡	

序号	检查项目	检查内容	检查结果
		检或维护保养中发现的故障或问题，系统管理维护人员应及时处理并记录。 3、定期校准 a）具有自动校准功能的颗粒物 CEMS 和气态污染物 CEMS 每 24h 至少自动校准一次仪器零点和量程，同时测试并记录零点漂移和量程漂移； b）无自动校准功能的颗粒物 CEMS 每 15d 至少校准一次仪器的零点和量程，同时测试并记录零点漂移和量程漂移； c）无自动校准功能的直接测量法气态污染物CEMS每15d至少校准一次仪器的零点和量程，同时测试并记录零点漂移和量程漂移； d）无自动校准功能的抽取式气态污染物 CEMS每7d至少校准一次仪器零点和量程，同时测试并记录零点漂移和量程漂移； e）抽取式气态污染物 CEMS 每 3 个月至少进行一次全系统的校准，要求零气和标准气体从监测站房发出，经采样探头末端与样品气体通过的路径（应包括采样管路、过滤器、洗涤器、调节器、分析仪表等）一致，进行零点和量程漂移、示值误差和系统响应时间的检测； f）具有自动校准功能的流速 CEMS 每 24h 至少进行一次零点校准，无自动校准功能的流速 CEMS 每 30d 至少进行一次零点校准。 4、定期校验：CEMS 投入使用后，燃料、除尘效率的变化、水分的影响、安装点的振动等都会对测量结果的准确性产生影响。定期校验应做到有自动校准功能的测试单元每 6 个月至少做一次校验，没有自动校准功能的测试单元每 3 个月至少做一次校验；校验用参比方法和 CEMS 同时段数据进行比对。	
8	监测数据	1、在线监测数据实时上传，数据采集传输仪数据采集误差≤0.1%。	
		2、监测数据满足有效性需求。	
		3、监测数据达到超低排放改造标准。	
其他			
1	视频监控	1、视频监控设备正常运行。 要求：料场出入口视频、烧结环冷区域、炼焦焦炉炉体、炼铁高炉炉槽和炉顶区域、炼钢车间顶部点、厂区大门门禁及视频监控。 2、应通过分布式控制系统（DCS）等，自动连续记录环保设施运行及相关生产过程主要参数。自动监控、DCS监控等数据至少要保存一年，视频监控数据至少保存三个月。	
2	清洁运输	1、应具备完整的大宗物料（包括铁精矿、煤炭、焦炭、废钢，以及外购烧结矿、外购球团矿、石灰、石灰石、铁合金、钢渣、水渣等）运输台账，并要求清洁方式运输比例达到80%。 2、石灰、除尘灰、脱硫灰、粉煤灰等粉状物料应采用管状带式输送机、气力输送设备、罐车等方式密闭输送。 3、铁精矿、煤、焦炭、烧结矿、球团矿、石灰石、白云石、铁合金、高炉渣、钢渣、脱硫石膏等块状或粘湿物料应采用管状带式输送机等方式密闭输送，或采用皮带通廊等方式封闭输送（将物料储存于具有完整围墙（围挡）及屋顶结构的建筑物内的作业方式，建筑物的门窗在非必要时应关闭）。 4、对于汽车运输，应使用封闭车厢或苫盖严密，装卸车时应采取加湿等抑尘措施；物料输送落料点应配备集气罩和除尘设施，或采取喷雾等抑尘措施；料场出口应设置车轮和车身清洗设施；厂区道路应硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。	

表 3水泥行业的全面综合治理内容

序号	项目	内容	检查结果
1	有组织废气	1、水泥窑及窑尾余热利用系统：PM、SO2、NOx排放浓度分别不高于30、200、400mg/m3，（窑尾基准氧含量10%）；2、产生大气污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标排放。同时，净化处理装置应与其对应的生产工艺设备同步运转。 3、除储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施外，其他排气筒高度应不低于15m。排气筒高度应高出本体建（构）筑物3m以上。水泥窑及窑尾余热利用系统排气筒周围半径200m范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物3m以上。	
2	无组织废气	1、水泥工业企业的物料处理、输送、装卸、储存过程应当封闭，对块石、粘湿物料、浆料以及车船装卸料过程也可采取其它有效抑尘措施，控制颗粒物无组织排放。 2、逸散粉尘的设备和作业场所均应采取控制措施，在工艺条件允许的前提下，宜优先采用密闭、覆盖或负压操作的方法，防止粉尘逸出，或负压收集含尘气体净化处理后排放。通过合理工艺布置、厂内密闭输送、路面硬化、清扫洒水等措施减少道路交通扬尘。提高水泥散装比例，减少水泥包装及使用环节的粉尘排放。	
3	监测监控	1、企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。排气筒中大气污染物的监测采样按GB/T16157、HJ/T397或HJ/T75规定执行；大气污染物无组织排放的监测按HJ/T55规定执行。 2、安装大气污染物排放自动监测和传输设备，并与环境保护管理部门联网，设备运行正常。	

表 4工业锅炉、炉窑全面综合治理内容

序号	项目	内容	检查结果
1	燃煤炉窑	1、燃煤锅炉烟囱PM、SO2、NOx排放浓度分别不高于50、300和300 mg/m^3。 2、燃煤锅炉宜采用袋式除尘、电除尘、电袋复合除尘、机械除尘+袋式除尘等技术实现颗粒物达标排放。 3、宜采用石灰石/石灰-石膏湿法、镁法、钠碱法、烟气循环流化床法和炉内喷钙脱硫技术实现SO2达标排放。锅炉使用单位有稳定废碱来源（如碱性废水等）的宜优先选择“以废治废”的烟气脱硫方式实现SO2达标排放。 4、氮氧化物排放控制宜优先采用低氮燃烧技术，若不能实现达标排放，应结合选择性催化还原法（SCR）、选择性非催化还原法（SNCR）和SNCR-SCR联合法脱硝技术实现达标排放。	
2	生物质锅炉	1、燃生物质锅炉烟囱PM、SO2、NOx排放浓度分别不高于50、300和300 mg/m^3。 2、燃生物质成型燃料锅炉宜采用机械除尘+袋式除尘技术实现颗粒物达标排放。 3、宜采用石灰石/石灰-石膏湿法、镁法、钠碱法、烟气循环流化床法和炉内喷钙脱硫技术实现SO2达标排放。锅炉使用单位有稳定废碱来源（如碱性废水等）的宜优先选择“以废治废”的烟气脱硫方式实现SO2达标排放。	

序号	项目	内容	检查结果
		4、氮氧化物排放控制宜优先采用低氮燃烧技术，若不能实现达标排放，应结合选择性催化还原法（SCR）、选择性非催化还原法（SNCR）和SNCR-SCR联合法脱硝技术实现达标排放。	
3	煤气发生炉	1、酚水系统应封闭，产生的废气应收集处理，鼓励送至煤气发生炉鼓风机入口进行再利用；酚水应送至煤气发生炉处置，或回收酚、氨后深度处理，或送至水煤浆炉进行焚烧等。 2、禁止含酚废水直接作为煤气水封水、冲渣水。氮肥等行业采用固定床间歇式煤气化炉的，加快推进煤气冷却由直接水洗改为间接冷却；其他区域采用直接水洗冷却方式的，造气循环水集输、储存、处理系统应封闭，收集的废气送至三废炉处理。吹风气、弛放气应全部收集利用。	
4	无组织排放	严控生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密封、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式运输，物料运输过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	
5	监测监控	1、排气口高度超过45米的高架源，纳入重点排污单位名录。 2、具备条件的企业，应通过分布式控制系统（DCS）等，自动连续记录工业炉窑环保设施运行及相关生产过程主要参数。推进焦炉炉体等关键环节安装视频监控系统。自动监控、DCS监控等数据至少要保存一年，视频监控数据至少要保存三个月。 3、自动监控设施应与生态环境主管部门联网，数据传输有效率应达到90%。企业在正常生产以及限产、停产、检修等非正常工况下，均应保证自动监控设施正常运行并联网传输数据。 4、应按GB13271的有关规定安装烟气排放连续监测系统（CEMS），烟气排放口CEMS的设置应符合HJ75、HJ76的有关规定，依法与生态环境部门联网。	

表 5重点行业VOCs综合治理内容

序号	项目	内容	检查结果
1	大型储罐	1、储罐类型与储存物料真实蒸气压、容积等是否匹配，是否存在破损、孔洞、缝隙等问题。 2、采用浮顶罐：a）内浮顶罐的边缘密封应采用浸液式、机械式鞋形等高效密封方式；外浮顶罐应采用双重密封，且一次密封为浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。b）浮顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙。浮顶边缘密封不应有破损。c）储罐附件开口（孔）密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外）。d）支柱、导向装置等储罐附件穿过浮顶时，应采取密封措施。e）除储罐排空作业外，浮顶应始终漂浮于储存物料的表面。f）自动通气阀在浮顶处于漂浮状态时，应关闭且密封良好，仅在浮顶处于支撑状态时开启。g）边缘呼吸阀在浮顶处于漂浮状态时应密封良好，并定期检查定压是否符合设定要求。h）除自动通气阀、边缘呼吸阀外，浮顶的外边缘板及所有通过浮顶的开孔接管均应浸入液面下。 3、采用固定顶罐，固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙；储	

序号	项目	内容	检查结果
		罐附件开口（孔）密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外）；定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。	
2	敞开液面	1、高VOCs含量废水（废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，其中，重点区域超过100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。 2、采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。 3、接入口和排出口是否采取与环境空气隔离的措施。 4、采用固定顶盖的，废气是否收集至VOCs废气收集处理系统。 5、是否每6个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的TOC或POC浓度进行检测；发现泄漏是否及时修复并记录。	
3	LDAR	1、企业密封点数量大于等于2000个的，是否开展LDAR工作。 2、应建立台账，开展泄漏检测、修复、质量控制、记录管理等。 3、泵、压缩机、搅拌器、阀门、法兰等是否按照规定的频次进行泄漏检测。 4、发现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的，是否按照规定的时间进行泄漏源修复。 5、现场随机抽查，在检测不超过100个密封点的情况下，发现有2个以上（不含）不在修复期内的密封点出现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的，属于违法行为。	
4	有组织治理	1、排气筒VOCs排放浓度是否稳定达标；车间或生产设施收集排放的废气VOCs初始浓度排放速率大于等于3千克/小时的排查VOCs治理效率是否符合要求（采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外）；排查是否安装了自动监控设施，是否正常运行联网。 2、对于使用吸附工艺的企业，应建立物料清单和使用台账，主要包括吸附剂种类及填装情况，一次性吸附剂更换时间和更换量，再生型吸附剂再生周期、更换情况，废吸附剂储存、处置情况。 3、对于采用冷凝治理技术的企业，需判断出口温度是否符合设计要求，出口温度是否高于冷却介质进口温度，冷凝器溶剂回收量是否合理。 4、对于采用催化氧化治理技术的企业，应建立台账包括催化（床）温度、.电或天然气消耗量、催化剂更换周期、更换情况。 对于采用洗涤器、吸收塔治理技术的企业，应检查洗涤/吸收液pH值，药剂添加周期和添加量，洗涤/吸收液更换周期和更换量，检查氧化还原电位（ORP）值等。	
5	无组织排放	1、VOCs物料的储存、转移和输送。VOCs物料应储存于密闭储罐或密闭容器中；盛装VOCs物料的储罐应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中挥发性有机液体储罐控制要求；盛装VOCs物料的容器应存放于储存室内；VOCs物料采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移VOCs物料时应采用密闭容器；盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖保持密闭。 2、以VOCs为原料的生产过程控制。以VOCs为原料的生产过程(如化学反应、分离精制、配料加工等)应采用密闭设备或在密闭空间内进行，无法密闭的，应采取局部气体收集措施；分离精制、投料、卸(出、放)料、产品分装(灌装、包装)等工艺废气应当进行VOCs收集净化。	

序号	项目	内容	检查结果
		3、含VOCs产品的使用过程控制。含VOCs产品的使用过程(如混合、涂装、印刷、粘结、清洗、干燥、成型作业等)应采用密闭设备或在密闭空间内进行，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。企业应记录含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、排放去向以及VOCs含量，保存原始记录。 4、废气收集处理系统要求。生产设备和环保设备应同步运行，环保设备发生故障或检修时生产设备应同步停运，生产设备和环保设备实行“一键式”控制；应记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行信息，如运行时间、废气处理量、关键运行参数(如有机废气燃烧装置的燃烧温度、吸附装置的吸附剂再生/更换周期)等。 5、设备与管线组件泄漏。企业应建立泄漏检测与修复制度，参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)设备与管线组件VOCs泄露控制要求对泵、压缩机、阀门、法兰及其他连接件等动静密封点进行泄漏检测，建立台账，记录检测时间、检测仪器读数、修复时间、修复后检测仪器读数等信息。	

注明：1.检查内容中存在问题的，在□中打“√”

2.此表一式两份，一份被检查单位留存，一份检查单位留存。

被检查单位代表（签字）：　　现场检查人员（签字）：

时间：　年　月　日　　时间：　年　月　日

附件2

工业领域大气污染问题专项整治及查处情况汇总表

_____市_____县（市、区）

一、检查内容全部整改到位的企业	
企业名称	已整改的内容

二、检查内容未整改到位的企业		
企业名称	未整改的检查内容	查处情况

三、非法企业	
非法企业名称	查处情况

南昌市安义生态环境局办公室　　2023年6月8日印发