

附件 1

涉锅炉/炉窑企业通用绩效分级指标

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业
能源类型	以电、天然气为能源	以电、天然气、人工煤气、生物质、燃油为能源	以电、天然气、人工煤气、生物质、煤炭、焦炭为能源	以电、天然气、人工煤气、生物质、煤炭、焦炭为能源
生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录(2024 年)》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。		1.2.3.4 中有一项不满足要求	1.2.3.4 中有二项及以上不满足要求
废气收集及污染治理技术	<p>1. 电窑： PM 采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。</p> <p>2. 燃气锅炉/炉窑： (1)PM^[1]采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； (2)NOx^[2]采用低氮燃烧或 SNCR/SCR 等技术。使用氨法脱硝的企业，应采取喷氨自动控制技术，氨氮比按 1:1 控制。氨的装卸、储存、输送、制备等过程全密闭，并采取有氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。 (3)SO₂^[3]采用自动投加脱硫剂的干法和半干法(设计效率不低于 90%)，可实现与生产负荷、pH 值、SO₂浓度等关键参数联动。 (4)废气全部收集、分质处理，原则上执行一类标准锅炉/炉窑一口合并排放。</p> <p>3.其他工序（非锅炉/炉窑）：</p>	<p>1.电窑、燃气锅炉/炉窑：采用其他高效技术，不属于生态环境部推荐的成熟技术，或相关设计指标不能满足 A 级指标或相应国家技术规范要求。</p> <p>2.生物质、燃油等锅炉/炉窑： (1)PM 采用覆膜袋式除尘、滤筒除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、四电场及以上静电除尘等高效除尘技术(除湿电除尘外，设计效率不低于 99%)。 (2)SO₂^[3]采用自动投加脱硫剂的石灰/石膏、氨法、钠碱法、双碱法等湿法、干法和半干法(设计效率不低于 85%)，可实现与生产负荷、pH 值、SO₂浓度等关键参数联动。其中湿法脱硫设施安装有除雾器、pH 计、氧化风机、脱硫废液及副产物处理系统。石灰/石灰石-石膏脱硫配备有浆液密度计；氨法脱硫配有蒸发结晶等回收系统；钠碱法配备有饱和废水处理或副产物利用装置；双碱法在浆液循环系统外设置副产物氧化和提取设施；半干法/干法脱硫设施后续配备布袋等收集处理</p>	<p>1.煤炭/焦炭/生物质/燃油等锅炉/炉窑： 采用其他高效技术能够达标排放，不属于生态环境部推荐的成熟技术，或相关设计指标不能满足 B 级指标或相应国家技术规范要求。 2.废气全部收集，分质处理。 3.原料、燃料的加工、输送、贮存参照涉颗粒物通用绩效 C 级指标要求。</p>	<p>未对锅炉/炉窑废气进行收集或全部收集，有粉尘或气态污染物无组织排放；其他参照涉颗粒物通用绩效 D 级指标要求。</p>

差异化 指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业
	PM 采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。	装置。 (3)NO _x 采用低氮燃烧、SNCR/SCR、臭氧氧化法等技术。使用氨法脱硝的企业，应采取喷氨自动控制技术，氨氮比按 1:1 控制。氨的装卸、储存、输送、制备等过程全密闭，并采取有氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。臭氧脱硝应增加二氮直测仪，安装臭氧空气质量自动监测装置，配备脱硝产物去除设施，综合利用脱硝产物。 (4)湿法脱硫和氧化法脱硝末端应采取净水喷淋或湿电除雾器，硫酸雾、硝酸雾浓度应满足酸雾类通用行业 B 级限值要求。 (5)废气全部收集、分质处理，原则上执行一类标准锅炉/炉窑一口合并排放。 3.其他工序（非锅炉/炉窑） 原料、燃料的加工、输送、贮存参照涉颗粒物通用绩效 B 级指标要求。		

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业
无组织排放	除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰、半干法/干法脱硫灰等易产生扬尘物料应通过气力输送、提升机、螺旋机密闭输送至密闭料仓或罐车等密闭方式卸灰，在厂区内应密闭储存。	1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰、半干法/干法脱硫灰等易产生扬尘物料可通过螺旋输送、提升机、密实袋装等封闭输送至封闭厂房，在厂区内应封闭储存；落料点等扬尘点设置至少三面封闭的集气罩收集粉尘，集中处理； 2.湿法脱硫渣等含湿固体废物应采取封闭运输，在封闭厂房装卸，在厂区内应封闭储存；风干后装卸车应采取喷淋等抑尘措施； 3.原料、燃料的加工、输送、贮存参照涉颗粒物通用绩效 B 级指标要求。	1.除尘器应设置密闭灰仓或封闭接料桶，通过螺旋输送、提升机、密实袋装、封闭料桶等至封闭厂房，在厂区内应封闭储存；落料点等主要扬尘点设置集气罩收集粉尘，集中处理。 2.湿法脱硫渣等含湿固体废物应采取封闭运输，在封闭厂房装卸，在厂区内应封闭储存； 3.原料、燃料的加工、输送、贮存参照涉颗粒物通用绩效 C 级指标要求。	存在以下问题之一。 1.除尘器直接卸落地面；2.除尘灰、半干法/干法脱硫灰和湿式脱硫渣等固废未封闭输送，扬尘点未进行收尘或露天存放； 3.其他参照涉颗粒物通用绩效 D 级指标要求。
排放限值（锅炉）	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于（燃气）：5、10、30mg/m ³ （基准含氧量：3.5%） 氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m ³ （使用氨水、尿素作还原剂）	燃气锅炉/炉窑 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：5、10、30mg/m ³ 燃油锅炉/炉窑 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：10、20、80mg/m ³ 燃煤/生物质锅炉/炉窑 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：10、35、50mg/m ³ （基准含氧量：燃煤/生物质/燃油/燃气：9%/9% ^[4] /3.5%/3.5%） 氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m ³ （使用氨水、尿素作还原剂）	达到环评文件及批复或排污许可证明明确的污染物排放标准，未达到 B 级要求。 氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m ³ （使用氨水、尿素作还原剂）	未达到环评文件及批复，或排污许可证明明确的污染物排放标准或许可的总量排放污染物。
排放限值（加热炉、热处理炉、干燥炉）	电窑、燃气炉 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：10、35、50mg/m ³ （基准含氧量：燃气 3.5%，电窑和因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）； 氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m ³ （使用氨水、尿素作还原剂）	燃气、燃油、燃煤炉 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于： 10、50、100mg/m ³ （基准含氧量：燃气/燃油/燃煤 3.5%/3.5%/9%，因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）； 氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m ³ （使用氨水、尿素作还原剂）	达到环评文件及批复或排污许可证明明确的污染物排放标准。未达到 B 级要求。 氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m ³ （使用氨水、尿素作还原剂）	超过环评文件及批复，或排污许可证明明确的污染物排放标准或许可的总量排放污染物。

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业
排放限值 (其他炉窑、工序)	其他炉窑 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m ³ (基准含氧量: 9%)。 其他工序 PM 排放浓度不高于 10mg/m ³	其他炉窑 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10、100、200mg/m ³ (基准含氧量: 9%)。 其他工序 PM 排放浓度不高于 10mg/m ³ 。	达到环评文件及批复或排污许可证明明确的污染物排放标准。未达到 B 级要求。 氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m ³ (使用氨水、尿素作还原剂)	超过环评文件及批复, 或排污许可证明明确的污染物排放标准或许可的总量排放污染物。
监测监控水平	1.两个排气筒距离不小于 20m, 同一设施(炉窑)和生产线原则上设置 1 个排放口, 排放口满足规范化建设要求。 2.只有 PM 一种污染物的电窑废气量超过 50000m ³ /h, 其他废气有二种及以上污染物, 废气量超过 3000m ³ /h 炉窑排放口应安装污染源自动监控设施(CEMS), 并按要求联网, 数据保存一年以上。 3.炉窑投料口、出渣口等位置, 易产尘物料密闭料场投出料口位置, 封闭料仓内, 除尘设备, 自动监控采样点和站房内安装视频监控设施, 相关数据保存三个月以上, 与市生态环境部门视频监控平台联网。 4.企业主要环保设施及生产设施安装分布式控制系统(DCS)或可保存和查看历史数据的可编程控制系统(PLC), 记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数, 数据保存一年以上。	1.两个排气筒距离不小于 20m, 同一设施(炉窑)和生产线原则上设置 1 个排放口, 排放口满足规范化建设要求。 2.只有 PM 一种污染物的电窑废气量超过 100000m ³ /h, 其他废气有二种及以上污染物, 废气量超过 5000m ³ /h 炉窑排放口应安装污染源自动监控设施(CEMS), 并按要求联网, 数据保存一年以上。 3.炉窑投料口、出渣口等位置, 易产尘物料密闭料场投出料口位置, 封闭料仓内, 除尘设备, 自动监控采样点和站房内安装视频监控设施, 相关数据保存三个月以上, 与市生态环境部门视频监控平台联网。 4.企业主要环保设施及生产设施安装分布式控制系统(DCS)或可保存和查看历史数据的可编程控制系统(PLC), 记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数, 数据保存一年以上。	1.两个排气筒距离不小于 20m, 同一设施(炉窑)和生产线原则上设置 1 个排放口, 排放口基本满足规范化建设要求。 2.纳入重点排污单位或排污许可技术指南要求安装污染源自动监控设施(CEMS), 应安装并按要求联网。 3.炉窑投料口、出渣口等位置, 自动监控采样点和站房内安装视频监控设施, 相关数据具备保存三个月以上条件。	存在以下行为之一。 1.废气排放口低于高度要求或不具备监测和采样条件。 2.未按环评文件及批复, 生态环境部门要求安装自动监控和视频监控设施和联网传输。 3.废气排放口距离小于排气筒高度, 规避监测监控。
环境管理要求(环保档案)	1.环评批复文件和竣工环保验收文件和实际一致。 2.国家版排污许可证经生态环境部门审核, 和实际情况一致, 在有效期内。 3.环境管理制度包括有组织、无组织排放长效管理机制, 主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等, 内容详实, 可操作、能核查。 4.废气治理设施操作规程系统规范, 能	1.有环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明, 和现状情况一致。 2.国家版排污许可证经生态环境部门审核, 和实际情况一致, 在有效期内。 3.环境管理制度包括有组织、无组织排放长效管理机制, 主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等, 具有操作性。	1.有环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明, 和现状基本一致; 2.国家版排污许可证经生态环境部门审核, 在有效期内。 3.有环境管理制度, 能反映岗位责任、定期巡查维护等要求。 4.主要废气治理设施建设有	C 级要求的 5 项不全面或部分缺失

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业
	有效指导设施运行管理。 5.一年内废气监测报告,符合排污许可证监测项目及频次要求,数据完整、合理可信。	4.主要废气治理设施建设有运行管理规程,有一定操作性。 5.一年内废气监测报告,符合排污许可证监测项目及频次要求,数据完整、合理可信。	运行管理规程。 5.一年内废气监测报告,符合排污许可证监测项目及频次要求,数据完整、合理可信。	
环境管理要求(台账记录)	1.锅炉/炉窑运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等); 2.废气污染治理设施运行管理信息(除尘滤料、活性炭等更换量和时间); 3.监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录(手工监测和在线监测)等); 4.主要原辅材料消耗记录; 5.电消耗记录。 6.废气应急旁路,有旁路启运历史记录、阀门维护和检修记录、向地方生态环境主管部分报告记录; 7.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账(进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等)。 以上内容记录完整,客观可信。	1.锅炉/炉窑运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等); 2.废气污染治理设施运行管理信息(除尘滤料、活性炭等更换量和时间); 3.监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录(手工监测和在线监测)等); 4.主要原辅材料、燃料消耗记录; 5.电消耗记录。 6.废气应急旁路,有旁路启运历史记录、阀门维护和检修记录、向地方生态环境主管部分报告记录; 7.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账(进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等)。 以上内容基本完整,基本能反映实际情况。	1.锅炉/炉窑运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等); 2.废气污染治理设施运行管理信息(除尘滤料等更换量和时间); 3.监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录(手工监测和在线监测)等); 4.废气应急旁路,有旁路启运历史记录、阀门维护和检修记录、向地方生态环境主管部分报告记录; 5.厂内车辆、非道路移动机械信息。 以上内容基本完整,无缺失。	C 级要求的 5 项不全面或部分缺失
环境管理要求(人员配置)	有专职或综合管理机构负责环境管理工作,配备不少于 1 名专职环保人员,机构负责人或分管负责人、专职环保人员并具备相应的环境管理能力(学历、培训、从业经验等),绩效分级材料自主编制。	有专职或综合管理机构负责环境管理工作,配备不少于 1 名专职环保人员,专职环保人员并具备相应的环境管理能力(学历、培训、从业经验等)。	有专职或兼职环保人员,专职环保人员并具备相应的环境管理能力(学历、培训、从业经验等)。	无专兼职环保人员或环保人员无相应学历,也未参加过超过 3 个月的专业培训或少于 1 年从业经历。

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业
运输方式	<p>1.公路运输。物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(重型燃气车辆达到国六排放标准)或新能源车辆,300公里运距以内非危化品全部使用新能源。</p> <p>2.厂内运输车辆。非危化品全部使用新能源车辆;3.危险品及危废运输使用国五及以上车辆。</p> <p>4.厂内非道路移动机械。国四及以上排放标准或使用新能源机械,新能源比例不低于80%。所有非道路移动机械安装定位系统并与生态环境部门联网。</p> <p>5.备用电源应使用蓄能电池。</p>	<p>1.公路运输。物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(重型燃气车辆达到国六排放标准)或新能源车辆,300公里运距以内非危化品使用新能源占比不低于80%。</p> <p>2.厂内运输车辆。非危化品运输使用新能源车辆比例不低于80%;3.危险品及危废运输使用国五及以上车辆。</p> <p>4.厂内非道路移动机械。国三及以上排放标准或使用新能源机械,新能源比例不低于60%。所有非道路移动机械安装定位系统并与生态环境部门联网。</p> <p>5.备用电源应使用蓄能电池,使用柴油发电机作为备用电源的应配备尾气处理装置,达到国三标准。</p>	<p>1.公路运输和厂内运输车辆不得使用国三及以下排放标准重型载货车辆(重型燃气车辆不得使用国四排放标准)。</p> <p>2.危险品及危废运输不得使用国三及以下车辆;</p> <p>3.厂内非道路移动机械不得使用国三以下排放标准机械,使用柴油发电机作为备用电源的应配备尾气处理装置,达到国三标准。</p>	<p>存在以下行为之一。</p> <p>1.公路运输和厂内运输车辆使用国三及以下排放标准重型载货车辆或使用国四排放标准重型燃气车辆。</p> <p>2.使用国三以下非道路移动机械,使用或备用电源为未配套尾气处理装置或达不到国三标准的柴油发电机。</p>
运输监管	<p>日均进出货150吨(或载货车辆日进出10辆次)及以上(货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料)的企业,或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业,应建立门禁视频监控系统 and 电子台账,安装高清视频监控系统并能保留数据6个月以上。其他企业建立移动源台账。</p>	<p>日均进出货150吨(或载货车辆日进出10辆次)及以上(货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料)的企业,或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业,应建立门禁视频监控系统和电子台账,安装高清视频监控系统并能保留数据6个月以上。其他企业建立移动源台账。</p>	<p>日均进出货150吨(或载货车辆日进出10辆次)及以上(货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料)的企业,或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业,应建立门禁视频监控系统和电子台账,安装高清视频监控系统并能保留数据6个月以上。其他企业建立移动源台账。</p>	<p>日均进出货150吨(或载货车辆日进出10辆次)及以上(货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料)的企业,或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业未安装门禁视频监控系统和电子台账。</p>
<p>备注^[1]: 燃气锅炉在PM稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺;</p> <p>备注^[2]: 温度低于800℃的燃气/燃油的干燥窑、热处理窑和燃气/生物质锅炉,在稳定达到排放限值情况下可不采用SCR/SNCR等工艺;</p> <p>备注^[3]: 采用纯生物质锅炉、炉窑,在SO₂稳定达到排放限值情况下可不采用脱硫工艺;</p> <p>备注^[4]: 确定生物质发电锅炉基准含氧量按6%计。</p>				

（二）减排措施

1.A 级企业

鼓励结合实际，自主采取减排措施。

2.B 级企业

黄色预警期间：停止使用国四及以下重型柴油货车、国五及以下重型燃气货车进行运输。停运涉气生产设备不得在预警期间恢复生产使用，确保重污染天气预警期间与基准日比污染物排放量只降不增，货车通行量较少 10%。

橙色预警期间：使用电能、天然气之外的锅炉/窑炉降低 30% 生产负荷；停止使用国四及以下重型柴油货车、国五及以下重型燃气货车进行运输，停止使用国三以下非道路移动机械作业。

红色预警期间：使用电能、天然气之外的锅炉/窑炉降低 50% 生产负荷；停止使用国四及以下重型柴油货车、国五及以下重型燃气货车进行运输，停止使用国三以下非道路移动机械作业。

3.C 级企业

黄色预警期间：使用电能、天然气之外的锅炉/窑炉降低 50% 生产负荷；停止使用国四及以下重型柴油货车、国五及以下重型燃气货车进行运输，停止使用国三以下非道路移动机械作业。

橙色预警期间：电锅炉自主减排，天然气锅炉/窑炉降低 50% 负荷，其他锅炉/炉窑停产。停止使用国四及以下重型柴油货车、国五及以下重型燃气货车进行运输，停止使用国三以下非道路移

动机械作业。

红色预警期间：锅炉/炉窑停产，停止使用国四及以下重型柴油货车、国五及以下重型燃气货车进行运输，停止使用国三以下非道路移动机械作业。

4.D 级企业

黄色及以上预警期间：锅炉/炉窑停产；停止使用国四及以下重型柴油货车、国五及以下重型燃气货车进行运输，停止使用国三以下非道路移动机械作业。

5.备注

针对短时间内难以停产的锅炉/炉窑，建议在重污染频发的秋冬季期间，提前调整生产计划，确保预警期间企业能够落实相应应急减排措施。生活用锅炉、企业焚烧炉、RTO 等非生产类燃气锅炉/窑炉不予管控。

（三）核查方法

1.电量分析：从电力公司调取企业用电量情况，分析历史预警期间电量变化，比对采取减排措施期间的用电量是否有明显下降趋势。

2.现场核查：重点核查企业炉窑投料设施、锅炉停限产情况，核查污染治理设施的运行稳定性。

3.台账核查：重点核查生产设施燃料使用量、生产负荷变化记录表；核查企业生产台账记录；核查企业涉气厂房视频监控。

4.运输核查：调取厂区货运进出口视频监控记录，比对预警前后厂区汽车运输情况，检查是否符合要求；现场抽查运行车辆的随车清单、行驶证或登录机动车环保网等方式，核查排放标准是否符合要求。

附件 2

涉 VOCs 通用绩效分级指标体系

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业
废气收集及污染治理技术	<p>1.原辅材料调配、使用(施胶、喷涂、干燥等)、回收等,涉 VOCs 物料的投加和卸放、化学反应、萃取/提取、蒸馏/精馏、结晶以及配料、混合、搅拌、离心、包装等产生或伴生 VOCs 污染物过程采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气有效收集至 VOCs 废气处理系统;采用集气罩收集的,应为三面以上硬质封闭的密闭罩,临时作业口采取推拉窗或封闭门,距集气罩裙边最远的 VOCs 无组织排放位置,风速不低于 0.3m/s; 2.VOCs 处理工艺采用直接燃烧、催化燃烧、蓄热燃烧、吸附回收等高效处理工艺,处理效率不低于 90%;</p> <p>3.载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修、和清洗时,含 VOCs 物料用密闭容器盛装,废气排至 VOCs 废气收集处理系统;</p> <p>4.对储存物料的真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $<76.6\text{kPa}$ 的有机液体储罐,采用高级密封方式的浮顶罐,或采用固定顶罐安装密闭排气系统至有机废气治理设施,或采用气相平衡系统,或其他等效措施;</p> <p>5.对真实蒸气压 $\geq 2.8\text{kPa}$ 但 $<76.6\text{kPa}$ 的挥发性有机液体采用底部装载或顶部浸没式装载(出料管口距离槽(罐)底部高度 $<200\text{mm}$)。排放的废气应收集处理,处理效率不低于 80%;</p> <p>6.固定顶罐排气、采用顶部装载作业排气采用吸收、吸附、冷凝、膜分离等预处理后,采用燃烧工艺(包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧)进行最终处理,或送工艺加热炉、锅炉、</p>	<p>1.原辅材料调配、使用(施胶、喷涂、干燥等)、回收等,涉 VOCs 物料的投加和卸放、化学反应、萃取/提取、蒸馏/精馏、结晶以及配料、混合、搅拌、离心、包装等产生或伴生 VOCs 污染物过程采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气有效收集至 VOCs 废气处理系统;采用集气罩收集的,应为两面硬质封闭的半密闭罩,其他未封闭面采取可开启的硬质围挡;距集气罩裙边最远的 VOCs 无组织排放位置,风速不低于 0.3m/s;</p> <p>2.VOCs 处理工艺采用直接燃烧、催化燃烧、蓄热燃烧、吸附回收等高效处理工艺,处理效率不低于 80%;</p> <p>3.载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修、和清洗时,含 VOCs 物料用密闭容器盛装,废气排至 VOCs 废气收集处理系统;</p> <p>4.对储存物料的真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $<76.6\text{kPa}$ 的有机液体储罐,采用高级密封方式的浮顶罐,或采用固定顶罐安装密闭排气系统至有机废气治理设施,或采用气相平衡系统,或其他等效措施;</p> <p>5.对真实蒸气压 $\geq 2.8\text{kPa}$ 但 $<76.6\text{kPa}$ 的挥发性有机液体采用底部装载或顶部浸没式装载(出料管口距离槽(罐)底部高度 $<200\text{mm}$)。排放的废气应收集处理,处理效率不低于 80%;</p>	<p>1.原辅材料调配、使用(施胶、喷涂、干燥等)、回收等,涉 VOCs 物料的投加和卸放、化学反应、萃取/提取、蒸馏/精馏、结晶以及配料、混合、搅拌、离心、包装等产生或伴生 VOCs 污染物过程采用集气罩收集,应尽可能缩短集气罩和污染源的距离减少引入风量,满足集气罩设计规范要求,距集气罩裙边最远的 VOCs 无组织排放位置,风速不低于 0.3m/s。</p> <p>2.VOCs 处理工艺采用催化燃烧、蓄热燃烧、冷凝、吸附、脱附等工艺或组合工艺,处理效率不低于 30%。</p> <p>3.油雾废气采用静电等单一处理工艺; VOCs 废气采用活性炭处理,且预处理单元应配备温湿度仪及压差表;收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,处理效率应不低于 80%。</p>	<p>产生 VOCs 的各类工序存在以下问题之一。</p> <p>1.未收集废气或距集气罩裙边最远的 VOCs 无组织排放位置,风速低于 0.3m/s, VOCs 处理工艺有旁路出风口,厂房或厂房内涉 VOCs 污染物气味明显;</p> <p>2.集气罩远离或无法覆盖污染源点, VOCs 处理前浓度低于产生浓度的 20%,或 VOCs 废气收集处理有旁路进风口稀释、处理效率低于 30%。</p> <p>3.油雾废气达不到 C 级指标要求</p>

差异化 指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业
	焚烧炉等燃烧处理。 7.油雾废气采用油雾多级回收+VOCs 治理技术；VOCs 废气采用活性炭吸附（采用颗粒状活性炭要求碘值不低于 800 mg/g，采用蜂窝状活性炭要求碘值不低于 650 mg/g，且预处理单元应配备温湿度仪及压差表）或者燃烧（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）等处理工艺；收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，处理效率应不低于 85%。	6.固定顶罐排气、采用顶部装载作业排气采用吸收、吸附、冷凝、膜分离等预处理后，采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）进行最终处理，或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉等燃烧处理。采用吸收、吸附、冷凝、膜分离等组合处理工艺，处理效率不低于 80%。 7.油雾废气采用油雾多级回收+VOCs 治理技术；VOCs 废气采用吸附、生物法等工艺处理，采用颗粒状活性炭要求碘值不低于 800mg/g，采用蜂窝状活性炭要求碘值不低于 650mg/g，且预处理单元应配备温湿度仪及压差表；收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，处理效率应不低于 80%。		

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业
无组织排放	<p>1、涂料、稀释剂、清洗剂等涉 VOCs 原辅材料、废弃物密闭存储；盛装过 VOCs 物料、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂的包装容器非使用状态通过加盖拧紧、封装等方式密闭室内储存；</p> <p>2.涉 VOCs 液态物料在转移和输送过程中要采用密闭管道或密闭容器等输送；产生或伴生 VOCs 污染物的粉状、粒状物料采用气力输送方式或密闭固体投料器等给料方式投加；</p> <p>3.涉 VOCs 原辅料、中间品、产品装卸、储存、转移和输送等环节的废气全部收集引至 VOCs 处理系统，厂房内外、厂区无异味、油雾，1 年内无因恶臭问题被投诉且被主管部门查证属实；</p> <p>4.厂房地面全部硬化，实施网格化清扫保洁责任制，地面洁净无尘；</p> <p>5.厂区内道路、运输线路（厂区至干线公路）、场地等路面应全部硬化或绿化，硬化道路地面全覆盖清扫保洁，路面无可见积尘、无成片裸露土地；</p> <p>6.每周进行厂区地面、厂房、树木和露天设备构筑物清洗。</p>	<p>1、涂料、稀释剂、清洗剂等 VOCs 原辅材料、废弃物密闭存储；盛装过 VOCs 物料、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂的包装容器非使用状态通过加盖拧紧、封装等方式密闭室内储存；</p> <p>2.涉 VOCs 液态物料在转移和输送过程中要采用密闭管道或密闭容器等输送，采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加，进料时置换的废气应排至 VOCs 废气集处理系统或气相平衡系统。</p> <p>3.产生或伴生 VOCs 污染物的粉状、粒状物料采用气力输送方式或密闭固体投料器等给料方式投加，无法密闭投加的，应建密闭投料间或在密闭空间内操作；</p> <p>4.涉 VOCs 原辅料、中间品、产品装卸、储存、转移和输送等环节的废气全部收集引至 VOCs 处理系统，厂房外、厂区无异味、油雾污染；</p> <p>5.厂区内道路、运输线路（厂区至干线公路）、场地等路面应全部硬化或绿化，硬化道路地面全覆盖清扫保洁，路面无明显可见积尘、无成片裸露土地。</p>	<p>1、涂料、稀释剂、清洗剂等 VOCs 原辅材料、废弃物密闭存储；盛装过 VOCs 物料、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂的包装容器非使用状态通过加盖拧紧、封装等方式密闭室内储存；</p> <p>2.涉 VOCs 原辅料、中间品、产品装卸、储存、转移和输送的主要环节的废气收集引至 VOCs 处理系统，厂房外、厂区无明显异味；</p> <p>3.厂区内道路、运输线路（厂区至干线公路）、场地等路面应全部硬化或绿化，硬化道路地面全覆盖清扫保洁，路面无明显可见积尘、无成片裸露土地。</p>	<p>涉 VOCs 物料装卸、储存和转移输送存在以下问题之一。</p> <p>1.盛装过 VOCs 物料、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂的包装容器非使用状态敞开或露天存放；</p> <p>2.涉 VOCs 原辅料、中间品、产品装卸、储存、转移和输送等环节的废气未有效收集和处理，厂房内外、厂区气味明显或监测高于背景值 1 倍以上；</p> <p>3.废吸附剂涉 VOCs 废弃物未密闭存放，气味明显或监测高于背景值 1 倍以上；</p> <p>4.厂区道路和运输线路（厂区至干线公路）、场地等路面破损或未清扫，地面有物料抛洒、路边有积尘问题；</p> <p>5.建成的洗车台未使用，或车辆通行有明显扬尘；检修、改扩建施工未落实围挡、湿法作业、物料覆盖等要求，有可见粉尘逸散；</p> <p>6.有超过 100 m² 以上的裸土未覆盖硬化。</p>
排放浓度限值	<p>非甲烷总烃排放浓度不超过 20 mg/m³，小时产生量 ≥2kg 时处理效率 95% 以上，厂房外无组织排放监控点非甲烷总烃浓度低于 2mg/m³，企业边界 1h 非甲烷总烃平均浓度低于 1mg/m³；其他 VOCs 污染物排放浓度和厂界浓度不超过应执行排放标准的 50%。</p> <p>油雾废气（以非甲烷总烃计）有组织排放限值要</p>	<p>非甲烷总烃排放浓度不超过 40 mg/m³，小时产生量 ≥2kg 时处理效率 85% 以上；厂房外无组织排放监控点非甲烷总烃浓度低于 3mg/m³，企业边界 1h 非甲烷总烃平均浓度低于 1.5mg/m³；其他 VOCs 污染物排放浓度和厂界浓度不超过应执行排放标准的 70%。</p>	<p>VOCs 污染物排放满足生态环境部门要求的排放标准；非甲烷总烃小时产生量 ≥2kg 时处理效率 80% 以上。</p> <p>油雾废气（以非甲烷总烃计）有组织排放限值要求：排放浓度不超过 20mg/m³。</p>	<p>VOCs 污染物排放达不到 C 级指标要求</p>

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业
	求：排放浓度不超过 5mg/m ³ 。	油雾废气（以非甲烷总烃计）有组织排放限值要求：排放浓度不超过 10mg/m ³ 。		
监测监控水平	<p>1.两个排气筒距离不小于 20m，同一设施（设备）和生产线原则上设置 1 个排放口，排放口满足规范化建设要求；</p> <p>2.涉 VOCs 废气排放风量大于 10000m³/h 或产生量大于 2kg/h、处理前 NMHC 超标、处理效率大于 60%的污染源应安装 NMHC 自动监控设施，并按要求联网，数据保存一年以上；</p> <p>3.生产设备产生 VOCs（含油雾）点、储罐进出口、各类集气罩、污染防治设备、自动监控采样点安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上，与市生态环境部门视频监控平台联网。</p> <p>4.企业主要环保设施及生产设施安装分布式控制系统（DCS）或可保存和查看历史数据的可编程控制系统（PLC），记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数，数据保存一年以上。</p>	<p>1.两个排气筒距离不小于 20m，同一设施（设备）和生产线原则上设置 1 个排放口，排放口满足规范化建设要求；</p> <p>2.涉 VOCs 废气排放风量大于 20000m³/h 或产生量大于 2kg/h、处理前 NMHC 超标、处理效率大于 60%的污染源应安装 NMHC 自动监控设施，并按要求联网，数据保存一年以上；</p> <p>3.生产设备产生 VOCs（含油雾）点、储罐进出口、各类集气罩、污染防治设备、自动监控采样点安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上。</p> <p>4.企业主要环保设施及生产设施安装分布式控制系统（DCS）或可保存和查看历史数据的可编程控制系统（PLC），记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数，数据保存一年以上。</p>	<p>1.两个排气筒距离不小于 20m，同一设施（设备）和生产线原则上设置 1 个排放口，排放口基本满足规范化建设要求；</p> <p>2.环评文件要求、纳入重点排污单位或排污许可技术指南要求安装污染源自动监控设施（CEMS），应安装并按要求联网；</p> <p>3.生产设备产生 VOCs（含油雾）点、储罐进出口、各类集气罩、污染防治设备、自动监控采样点安装视频监控设施，相关数据具备保存三个月以上条件。</p>	<p>存在以下行为之一。</p> <p>1.废气排放口低于高度要求或不具备监测和采样条件；</p> <p>2.未按环评文件及批复，排污许可证或生态环境部门要求安装自动监控、用电监管和视频监控设施和联网传输；</p> <p>3.废气排放口距离小于排气筒高度，规避监测监控。</p>

注：能源类型、生产工艺、环境管理要求（环保档案）、环境管理要求（台账记录）、环境管理要求（人员配置）、运输方式、运输监管等 7 个栏目内容和锅炉/窑炉内容相同，不再列出。

附件 3

涉颗粒物通用绩效分级指标体系

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业
废气收集及治理技术	<p>1.各种易产生扬尘物料装卸、破碎、筛分、配料、混料等过程应在密闭空间内进行,废气集中收集处理或封闭厂房内湿法作业,厂房内设备、管道、地面、墙壁无可见粉尘;</p> <p>2.除尘采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术(设计除尘效率不低于 99%)。</p>	<p>1.各种易产生扬尘物料装卸、破碎、筛分、配料、混料等全流程应在封闭厂房内进行,加工、进、出料口和配料混料过程等所有产尘点全部采取收尘措施,如不能密闭的应采取两面以上密闭集气罩收集至废气处理系统或封闭厂房内湿法作业,生产作业时无可见粉尘逸散,厂房内地面、设备、管道和墙壁无粉尘沉积;</p> <p>2.除尘采用袋式除尘、电袋复合除尘等除尘技术。</p>	<p>1.各种易产生扬尘物料装卸、破碎、筛分、配料、混料等全流程应在封闭厂房内进行,加工、进、出料口和配料混料过程等主要产尘点采取收尘措施,如不能密闭的应采取局部集气罩收集至废气处理系统。</p> <p>2.除尘采用袋式除尘、电袋复合除尘等除尘技术。</p>	<p>存在以下问题之一。</p> <p>1.易产生扬尘物料各类加工工序露天设置其中任一工序,有扬尘点未收集粉尘;</p> <p>2.产尘工序未配套袋式或电袋复合等高效除尘设备。</p>
无组织排放	<p>1.粒状、粉状等易产生扬尘物料应储存于密闭料仓,不易产生的块状物料、产品可储存于封闭料场;</p> <p>2.粉状、粒状等易产生尘物料厂内转移、输送过程采用气力输送、管带等密闭输送,块状和粘湿粉状物料采用封闭输送;</p> <p>3.厂房内地面全部硬化,实施网格化清扫保洁责任制,地面洁净无尘。</p> <p>4.厂区内道路、运输线路(厂区至干线公路)、场地等路面应全部硬化或绿化,硬化道路地面全覆盖清扫保洁,路面无可见积尘、无成片裸露土地。</p>	<p>1、块状、粒状、粉状物料,袋装物料应储存于密闭或封闭料仓;封闭料场存放应采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施,顶棚和四周围墙完整,料场内路面全部硬化,料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门,在确保安全的情况下,所有门窗保持常闭状态。不产尘物料(如钢材、管件)及产品露天储存应在规定的存储区域码放整齐;</p> <p>2.块状、粒状、粉状等物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送或封闭输送;无法封闭的产尘点(物料转载、下料口等)应采取集气除尘措施,或有效抑尘措施;</p> <p>3.厂区内道路、运输线路(厂区至干线公路)、场地等路面应全部硬化或绿化,硬化道路地面全覆盖清扫保洁,路面无可见积尘、无成片裸露土地。</p>	<p>1、粒状、粉状物料,袋装物料应储存封闭料仓;</p> <p>2.块状、粒状、粉状等物料厂内转移、输送过程应采用封闭输送;无法封闭的产尘点(物料转载、下料口等)应采取集气除尘措施,或有效抑尘措施;</p> <p>3.厂区内道路、运输线路(厂区至干线公路)、场地等路面应全部硬化或绿化,硬化道路地面全覆盖清扫保洁,路面无明显可见积尘、无成片裸露土地。</p>	<p>存在以下问题之一</p> <p>1.有易产生扬尘物料露天存放。</p> <p>2.封闭料仓外的厂房地面、设备、管道和墙壁粉尘厚积。</p> <p>3.厂房外有可见粉尘逸散。</p> <p>4.厂区道路和运输线路(厂区至干线公路)、场地等路面破损或未清扫,地面有物料抛洒、路边有积尘问题;</p> <p>5.建成的洗车台未使用,或车辆通行有明显扬尘;检修、改扩建施工未落实围挡、湿法作业、物料覆盖等要求,有可见粉尘逸散;</p> <p>6.有超过 100 m²以上的裸土未覆盖硬化。</p>

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业
排放浓度限值	PM 排放浓度不超过 10 mg/m ³	PM 排放浓度不超过 10 mg/m ³ 。	PM 排放浓度低于环评文件及批复、排污许可证明明确的排放标准	PM 排放浓度超过环评文件及批复、排污许可证明明确的排放标准和总量
监测监控水平	<p>1.两个排气筒距离不小于 20m,同一设施(设备)和生产线原则上设置 1 个排放口,排放口满足规范化建设要求;</p> <p>2.废气量超过 50000m³/h 的废气排放口应安装污染源自动监控设施(CEMS),并按要求联网,数据保存一年以上;</p> <p>3.产尘生产设备和易产尘物料密闭料仓投料口、卸料口等位置,封闭料仓内、除尘设备、自动监控采样点和站房安装视频监控设施,相关数据保存三个月以上,与市生态环境部门视频监控平台联网。</p> <p>4.企业主要环保设施及生产设施安装分布式控制系统(DCS)或可保存和查看历史数据的可编程控制系统(PLC),记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数,数据保存一年以上。</p>	<p>1.两个排气筒距离不小于 20m,同一设施(设备)和生产线原则上设置 1 个排放口,排放口满足规范化建设要求;</p> <p>2.废气量超过 100000m³/h 的废气排放口应安装污染源自动监控设施(CEMS),并按要求联网,数据保存一年以上;</p> <p>3.产尘生产设备和易产尘物料密闭料仓投料口、卸料口等位置,产尘生产设备、封闭料仓内、除尘设备、自动监控采样点和站房安装视频监控设施,相关数据保存三个月以上。</p> <p>4.企业主要环保设施及生产设施安装分布式控制系统(DCS)或可保存和查看历史数据的可编程控制系统(PLC),记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数,数据保存一年以上。</p>	<p>1.两个排气筒距离不小于 20m,同一设施(设备)和生产线原则上设置 1 个排放口,排放口基本满足规范化建设要求;</p> <p>2.纳入重点排污单位或排污许可技术指南要求安装污染源自动监控设施(CEMS),应安装并按要求联网;</p> <p>3.产尘生产设备和易产尘物料密闭料仓投料口、卸料口等位置,自动监控采样点和站房安装视频监控设施安装视频监控设施,相关数据具备保存三个月以上条件。</p>	<p>存在以下行为之一。</p> <p>1.废气排放口低于高度要求或不具备监测和采样条件;</p> <p>2.未按环评文件及批复,排污许可证或生态环境部门要求安装自动监控、用电监管和视频监控设施和联网传输;</p> <p>3.废气排放口距离小于排气筒高度,规避监测监控。</p>

注：能源类型、生产工艺、环境管理要求（环保档案）、环境管理要求（台账记录）、环境管理要求（人员配置）、运输方式、运输监管等 7 个栏目内容和锅炉/窑炉内容相同，不再列出。

附件 4

涉酸雾类通用绩效分级指标体系

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业
废气收集及污染治理技术	<p>1.工业窑炉、反应釜、酸洗槽、电解槽等产生酸雾的生产设备废气应密闭收集或在密闭空间内进行，废气集中收集处理。采用集气罩收集的，应为两面硬质封闭的半密闭罩，其他未封闭面采取可开启的硬质围挡；距集气罩裙边最远的酸雾无组织排放位置，风速不低于 0.3m/s。应采取减风增浓技术，酸雾处理效率不低于 85%。</p> <p>2.采用两级及以上喷淋吸收处理工艺，其中末端采取净水喷淋或湿电除雾器。吸收液定期更换综合利用或回收废盐，采用 pH 计控制，实现自动加药或使用液碱做吸收液，药液液位自动控制。</p>	<p>1.工业窑炉、反应釜、酸洗槽、电解槽等产生酸雾的生产设备废气密闭收集或在密闭空间内进行，废气应集中收集处理。采用集气罩收集的，应为两面硬质封闭的半密闭罩，其他未封闭面采取可开启的硬质围挡；距集气罩裙边最远的酸雾无组织排放位置，风速不低于 0.3m/s。应采取减风增浓等技术，酸雾处理效率不低于 60%。</p> <p>2.采用两级及以上喷淋吸收处理工艺，其中末端采取净水喷淋或湿电除雾器。吸收液定期更换综合利用或回收废盐，采用 pH 计控制加药或使用液碱做吸收液，药液液位自动控制。</p>	<p>1.工业窑炉、反应釜、酸洗槽、电解槽等产生酸雾的生产设备废气密闭收集或在密闭空间内进行，废气应集中收集处理。采用集气罩收集的，应为两面硬质封闭的半密闭罩，其他未封闭面采取可开启的硬质围挡；距集气罩裙边最远的酸雾无组织排放位置，风速不低于 0.3m/s。应采取减风增浓等技术，酸雾处理效率不低于 50%。</p> <p>2.氯气、氟化氢、氯化氢、硫酸雾和氟硅酸等酸性废气采用两级及以上喷淋吸收处理工艺，末端设置除雾器，吸收液定期更换。</p>	<p>存在以下问题之一。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.酸雾处理设备无监测监控，不能自动添加吸收液。 2.末端无除雾器。 3.吸收液长期不更换，无废盐等产物。
无组织排放	<p>产生酸雾工序厂房内无异味，厂房内外和周边构筑物无锈蚀，树木无枯死，1 年内无因酸雾问题被投诉且被主管部门查证属实。</p>	<p>产生酸雾工序厂房内无异味，厂房内外和周边构筑物无明显锈蚀，树木无枯死，1 年内无因酸雾问题被投诉且被主管部门查证属实。</p>	<p>产生酸雾厂房内无明显异味，厂房内外和周边构筑物无明显锈蚀，1 年内无因酸雾问题被投诉且被主管部门查证属实。</p>	<p>存在以下问题之一</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.厂房内外和周边建筑物酸雾锈蚀 2.树木枯死。 3.因酸雾问题被投诉且被主管部门查证属实。
排放浓度限值	<p>氯化氢、硫酸雾、硝酸雾排放浓度不超过 5mg/m³；氟化物排放浓度不超过 5mg/m³；二氧化硫排放浓度不超过 50mg/m³；企业边界氯化氢≤0.25mg/m³；硫酸雾排放浓度≤1.5mg/m³。</p>	<p>氯化氢、硫酸雾、硝酸雾排放浓度不超过 10mg/m³；氟化物排放浓度不超过 5mg/m³；二氧化硫排放浓度不超过 50mg/m³；企业边界氯化氢≤0.25mg/m³；硫酸雾排放浓度≤1.5mg/m³。</p>	<p>酸雾排放浓度低于环评文件及批复、排污许可证明明确的排放标准</p>	<p>酸雾排放浓度超过环评文件及批复、排污许可证明明确的排放标准和总量</p>

差异化指标	A级企业	B级企业	C级企业	D级企业
监测监控水平	<p>1.两个排气筒距离不小于20m,同一设施(设备)和生产线原则上设置1个排放口,排放口满足规范化建设要求。</p> <p>2.废气量超过10000m³/h的废气排放口应安装污染源自动监控设施(CEMS)监控流速和循环池吸收液pH值,并按要求联网,数据保存一年以上。</p> <p>3.生产设备集气系统、喷淋吸收设施添加吸收液位置和排放口安装视频监控设施,相关数据保存三个月以上,与市生态环境部门视频监控平台联网。</p> <p>4.企业主要环保设施及生产设施安装分布式控制系统(DCS)或可保存和查看历史数据的可编程控制系统(PLC),记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数,数据保存一年以上。</p>	<p>1.两个排气筒距离不小于20m,同一设施(设备)和生产线原则上设置1个排放口,排放口满足规范化建设要求;</p> <p>2.废气量超过20000m³/h的废气排放口应安装污染源自动监控设施(CEMS)监控流速和循环池吸收液pH值,并按要求联网,数据保存一年以上;</p> <p>3.生产设备集气系统、喷淋吸收设施添加吸收液位置和排放口安装视频监控设施,相关数据保存三个月以上,与市生态环境部门视频监控平台联网。</p> <p>4.企业主要环保设施及生产设施安装分布式控制系统(DCS)或可保存和查看历史数据的可编程控制系统(PLC),记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数,数据保存一年以上。</p>	<p>1.两个排气筒距离不小于20m,同一设施(设备)和生产线原则上设置1个排放口,排放口基本满足规范化建设要求;</p> <p>2.生产设备集气系统、喷淋吸收设施添加吸收液位置和排放口安装视频监控设施,相关数据保存三个月以上,与市生态环境部门视频监控平台联网。</p>	<p>存在以下行为之一。</p> <p>1.废气排放口低于高度要求或不具备监测和采样条件。</p> <p>2.未安装视频监控设施和联网传输。</p>

注:1.酸雾:雾状的酸类物质,是空气中粒径为0.1~10 μm的酸性微小液滴,具有较强的腐蚀性。酸雾类污染物包括盐酸、硫酸、硝酸等无机酸雾,也包括氯化氢、氟化氢等工业废气,酸罐呼吸气等的净化处理。

2.能源类型、生产工艺、环境管理要求(环保档案)、环境管理要求(台账记录)、环境管理要求(人员配置)、运输方式、运输监管等7个栏目内容和锅炉/窑炉内容相同,不再列出。

（二）减排措施

1、A 级企业

鼓励结合实际，自主采取减排措施（停运生产设备不得在预警期间恢复生产使用，重污染天气预警期间污染物排放量和货车通行量与基准日比只降不增）。

2、B 级企业

黄色预警期间：停运生产设备不得在预警期间恢复生产使用，停止使用国四及以下重型柴油货车、国五及以下重型燃气货车进行运输，停止使用国三以下非道路移动机械作业，重污染天气预警期间与基准日比污染物排放量只降不增，货车通行量较少 10%。

橙色预警期间：停运生产设备不得在预警期间恢复生产使用，停止使用国四及以下重型柴油货车、国五及以下重型燃气货车进行运输，停止使用国三以下非道路移动机械作业，重污染天气预警期间与基准日比污染物排放量只降不增，货车通行量较少 20%。

红色预警期间：涉及保障任务的企业以及排污许可管理实施登记管理且污染物排放量小于 100 公斤的企业实施自主减排；其他企业涉气工序（包括涉 VOCs 工序、破碎、筛分、打磨等涉 PM 工序和排放酸雾、恶臭、油雾等工序，下同）停产 50%，以生产线计（经认定小微涉气企业除外）；包含机加工工序的溶剂型工业涂装企业，机加工工序减排比例按工业涂装减排比例进行管控，非溶剂型的工业涂装企业中的机加工涉气工序停产 50%；停止使

用国四及以下重型柴油货车、国五及以下重型燃气货车进行运输，停止使用国三以下非道路移动机械作业，重污染天气预警期间与基准日比货车通行量较少 30%。

3、C 级企业

黄色预警期间：停运生产设备不得在预警期间恢复生产使用，停止使用国四及以下重型柴油货车、国五及以下重型燃气货车进行运输，停止使用国三以下非道路移动机械作业，重污染天气预警期间与基准日比污染物排放量只降不增，货车通行量较少 20%。

橙色预警期间：涉及保障任务的企业以及排污许可管理实施登记管理且污染物排放量小于 100 公斤的企业实施自主减排；涉气工序限产 50%，以环评批复的产量、排污许可载明的产量、近一年实际产量的最小值为基准核算，减少生产批次或减少生产线以生产线计（小微涉气企业除外），污染物减排 50%。停止使用国四及以下重型柴油货车、国五及以下重型燃气货车进行运输，停止使用国三以下非道路移动机械作业，重污染天气预警期间与基准日比货车通行量较少 30%。

红色预警期间：涉及保障任务的企业以及排污许可管理实施登记管理且污染物排放量小于 100 公斤的企业实施自主减排；涉气工序停产。停止使用国四及以下重型柴油货车、国五及以下重型燃气货车进行运输，停止使用国三以下非道路移动机械作业，重污染天气预警期间与基准日比污染物排放量只降不增，货车通

行量较少 50%。

4、D 级企业

黄色及以上预警期间：涉气工序停产。停止公路运输，停止使用非道路移动机械作业。

（三）核查方法

1.电量分析：从电力公司调取企业用电量情况，分析历史预警期间电量变化，比对采取减排措施期间的用电量是否有明显下降趋势。

2.现场核查：重点核查企业炉窑投料设施、锅炉停限产情况，核查污染治理设施的运行稳定性。

3.台账核查：重点核查生产设施燃料使用量、生产负荷变化记录表；核查企业生产台账记录；核查企业涉气厂房视频监控。

4.运输核查：调取厂区货运进出口视频监控记录，比对预警前后厂区汽车运输情况，检查是否符合要求；现场抽查运行车辆的随车清单、行驶证或登录机动车环保网等方式，核查排放标准是否符合要求。

附件 5

B 级及以上环境绩效认定的负面清单

涉锅炉/炉窑类共性问题（10 类）	
序号	问题描述
1	燃气锅炉未配套低氮燃烧器，或低氮燃烧器烟气循环管道设置手动阀门，氮氧化物排放达不到标准要求
2	燃焦炉煤气锅炉使用天然气锅炉低氮燃烧器，氮氧化物排放标准达不到标准要求
3	燃焦炉煤气锅炉未配套低氮燃烧器，使用氨法脱硝氮氧化物达到 50mg/m ³ 以下，氨逃逸超标。
4	未安装除雾器、氧化风机、脱硫废液及副产物处理系统等关键组件或工艺单元的湿法脱硫设施。
5	未安装 pH 计或未明确 pH 值控制范围，pH 计未正常运维数据失真、脱硫浆液 pH 值等关键参数进行自动调节控制的脱硫设施。
7	无脱硝副产物，未配备氧化反应吸收器、脱硝副产物去除装置氧化法脱硝设施。
8	喷氨点无温度监控装置，脱硝剂投加泵，流量计和脱硝剂用量不匹配的脱硝装置。
9	无控制系统或控制系统未实现对脱硝剂投加泵电流、流量、液位等关键参数进行自动调节控制的脱硝设施。
10	工业炉窑配套脱硫脱硝末端处理设施，无二氧化硫、氮氧化物自动监控装置，氨法脱硫脱硝无氨逃逸监控装置，氧化法脱硝无二氮直测装置。
涉 VOCs 类共性问题（11 类）	
1	对以甲醛、苯乙烯为主要组分的有机废气使用活性炭吸附设施或对非水溶性有机废气采用酸液、碱液洗涤吸收设施。

2	低温等离子、光催化、光解等设施。
3	无原位再生系统的蜂窝状活性炭吸附设施。
4	未配套高效过滤棉，或过滤棉长期未更换，未设置压差监控，活性炭填装量少于 100kg，不密实有缝隙、旁路，无温控、压差监控等关键组件的简易活性炭箱。
5	含尘废气经袋式除尘器后未深度除尘或经洗涤处理等湿法处理未脱水进入的活性炭吸附设施。
6	使用外部式排风罩，悬挂高度、罩体尺寸和产尘点源不匹配，或多个排风罩共用集气管道，未配置自动切换阀，罩面风速小于 0.3m/s。
7	密闭空间或密闭设备有缝隙、缺口，或引风量过小，废气逸散，空间外有明显气味。
8	有机化工医药行业冷凝回收有机溶剂，不凝气直接排放或排入厂房空间将统一收集再进入水吸收、活性炭吸附等污染防治设施处理。
9	吸收、冷凝、焚烧或吸附—脱附催化或蓄热燃烧设施未配套非甲烷总烃监控装置。
10	控制系统未实现对辅助燃料用量、燃烧温度、吸附脱附时间和温度等关键参数进行自动调节控制或 PLC 参数设置错误，无运行历史记录的吸附脱附催化燃烧设施。
11	活性炭箱上下锥体及脱附管道无保温措施，冬季温度低时脱附温度达不到，采用的镀锌铁皮阀门泄漏量 > 10%，无法保证正常脱附。
涉颗粒物、酸雾类共性问题（8类）	
1	正压式袋式除尘，裸布袋没有除尘箱体和排气筒。
2	上料、拆包、装卸等工序，移动式筛选、破碎等煤炭加工设备（部分使用柴油发动机）未配套污染防治设施，粉尘无组织排放。
3	袋式除尘器长期未更换滤袋滤筒，未配备除尘前后压差监控、清灰装置等关键组件或组件无使用功能，集气点风量小，粉尘逸散。
4	使用外部式排风罩，悬挂高度、罩体尺寸和产尘点源不匹配，罩面风速小于 1.2m/s。

5	密闭空间或密闭设备引风量过小，粉尘向外逸散。
6	除尘管道使用小于 3mm 钢板卷制，或管路采用 90° 接入主管，未采用导流措施(补角三通)、多个排风罩共用集气管道，未配置自动切换阀，罩面风速小于 1.2m/s。
7	焊烟除尘器无滤筒滤袋，或滤筒滤袋堵塞，罩面风速小于 1.2m/s。
8	无 pH 计自动监控或 pH 值监测频次、控制范围不明确，pH 计未按规定运行维护，无中和废盐脱除装置循环使用的碱液吸收装置；未定期测定碱度，碱液量小更换周期小于 24 小时的氯气吸收处理设施。
污染源自动监控类共性问题（5 类）	
1	氨自动监控设备数据恒定、失真，采样管有 U 型弯，湿度检测偏差大，监控失灵。
2	全程标定二氧化硫等指标，在响应时间内未达到规定要求。
3	二氮转换器转换效率偏低，达不到规定要求。
4	自动监控采样点流速低于 5 米/秒，排放量计量误差大。
5	手工比对采样口位于自动监控采样口上游。

济源产城融合示范区生态环境局办公室 202X 年 XX 月 XX 日印发
