

# 深圳市生活垃圾焚烧厂监管工作指引

（征求意见稿）

深圳市生活垃圾处理监管中心

2024年4月

# 目 录

1 总则 .....	1
2 主要参考文件 .....	1
2.1 法律法规 .....	1
2.2 标准规范 .....	1
3 监管职责 .....	1
3.1 市级监管部门 .....	1
3.2 区级监管部门 .....	2
4 监管内容 .....	2
4.1 运行监管 .....	2
4.2 设备监管 .....	5
4.3 安全监管 .....	6
4.4 环保监管 .....	7
4.5 运营经济管理 .....	8
4.6 异常处理 .....	8
5 问题整改 .....	8
6 信息反馈 .....	8
7 监管评价 .....	9
附录（资料性）生活垃圾焚烧厂运维督导记录表 .....	10
参 考 文 献 .....	12

# 深圳市生活垃圾焚烧厂监管工作指引

## 1 总则

1.1 为进一步加强深圳市生活垃圾焚烧厂（以下简称“焚烧厂”）的运营监管，健全各级环卫监管体系，明确监管职责、监管内容，规范监管行为，确保焚烧厂的运行、维护、安全管理、环境保护等符合相关法律法规、技术标准、监管协议的规定，提升生活垃圾处理水平和城市形象，特制定本指引。

1.2 本指引适用于全市各区在用的焚烧厂。

1.3 本指引中的监管部门包括市、区两级城市管理和综合执法部门，运营单位是指焚烧厂的运营企业。

1.4 对焚烧厂的运营监管全过程应遵循独立、公正、公开、公平的原则。

1.5 如果本指引相关条款与 BOT 协议、监管协议等冲突，则以签订的协议为准。

## 2 主要参考文件

### 2.1 法律法规

《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令 第70号）  
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令 第43号）  
《生活垃圾焚烧发电厂自动监测数据标记规则》（生态环境部公告2019年 第50号）  
《污染物排放自动监测设备标记规则》（生态环境部公告2022年 第21号）  
《深圳市生活垃圾末端处理设施车辆通行权限申办指引》（深城管〔2022〕127号）

### 2.2 标准规范

GB 18485—2014 生活垃圾焚烧污染控制标准  
GB 18597—2013 危险废物贮存污染控制标准  
CJJ 90—2009 生活垃圾焚烧处理工程技术规范  
CJJ 150—2013 生活垃圾渗沥液处理技术规范  
CJJ/T 137—2019 生活垃圾焚烧厂评价标准  
CJJ/T 212—2015 生活垃圾焚烧厂运行监管标准  
CJJ/T 270—2017 生活垃圾焚烧厂标识标志标准  
HJ 1134—2020 生活垃圾焚烧飞灰污染控制技术规范（试行）  
HJ 1307—2023 生活垃圾焚烧发电厂现场监督检查技术指南  
RISN-TG010—2010 生活垃圾焚烧厂安全性评价技术导则  
DBJ/T 15—174—2019 广东省生活垃圾焚烧厂运营管理规范  
SZDB/Z 233—2017 生活垃圾处理设施运营规范  
当上述文件修订时，其最新版本适用于本指引。

## 3 监管职责

### 3.1 市级监管部门

- 3.1.1 统筹管理全市焚烧厂监管工作，确保全市焚烧厂运营符合“安全、环保、经济”的要求；落实执行国家、地方行业标准，监督、指导各区（新区、特别合作区）（以下统称“各区”）开展焚烧厂运营监管及考核工作。
- 3.1.2 定期组织全市各区行业监管工作分析，提出整改建议并监督执行；定期对各区监管工作进行评价和考核。
- 3.1.3 建立和完善全市统一的信息化管理平台，指导督促各区提升焚烧厂信息化监管水平。
- 3.1.4 负责协调全市生活垃圾调配处理，受理清运车辆进厂权限审批。
- 3.1.5 检查督促各区按要求落实属地监管主体责任，履行相关标准规范、协议的有关规定。
- 3.1.6 落实“双随机、一公开”监管机制，通过查阅资料、现场检查、信息化监管等方式（现场检查记录参考附录），对各区日常监管履职情况、焚烧厂运营情况（含安全生产）等进行抽查，针对存在问题提出整改建议，并督促各区落实整改。
- 3.1.7 指导督促各区建立健全焚烧厂相关管理制度，负责全市行业培训，参与行业标准化建设、建立健全相关管理制度，以及行业创新发展。

## 3.2 区级监管部门

- 3.2.1 落实执行国家、地方法律法规及行业标准规范，开展辖区焚烧厂运营全过程监管工作。根据监管工作内容、服务期限、处理厂特点等确定监管模式，并在实施监管前应制定监管方案，明确监管的工作目标，确定具体的监管工作制度、程序、方法和措施。
- 3.2.2 对焚烧厂的运行过程监管应采用监管人员驻厂监管、定期或不定期巡检、互联网信息反馈等相结合的形式。
- 3.2.3 督促运营单位建立健全安全生产、环境保护、运营经济等管理制度，履行生活垃圾收运处理相关标准规范、协议的有关规定。
- 3.2.4 督促运营单位落实安全生产主体责任，建立健全焚烧厂安全管理制度和突发事件应急预案机制，定期组织监管人员对焚烧厂进行安全检查和评估，并在紧急或者特殊情况下，统筹协调解决突发问题。
- 3.2.5 完善区级信息化管理平台，与市级信息化管理平台实现互联互通。
- 3.2.6 监管人员应依法开展监管工作、主动协调运营过程中存在的问题，接受政府主管部门的指导意见以及公众反映的意见，并针对存在问题提出整改建议，督促运营单位落实整改。
- 3.2.7 必要时可委托有资质的检测机构，对焚烧厂进行环保检测。
- 3.2.8 审核垃圾进厂量等过磅计量数据，确保数据资料完整齐全、真实准确。
- 3.2.9 应对焚烧厂的运行情况进行月度考核，建立完善环卫监管月报常态机制，将焚烧厂监管情况纳入辖区环卫监管月报，每月向市级监管部门报送。
- 3.2.10 及时向市级监管部门报送焚烧厂运行、停用、检修、升级改造等信息。
- 3.2.11 积极协调解决上级部门反馈、市民舆情投诉等情况，提升焚烧厂管理水平。

## 4 监管内容

区级监管部门应综合采用驻厂监管、现场巡查、信息化监管、环境监测、专家评估等多种方式，督促运营单位加强焚烧厂日常管理，并做好运行、设备、安全、环保监管及异常处理要求。

### 4.1 运行监管

#### 4.1.1 车辆管理

- a) 应核查进厂车辆（其他垃圾、厨余废弃物、特殊废弃物、环保物料、三废运输车辆

等)的进厂权限。

- b) 严禁非许可垃圾进厂,监管人员应定期抽查车辆卸下的垃圾成分,对违规混入工业、建筑、危险及来源不明垃圾的车辆进行书面警告或停止进厂权限处罚。
- c) 应核查生活垃圾运输车辆安装有效运行的卫星定位系统和车载视频设备,并与市、区两级信息化管理平台联网。
- d) 应核查进厂车辆车容车貌整洁、车身喷绘规范清晰,且密闭运输、无跑冒滴漏,对超载运输车辆进行劝返。
- e) 未经允许禁止人工手动抬杆。
- f) 应核查进厂记录,确保台账规范、准确、完整、有存档,记录非正常情况进厂(如手动抬杆、设备故障等)及佐证材料。
- g) 垃圾运输车辆应保持干净整洁,有脏污的应冲洗干净后,才能出厂。
- h) 应核查垃圾清运人员文明作业情况,包括是否规范穿工作服、是否驾车抽烟、使用手机、超速等现象。

#### 4.1.2 计量管理

- a) 应督促运营单位建立进出口地磅、垃圾入料口、垃圾渗滤液和其他污水、生产耗材等自动计量系统,定期做好维护;并安装视频监控系统,相关数据与市、区两级信息化管理平台联网。
- b) 应督促运营单位做好地磅系统日常维护,每年委托有资质的单位校核标定地磅。
- c) 应核查地磅室工作人员在岗情况和交接班记录。
- d) 应核查垃圾进厂称重记录,确保数据准确、完整,并有签字确认。
- e) 垃圾计量设备发生故障且影响垃圾正常处理时,监管人员应督促运营单位立即启动应急预案,并按信息反馈要求逐级上报监管部门。
- f) 每日应核查进厂垃圾量、飞灰螯合物过磅量、炉渣转运量、未燃尽垃圾返厂量、生产辅料(生石灰、熟石灰、活性炭、氨水、氯化氢、氢氧化钠、次氯酸钠、飞灰螯合剂等)进厂量数据,保障计量数据在市、区平台的一致性。

#### 4.1.3 卸料储料

- a) 督促垃圾清运司机按照相关要求规范卸料、安全卸料。对不符合要求的情况及时制止,并要求司机重新参加卸料安全培训,相关整改培训落实后才可重新进厂。
- b) 应核查垃圾发酵时间不少于3天,垃圾贮坑存量在最大堆放量许可范围内。
- c) 应核查垃圾贮坑负压值,满足封闭负压管理,并保证其在运行期和停炉期均处于负压状态。
- d) 应核查垃圾贮坑底部,保持渗沥液导排收集管道畅通。
- e) 全部焚烧炉停运前,应督促运营单位清空垃圾贮坑;无法清空时,应督促运营单位在焚烧炉停运后关闭所有卸料门,并启动垃圾贮坑排风除臭系统。
- f) 应核查垃圾抓斗起重机检验标定记录,检验周期不少于1年1次。
- g) 焚烧炉停运期间,应督促运营单位及时投入使用垃圾贮坑排风除臭系统,根据停运焚烧炉台数调节排风机风量,确保垃圾贮坑臭味不外逸。
- h) 应核查垃圾卸料储料系统的安全设施、消杀和臭味控制效果(夏季可增加检查次数),落实安全、消杀和除臭措施。

#### 4.1.4 焚烧炉运行及启停

- a) 启停炉阶段,应督促运营单位在市级信息化管理平台进行启停炉标记,严格落实工作票、操作票要求,确保启炉阶段,炉温达到850℃才开始投入垃圾;停炉阶段,应督促运营单位在垃圾烧完后才允许降温到850℃以下;应核查启停炉温度曲线是否符合炉膛设计要求。

- b) 应督促运营单位将焚烧炉炉膛压力、炉膛每一温度测点的温度和焚烧炉或锅炉出口烟气含氧量的在线监测数据以表格和曲线两种形式储存至电脑中，相关数据至少保存 3 年。
- c) 应核查烟气停留 2 秒的炉膛空间内测点中位数算数平均值的 5 分钟温度平均值均达到 850℃ 以上。
- d) 应核查焚烧炉出口烟气氧含量测量仪表、元件及数据传输设备状态，确保锅炉出口烟气氧含量控制在设计范围以内。
- e) 应督促运营单位将垃圾贮坑等设施内垃圾发酵产生的气体优先通入焚烧炉中进行高温处理，确保炉膛负压符合设计要求。
- f) 应督促运营单位加强焚烧炉的燃烧调整，日焚烧垃圾量不宜超过焚烧炉设计机械负荷的 10%。监管人员应每日核查入炉垃圾量，定期汇总报备市级监管部门。

#### 4.1.5 余热利用

- a) 启停机时，应督促运营单位严格落实工作票、操作票要求，确保蒸汽余热得到充分利用。
- b) 应督促运营单位提前报备检修计划，故障检修时严格落实操作票、工作票要求。
- c) 应核查发电量、厂用电量、上网电量，每月分析吨垃圾发电量，进行运行效益分析。

#### 4.1.6 烟气净化与在线监测

- a) 应督促运营单位每年将烟气在线监测数据以表格和曲线两种形式储存在电脑中，储存期限不少于 1 年。
- b) 焚烧炉启动、停炉过程排放污染物的持续时间以及发生故障或事故排放污染物持续时间执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485—2014）的规定，全年累计不超过 60 小时。
- c) 应定期核查烟气排放监测报告、恶臭污染物监测报告，必要时可委托第三方检测公司对烟气排放进行采样检测。
- d) 每半年应委托第三方检测公司至少开展 1 次烟气中二噁英类的检测，监管人员应对采样过程进行监督。
- e) 应核查环保耗材采购凭证、环保耗材的品质自检报告，督促运营单位定期对购买的每批次石灰（生石灰或熟石灰）、尿素（液氨或氨水）和活性炭等环保耗材进行抽检。
- f) 应督促运营单位定期进行烟气在线监测仪表标准气标定，留档标定纸质记录，人工标定频次不宜小于 2 次/月，确保监测仪表显示数据和传输数据的真实性，标定前应提前在市级信息化管理平台报备。
- g) 应核查信息化管理平台的烟气指标、炉温、启停炉等记录，确保与现场保持一致。

#### 4.1.7 炉渣综合利用

- a) 应督促运营单位规范炉渣取样过程，确保在出渣输送机上或落渣口处获取，采样时应截取炉渣流的全截面，且应在一天的焚烧炉渣中等时均匀获取。
- b) 应督促运营单位对每条焚烧线炉渣热灼减率的检测频次不小于 3 次/周，炉渣热灼减率 BOT 协议、监管协议相关规定执行，控制在 3%或 5%以内。
- c) 应定期检查渣池，存在未燃尽垃圾、卡灰等异常现象应督促运营单位及时整改。
- d) 炉渣外运处理时，应核查外运车辆卫星定位数据，确保车辆行驶轨迹正常，并不定期跟车检查，存在异常情况应督促运营单位及时整改。
- e) 应核查入炉垃圾量、炉渣转运量、未燃尽垃圾返厂量数据的准确性。
- f) 应核查厂内炉渣综合利用项目，确保作业现场符合安全和环保要求，炉渣处理量和制砖量等台账记录完整。

#### 4.1.8 飞灰收集处理

- a) 按《生活垃圾焚烧飞灰污染控制标准（试行）》（HJ 1134—2020）相关规定，应核查飞灰固化车间、养护车间、填埋库区，确保飞灰规范处理。
- b) 应核查焚烧飞灰厂内处理台账、危险废物转移联单（含电子联单）、焚烧飞灰厂内处理产物监测报告等，必要时可委托第三方检测公司对飞灰中重金属含量进行检测。
- c) 飞灰螯合物外运或填埋前，应核查对应批次的合格检测报告。
- d) 飞灰螯合物外运处理时，应核查外运车辆卫星定位数据，确保车辆行驶轨迹正常，并不定期跟车检查，存在异常情况应督促运营单位及时整改。
- e) 应核查飞灰产生量、飞灰螯合养护量、飞灰外运量或飞灰填埋量，核对地磅自动采集数据的准确性。

#### 4.1.9 渗滤液收集处理

- a) 应督促运营单位每年将排放污水水质的在线监测数据以表格和曲线形式储存在电脑中。
- b) 应核查渗滤液处理站，发现周边存在明显异味时，应督促运营单位开展臭气漏点排查并及时整改。
- c) 应督促运营单位将调节池臭气导排回垃圾贮坑入炉焚烧；若出现应急事故，及时启用应急除臭系统。
- d) 除特殊情况，经市级监管部门审批通过，否则不允许渗滤液外运处理。
- e) 应核查渗滤液处理台账、渗滤液厂内处理产物监测报告等，必要时可委托第三方检测公司对渗滤液进水指标、回用水指标或排放水指标进行检测。
- f) 应核查渗滤液产生量、处理量、纳滤浓水产生量、反渗透清水产生量、浓水产生量、电厂回用水量、渗滤液处理站剩余库容等，关注水量平衡情况。

#### 4.1.10 厂区环境

- a) 应核查厂内外恶臭和环境情况，厂界恶臭浓度达到《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554—1993）相关要求。
- b) 应核查厂区噪声控制情况，厂界噪声须满足环评标准限值。
- c) 对卸料平台、地磅、渣池、飞灰固化车间等重点区域展开环境卫生巡查，应督促运营单位保持非生产作业区域与处理设施内部道路干净整洁。
- d) 应督促运营单位保持厂区内道路通畅、整洁干净、无积水，排水沟渠畅通无淤积。
- e) 应督促运营单位进行厂区雨污分流，将生产污水、生活污水、道路/车辆冲洗水经收集后处理达标排放。
- f) 应督促运营单位建立蚊、蝇、鼠类和蟑螂等虫害的消杀方案，根据消杀情况及时调整消杀频次或更换药物品种保证消杀效果，虫害控制符合爱卫部门相关规定。

### 4.2 设备监管

#### 4.2.1 设备管理

应督促运营单位设置专职设备检修部门，定期维护、检修、抢修生产设备，并记录完整，主要内容包括：设备、主要部件、备件、易损件的名称、规格型号、数量、使用时间、维修时间、更换时间、报废时间及相关费用。

#### 4.2.2 特种设备

- a) 应督促运营单位对垃圾焚烧炉、余热锅炉、垃圾抓斗起重机、通用起重机械、高压容器、高压电气设备和电梯等特种设备按规定定期检验，定期核查政府检测检验机构核发的检验合格证。
- b) 应核查特种设备操作人员与管理人员的相关操作证书，包括垃圾抓斗起重机、炉渣

抓斗起重机等运行人员。

- c) 应督促运营单位提前将特种设备维修计划、改造方案向监管部门报备,应核查维修、改造单位相关资质证明, 监管人员应跟进检修、改造的全过程。

#### 4.2.3 设备状态

- a) 应核查在运行的机械设备主要技术参数, 确保达到设计要求; 不能满足工艺运行需要的, 应督促运营单位及时整改。
- b) 应核查焚烧厂红线范围内的构筑物, 确保无腐蚀、无破损, 满足生产运行需要。
- c) 应核查自控系统, 确保运行状况正常, 能够对全厂主要工艺设备进行自动控制和实时监控, 对不满足生产运行需要的及时督促运营单位整改。
- d) 应核查电气设备运行情况, 确保绝缘等级达到设计要求、安全可靠、运行稳定, 对不满足生产运行需要的及时督促运营单位整改。
- e) 应核查用于控制、计量、检测和监测的仪表, 督促运营单位根据国家和行业有关规定定期校准, 确保准确可靠, 对不满足生产运行需要的及时督促运营单位整改。

#### 4.2.4 改造大修

- a) 生产设备进行重大技术更新改造前, 应督促运营单位向监管部门申报批准。
- b) 制定年度大修计划后, 应督促运营单位及时向监管部门报备, 以便安排垃圾调运。

#### 4.2.5 监控设备

- a) 应督促运营单位做好相关监控设备管理, 严禁破坏、遮挡相关监控设备, 不得擅自采取调整摄像头角度等行为规避监管。
- b) 应核查重点区域(地磅、卸料区域、进厂道路等)监控设备, 保持 24 小时不间断运行, 确保设备、通信和电力线路完好。
- c) 应核查监控视频, 确保覆盖地磅全景、人员作业、卸料区域(可查看生活垃圾杂质等情况)等重要区域。
- d) 应督促运营单位定期对摄像头的防护罩及镜头进行外部清洁。

### 4.3 安全监管

4.3.1 应督促运营单位建立健全安全生产责任制、安全生产规章制度(包括“两票三制”)和安全操作规程。

4.3.2 应督促运营单位建立健全消防管理机制, 落实消防安全责任制。制定消防安全制度和操作规程。建筑消防设施每年至少进行 1 次全面检测, 确保完好有效, 检测记录应当完整准确, 存档备查。

4.3.3 应督促运营单位制定和落实符合生产安全事故综合应急预案、结合生产实际情况, 制定火灾、爆炸事故, 危险化学品泄漏, 中毒和窒息事故, 特种设备事故, 自然灾害、食物中毒、群体性事件等专项应急预案或者有限空间、机械伤害、触电等现场处置方案、应急处置卡, 并定期开展生产安全事故应急救援演练和人员避险自救培训, 提升现场应急处置能力。

4.3.4 应督促运营单位建立各类安全生产管理台账, 完整记录岗前/转岗培训、日常安全培训、安全事故应急演练、危险作业(有限空间作业、动火作业、高空作业等)审批、安全隐患自查、上级监督检查及整改闭环、未遂事故、安全事故处理等相关信息。

4.3.5 应督促运营单位定期开展安全风险危害辨识, 并依据事故发生概率和可能后果, 评估确定风险等级, 明确管控层级, 定期开展事故隐患排查。

4.3.6 应督促运营单位落实安全防护措施, 进入作业场所人员应正确佩戴个人防护用品, 严格遵守厂内安全规范。

4.3.7 应督促运营单位有限空间作业遵循“先通风、后检测、再作业”的原则, 按要求严格落实有限空间作业审批手续, 防范有限空间作业事故发生。

- 4.3.8 应核查厂区入口位置，设置本厂安全生产领导小组架构图、安全宣传栏、安全风险四色图，明确安全生产责任。
- 4.3.9 应核查生产设备和危险场所挂设的设备铭牌和安全风险告知牌、安全操作规程，管道须标示介质和流向。
- 4.3.10 应核查厂区范围设置的防火、防爆、禁入、禁烟、减速等安全警示标志。
- 4.3.11 应核查消防器材、消防设施、可燃气体报警装置、防雷设施、防爆设施等安全设备，确保齐全、完好，有定期检查/检测记录。
- 4.3.12 应核查危险化学品、消杀药品，督促运营单位按相关规定定点存储并安排专人管理，警示标识清晰，领用记录填写规范。
- 4.3.13 应核查厂区建筑、地面及周围边坡、排水沟等安全性，确保厂区建筑、地面、边坡、泄洪渠、排水沟等保持完好，无堵塞、安全检查记录完整。
- 4.3.14 应核查疏散通道、作业通道，督促运营单位保持畅通，禁止临时堆放货物；通道以黄色或者白色线标明；凡有地坑、壕、池的地方，应设置盖板或护栏。
- 4.3.15 疫情、食物中毒、群体性事件等特殊事件，应督促运营单位根据要求做好相关防控措施。
- 4.3.16 职业卫生
- 应督促运营单位在醒目位置设置公告栏及相应的警示标识，公布有关职业病危害防治的规章制度、操作规程、职业病危害事故应急救援措施和作业场所职业危害因素监测结果。
  - 应督促运营单位将作业场所与生活场所分开，作业场所不得住人；有害作业与无害作业分开，高毒作业场所与其他作业场所隔离。
  - 应督促运营单位设置有效的通风装置；可能突然泄漏大量有毒物品或者易造成急性中毒的作业场所，应设置自动报警装置和事故通风设施；
  - 应督促运营单位每年至少进行一次职业病危害因素检测，每3年至少进行一次职业病危害现状评价。
  - 应督促运营单位采用有效的职业危害（包括职业病、职业意外事故等）防护设施，提供符合现行国家标准的防护用品，并确保劳动者正确使用。

#### 4.4 环保监管

##### 4.4.1 流向控制

- 应督促运营单位将设施运营产生的渗滤液、脱酸废水、其他污水、炉渣、飞灰、烟气等全部污染物和废物通过污染防治设施处理；允许运至厂外处置的，应采取联单制度，联单记录与地磅系统记录保持一致，规范填写，并留档3年以上。
- 应督促运营单位建立危险废物处置台账，与具有资质的企业签订运输、处置合同，按危险废物管理要求进行处理。

##### 4.4.2 环保指标

- 应督促运营单位按环评批复要求建立环境保护管理制度，确保垃圾焚烧处理产生的污染物和废物经配套的污染防治设施处理后回用或达标排放。
- 应核查烟气排放指标，确保符合环评批复及《生活垃圾处理设施运营规范》(SZDB/Z 233—2017)的要求。
- 应核查渗滤液和其他污水的排放指标，确保经处理后符合环评相关要求。
- 应核查灰渣综合利用与处置场产生的灰渣淋溶液处理情况，确保经处理后符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889—2008)的要求，并接入市政排污管网排入污水处理厂处理。

- e) 应核查进入配套灰渣综合利用与处置场的飞灰螯合固化物浸出液抽检结果,确保符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889—2008)的规定。
- f) 应核查炉渣残渣填埋作业,确保符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599—2001)的规定。

#### 4.4.3 公众监督

- a) 应督促运营单位在厂区门口设置显示屏幕,实时显示主要运行参数、环保监测数据。
- b) 应督促运营单位积极开展环保宣传,主动接受公众参观,避免产生邻避效应。

#### 4.5 运营经济管理

##### 4.5.1 成本管理

- a) 应督促运营单位建立健全财务和成本管理制度,定期进行成本分析和成本控制。
- b) 应核查采购生产资料,确保有相应采购凭证,采购凭证真实可信。
- c) 对重大设备设施更新改造和第三方服务等较大成本支出项,应督促运营单位按公开招标投标法则等法定程序执行。

##### 4.5.2 成本监管

- a) 必要时可委托第三方单位开展日常成本监管和定期成本监审工作。
- b) 应督促运营单位财务账户留有足够生产性资金和流动资金,不得挪作他用。
- c) 应督促运营单位定期上报运营报表、财务季度报表、年度审计报告和年度财务计划。

#### 4.6 异常处理

异常情况应实现自动报警,包括:手动抬杆;车辆轨迹偏移、超载劝返、进厂时间间隔短、1小时无车辆进厂等;炉膛主控温度、炉膛负压、锅炉出口烟气氧含量、烟气排放在线监测指标异常等。监管人员应及时分析产生异常的原因,并记录反馈。

### 5 问题整改

5.1 为提高工作效率,检查发现问题的派发、整改反馈应优先采用信息化管理平台进行流转,辅以下发整改通知书、督办函、问题通报等方式。其中市级监管部门发现问题后派发至区级监管部门,由区级监管部门督促运营单位整改并在规定时限内进行整改反馈、逐级审核。区级监管部门发现问题后派发至运营单位,并按照合同约定扣分扣款,跟踪运营单位整改落实情况,将相关情况纳入年度综合评估。

5.2 市、区两级监管部门应持续完善信息化管理平台案件督办系统,不断健全“发现、通报、整改、反馈”闭环长效管理机制,并适时通报。

### 6 信息反馈

区级监管部门应落实属地监管责任,做好以下工作:

6.1 每年初应将上一年生活垃圾焚烧厂运营情况、存在问题、下一步工作计划纳入年度工作总结,制定当年监管工作方案,上报市级监管部门。

6.2 应充分使用区级信息化管理平台汇集环卫基础数据要素,如收集辖区内焚烧厂基本信息,并及时维护更新。相关数据应与市级信息化管理平台互联互通、同步更新。

6.3 遇有安全生产事故、环境污染事件、异常停产、职业健康防护、重大舆情社会冲突、现场其他无法协调等事件时,监管人员应督促运营单位应按照有关突发事件和重大事件上报

程序及时上报区级监管部门；区级监管部门应立即启动相关应急预案，按照有关突发事件和重大事件上报程序及时上报市级监管部门。

6.4 应当主动与生态环境部门对接，建立数据信息共享机制。

6.5 应加强上报信息审核，确保相关内容真实、可靠。

## 7 监管评价

7.1 区级监管部门应依据相关标准规范以及本指引，对生活垃圾焚烧厂运行管理、环保、安全、环境卫生等相关情况进行日常监管，并定期向市级监管部门报送监管情况，市级监管部门对各区监管工作适时通报。

7.2 焚烧厂发现的各类问题将作为对各级考核评价的重要依据。

附 录  
(资料性)  
生活垃圾焚烧厂运维督导记录表

生活垃圾焚烧厂运维督导记录表的主要内容示例见表 1。

表 1 生活垃圾焚烧厂运维督导记录表

处理设施名称				
详细地址				
运营单位		联系人及电话		
类别	序号	检查标准		检查结果
厂区环境	1	厂区门口竖立显示屏幕，实时显示主要运行参数、环境监测指标数据		
	2	厂区内道路通畅、整洁干净、无积水，排水沟渠畅通无淤积		
	3	厂区雨污分流，生产污水、生活污水、道路/车辆冲洗水经收集后处理达标排放		
	4	厂区范围设置防火、防爆、禁入、禁烟、减速等安全警示标志		
	5	厂区显著位置悬挂标示本厂安全生产领导小组责任分工架构图，明确安全生产责任		
进厂车辆	6	进厂车辆车容整洁，喷绘规范清晰，密闭运输、无跑冒滴漏		
	7	进厂车辆按规定申请 IC 卡并随车携带，未经允许禁止人工手动抬杆		
	8	进厂记录规范、准确、完整、有存档，记录非正常情况进厂（如手动抬杆、设备故障等）及佐证材料		
垃圾接收	9	设置地磅系统、视频监控系统，并与市级管理平台联网		
	10	地磅室工作人员在岗并有交接班记录，每年委托有资质单位校核标定地磅		
	11	垃圾进厂称重记录数据准确、完整，有签字确认		
	12	严禁非许可垃圾进厂，抽查车辆卸下的垃圾成分，对违规混入工业、建筑、危险及来源不明垃圾的车辆停车卡		
垃圾处理	13	垃圾抓斗起重器工作正常，入炉垃圾量记录准确、完整；每年委托有资质单位校核标定起重器计量仪		
	14	焚烧时，锅炉主控温度和蒸汽压力控制在规定区间，并记录完整。垃圾在炉内燃烧时，炉膛温度不得低于 850℃、2s		
	15	定期检测炉渣热灼减率，炉渣热灼减率控制在 5%以内		
	16	飞灰螯合固化稳定化作业符合要求，飞灰处理量记录完整		
	17	炉渣残渣、飞灰填埋符合相关填埋标准要求。飞灰螯合稳定化后，填埋前需经检测，并符合标准要求		
	18	厂内炉渣综合利用项目作业现场符合安全和环保要求，炉渣处理量和制砖量记录完整		

污染物控制	19	垃圾大厅和垃圾贮坑密闭性良好，并保持一定负压	
	20	垃圾贮坑底部保持渗滤液导排收集管道畅通，配备渗滤液处理设施并正常运行，处理出水达标排放	
	21	烟气净化系统正常运行，在线监测数据实时显示在中控室和厂区门口显示屏	
	22	按环评批复的要求建立和执行环境保护管理制度，定期开展环境检测，监测报告完整、齐全	
产品去向	23	记录炉渣、飞灰、废水处理和排放（包括产生量、排放量）信息，渗滤液处理台账、对账单资料，资源化产品去向台账、外运单据等信息	
安全防疫	24	建立安全管理制度、常态化安全培训演练制度和劳动保护管理制度	
	25	建立安全运行生产管理制度，包括“两票三制”、岗位运行操作规程、设备维护与检修操作规程等管理制度	
	26	工人落实安全防护措施，进入作业场所穿戴劳保用品，严格遵守安全操作手册规定	
	27	有限空间作业前采取通风措施，按要求做好检修作业环境有毒有害气体检测，落实防中毒防护措施	
	28	设有专职设备检修部门，定期维护、检修、抢修生产设备，并记录完整	
	29	配备消防器材、安全报警装置、可燃气体报警装置等重点安全设备，有定期检查记录	
	30	易燃易爆物、危险化学品、消杀药品按相关规定定点存储并安排专人管理，警示标识清晰，使用记录规范	
	31	锅炉、压力容器、压力管道、电梯、起重机械、专用机动车辆以及油气储存设备等特种设备应定期检验，取得专业检验机构核发的检验合格证；特种设备操作和管理人员应取得相应资格证	
	32	制定安全生产综合应急预案。结合生产情况制定火灾、爆炸事故，中毒事故，自然灾害等专项应急预案，制定废水超标排放、废气超标排放、化学品泄漏等突发环境污染事件的现场处置预案	
	33	建立安全生产管理台账，完整记录上岗培训、安全培训、安全演习、危险作业（有限空间作业、动火作业、高空作业等）审批、厂内自行安全检查及整改闭环、火情、安全事故、环境事件处理等相关信息	
	34	定期检测厂区及周围边坡、山体等安全性，厂区道路、墙体、截洪渠、排水沟等保持完好，安全检测记录完整	
	35	生产计划、生产日报表、月报表等记录完整	
	36	疫情等特殊时期，根据属地及主管部门要求做好相关防控措施	
区级监管	37	辖区监管人员对设施开展具体监管工作，有驻场监管日记录、月报表、监管月报等。	
整改反馈	38	上次巡查发现问题整改报告	
检查情况及主要问题			
受检单位 现场负责人		检查人员	检查日期

## 参 考 文 献

- [1] GB/T 19095—2019 生活垃圾分类标志
- [2] GB 55012—2021 生活垃圾处理处置工程项目规范
- [3] CJJ 52—2014 生活垃圾堆肥处理技术规范
- [4] CJJ 93—2011 生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程
- [5] CJJ/T 137—2019 生活垃圾焚烧厂评价标准
- [6] CJJ/T 212—2015 生活垃圾焚烧厂运行监管标准
- [7] CJJ/T 213—2016 生活垃圾卫生填埋场运行监管标准
- [8] DBJ/T 15—174—2019 广东省生活垃圾焚烧厂运营管理规范
- [9] SZDB/Z 233—2017 生活垃圾处理设施运营规范
- [10] 生态环境部、公安部、交通运输部.《危险废物转移管理办法》：部令 第23号.2021年