

# HJ

## 中华人民共和国环境保护行业标准

HJ/T — 2007

---

### 危险废物集中焚烧处置设施运行 监督管理技术规范（试行）

**Technical Specifications for the Supervision and Management to  
the Operation of Centralized Incineration Disposal Facilities for  
Hazardous Waste (On Trial)**

(征求意见稿)

2007—××—××发布

2007—××—××实施

---

国家环境保护总局 发布

# 危险废物集中焚烧处置设施运行监督管理 技术规范

## 前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物经营许可证管理办法》以及其他危险废物管理领域的法律、法规和标准，加强对危险废物集中焚烧处置设施运行过程的监督管理，确保危险废物集中焚烧处置设施的规范化运行，制定本标准。

本标准规定了危险废物焚烧处置设施运行监督管理过程所涉及的监督管理的程序和要求、监督管理、监测管理、社会监督以及保障措施。从危险废物进厂后焚烧处置过程所涉及的各个环节监督管理内容及要求做出了具体的规定。

本标准为指导性标准。

本标准由国家环境保护总局科技标准司提出。

本标准起草单位：沈阳环境科学研究院、国家环境保护危险废物处置工程技术中心。

本标准由国家环境保护总局2007年 月 日批准。

本标准为首次发布，自2007年 月 日起开始实施。

本标准由国家环境保护总局解释。

# 目 录

1 适用范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 监督管理的程序和要求.....	2
5 设施运行的监督管理.....	5
6 设施运行的监测管理.....	15
7 社会监督.....	16
8 保障措施.....	16
附录 A： 危险废物焚烧处置设施运行监督检查内容及方法 .....	19

## 1 适用范围

1.1 本标准规定了危险废物焚烧处置设施运行监督管理过程所涉及的监督管理的程序和要求、监督管理、监测管理、社会监督以及保障措施。

1.2 本标准所指的监督管理范围特指对危险废物集中焚烧处置运行单位处理处置危险废物的整个过程，即从危险废物进厂至厂内安全处置完毕所涉及的整个过程的监督管理。

1.3 本标准适用于危险废物集中焚烧处置设施运行的监督管理。对于国家目前尚未明令禁止、暂在运行的危险废物焚烧处置设施可参照本标准提出的要求进行监督管理。

## 2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

危险废物经营许可证管理办法(国务院令第408号)

危险废物转移联单管理办法（国家环境保护总局令第5号）

国家危险废物名录（环发[1998]089号）

GB5085.1-3 危险废物鉴别标准

GB18484 危险废物焚烧污染控制标准

GB18597 危险废物贮存污染控制标准

GB18598 危险废物填埋污染控制标准

HJ/T176 危险废物集中焚烧处置工程技术规范

GB15562.1-2 环境保护图形标志

HJ/T20-1998 工业固体废物采样制样技术规范

GB4387-1994 工业企业厂内运输安全规程

## 3 术语和定义

3.1 危险废物 hazardous waste

指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法判定的具有危险特性的废物。

### 3.2 焚烧 incineration

指焚化燃烧危险废物使之分解并无害化的过程。

### 3.3 集中焚烧处置设施 centralized incineration disposal facility

指统筹规划建设并服务于一定区域的危险废物焚烧处置设施。

### 3.4 设施运行单位 facilities operation unit

指危险废物焚烧处置设施运行管理的实施主体，即承担设施运行的单位，应是具备条件的公司或其他形式的企业法人。

### 3.5 监督管理 supervision and management

特指环境保护行政主管部门在国家规定的范围内对危险废物集中焚烧处置设施的运行实施监督管理，以确保集中焚烧处置设施在国家许可的范围内运行的行为。

## 4 监督管理的程序和要求

4.1 环境保护行政主管部门可通过书面核查和实地检查的方式实施对危险废物集中焚烧处置设施运行的监督管理。

4.2 监督管理程序包括准备、检查、监测、评估、总结、整改和复核七个阶段。由地方环境保护行政主管部门具体执行。

4.2.1 准备阶段包括材料收集和监督管理实施计划制定两部分内容。地方环境保护行政主管部门可根据本标准所提出的监督管理要求，对设施运行单位的基本运行条件，包括经营许可证、机构设置、人员配置、制度化建设、设施建设和运行情况、污染物总体排放情况、与委托单位签订的经营合同情况等相关资料收集和整理工作，并在此基础上编制和确定监督管理的实施计划。

4.2.2 检查阶段应在准备阶段对设施运行单位基本情况初步了解的基础上，对设施运行和管理情况进行现场监督检查，及时发现问题。

4.2.3 监测阶段应根据实际需要，对设施运行过程中污染物排放情况（废气、废水、废渣、噪声等）进行监测，进一步验证环境达标情况，确认设施运行管理水平。

4.2.4 评估阶段应根据检查和监测结果，对设施运行和管理状况进行技术评估，并针对设施运行和管理中的有关问题，提出相应的整改措施。

4.2.5 总结阶段应在前面工作的基础上，汇总监督检查结果，得出结论，以书面形式反映给设施运行单位，并应根据有关规定对设施运行单位进行处罚，诸如警告、限期整改、罚款、暂扣或吊销经营许可证等。

4.2.6 整改阶段应根据监督检查和技术评估的结果以及地方环境保护行政主管部门提出的整改措施，由设施运行单位实施整改并提交整改报告。

4.2.7 监督管理复查阶段应对整改结果进行核查，若整改效果不符合要求，根据有关规定对设施运行单位进行处罚，诸如警告、限期整改、罚款、暂扣或吊销经营许可证等。

4.3 监督管理人员进行现场检查时应遵守以下要求：

4.3.1 监督管理人员进行现场检查时，执行任务须二人以上同时出行，携带并出示相关证件。

4.3.2 监督管理人员在检查过程中应宣传并认真执行国家环境保护的方针、政策和有关的法律、法规和标准。

4.3.3 监督管理人员进行现场检查时，可采取现场监测、采集样品、拍照摄像、查阅或者复制有关资料等检查手段，并妥善保管有关资料。

4.3.4 监督管理人员必须执行被检查单位的安全制度，为被检查单位保守技术业务秘密。

4.3.5 监督管理人员应根据检查内容做出有效、规范的现场检查记录，公开检查结果，发现问题应及时提出整改意见和整改时限。

4.4 地方环境保护行政主管部门可推进危险废物集中焚烧处置单位建立自查制度以及委托评估制度，定期对危险废物集中处置效果、设施运行及安全状况等进行检测及评估。

4.4.1 自查及技术评估内容应至少包括如下内容：

4.4.1.1 设施运行单位宏观管理情况

- (1) 处置技术、工艺及工程验收情况；
- (2) 经营许可证的申领和使用情况；
- (3) 设施运行单位的机构设置、人员配置情况；
- (4) 危险废物转移联单执行情况；
- (5) 设施运行单位规章制度建设情况。

#### 4.4.1.2 处置设施运行情况

- (1) 危险废物接收环节运行情况；
- (2) 危险废物分析鉴别环节运行情况；
- (3) 危险废物厂内贮存和预处理环节运行情况；
- (4) 危险废物焚烧设施运行情况；
- (5) 安全生产和劳动保护实施情况；
- (6) 事故应急预案执行情况。

#### 4.4.1.3 处置设施运行达标情况

- (1) 处置排放的污染物总量控制及排放去向；
- (2) 处置设施运行排放达标排放情况；
- (3) 处置单位周围环境质量情况。

#### 4.4.1.4 处置单位经营情况

- (1) 运行期处置的危险废物来源、数量；
- (2) 处置系统运行的负荷率（按设计能力）；
- (3) 设施运营单位与协作单位签订合同情况。

#### 4.4.1.5 单位其它有关情况

#### 4.4.1.6 存在问题及改进措施

#### 4.4.1.7 自查/评估结论

4.4.2 自查工作应由设施运行单位完成；技术评估可由设施运行单位或环境保护行政主管部门委托有资质的单位进行，相应的费用由设施运行单位承担。其中自查报告应向地方环境保护行政主管部门每半年提交一次，技术评估报告应每两年提交一次。

4.4.3 自查和技术评估报告应以符合时限的监测数据为依据，并对设施运行单位是否实现设计建设预期目标、是否实现规范化运行以及是否达标排放形成综合评价。设施运行单位应将技术评估结果作为以后改进和提高运行质量的指导性意见。

4.4.4 自查和技术评估应以报告书（表）形式提供，以便为危险废物集中焚烧处置设施监督管理提供依据。

4.5 设施运行单位整改报告及要求可参照评估报告进行准备，具体内容要求由地方环

境保护行政主管部门根据实际需要确定。

4.6 设施运行单位应按要求认真准备技术评估所需的文件资料，做好阶段运行情况总结，提供现场评估所需相关条件。

## 5 设施运行的监督管理

5.1 县级以上人民政府环境保护行政主管部门和其他危险废物污染环境防治工作的监督管理部门，有权依据各自的职责对管辖范围内与危险废物污染环境防治有关的单位进行现场检查。

5.2 设施运行单位应积极配合环境保护行政主管部门的监督管理活动，根据相应的监督管理要求，如实反映情况，提供必要的资料，不得隐瞒、谎报、拒绝、阻挠或延误。

5.3 监督管理部门在实施监督检查前应根据实际需要进行资料收集工作，可在认真研读设施运行单位自查报告或技术评估报告的基础上确定检查工作的重点、内容、评价标准，并编制监督检查实施计划。

5.4 监督管理部门监督检查的内容包括基本运行条件检查、焚烧处置设施运行过程检查、污染防治设施配置及运行效果检查、安全生产和劳动保护措施检查等。

### 5.5 设施运行单位基本运行条件监督检查

5.5.1 检查危险废物焚烧处置技术、工艺及工程验收情况。处置设施运行单位应提供与所经营的危险废物类别相适应的焚烧处置技术、工艺及工程验收的证明材料。提供材料应包括：

(1) 危险废物预处理工艺及其说明，主要设备的名称、规格型号、设计能力、数量、其他技术参数；所能处理废物的名称、类别、形态和危险特性。

(2) 危险废物焚烧处置技术和工艺的适应性说明，主要设备的名称、规格型号、设计能力、数量、其他技术参数；所能焚烧处置废物的名称、类别、形态和危险特性。

(3) 危险废物焚烧处置附属设施，如包装工具、中转和临时存放设施、设备以及贮存设施情况。

(4) 工程设计及验收有关资料，确定危险废物焚烧处置设施配置应符合《危险废物集中焚烧处置设施工程技术规范》(HJ/T176) 要求。

5.5.2 检查危险废物经营许可证的申领和使用情况。应根据处置设施运行单位提供危险废物经营许可证的申领和使用情况的证明材料进行检查，并确定其应符合如下要求：

(1) 危险废物设施运行单位的处置合同业务范围应与经营许可证书所规定的经营范围相符合。

(2) 危险废物设施运行单位应按照规定的应用程序，在发生危险废物经营方式变更，增加处置危险废物类别，新建或者改建、扩建原有危险废物经营设施或者经营危险废物设施超过原批准年经营规模 20% 以上时，重新申领了危险废物经营许可证。

(3) 设施运行单位的焚烧处置计划应详实、确定，并分为年度和月份计划。

(4) 设施运行单位危险废物经营许可证例行检查情况应有记录。

5.5.3 检查危险废物设施运行单位的机构设置、人员配置符合相关政策、法规及标准情况，确认其满足如下要求：

(1) 配备了相应的生产人员、辅助生产人员和管理人员。

(2) 配备了 3 名以上环境工程专业或者相关专业具有中级以上技术职称，并有 3 年以上从事固体废物污染治理工作经历的技术人员。

(3) 生产和管理人员经过了国家及内部组织的专业岗位培训，符合正常工作需要。

5.5.4 检查设施运行单位各项规章制度情况，制度至少应包括：

5.5.4.1 建立设施运行和管理记录制度，具体内容至少应包括：

(1) 危险废物转移联单记录；

(2) 危险废物接收登记记录；

(3) 危险废物进厂运输车车牌号、来源、废物种类、重量、进场时间、离场时间等记录；

(4) 生产设施运行工艺控制参数记录；

(5) 危险废物焚烧灰渣处理处置情况记录；

(6) 设备更新情况记录；

(7) 生产设施维修情况记录；

(8) 环境监测数据的记录；

(9) 生产事故及处置情况记录。

5.5.4.2 建立交接班记录制度，具体内容至少应包括：

(1) 生产设施、设备、工具及生产辅助材料的交接；

- (2) 危险废物的交接;
- (3) 运行记录的交接;
- (4) 运行记录交接前, 交接班人员应共同巡视现场;
- (5) 交接班程序未能顺利完成时, 应及时向生产管理负责人报告;
- (6) 交接班人员对实物及运行记录的核实、确认及签字。

5.5.4.3 另外, 还要建立如下制度:

- (1) 危险废物接收管理制度;
- (2) 危险废物分析制度;
- (3) 内部监督管理制度;
- (4) 设施运行操作规程;
- (5) 化验室(实验室)特征污染物检测方案和实施细则;
- (6) 处置设施运行中意外事故的应急预案;
- (7) 安全生产及劳动保护管理制度;
- (8) 人员培训制度;
- (9) 环境监测制度。

5.6 危险废物集中焚烧处置单位应在地方环境保护行政主管部门的指导下制定相应的事故应急预案。应急预案的内容应包括:

- 5.6.1 危险废物贮存过程中发生事故时的应急预案;
- 5.6.2 危险废物运送过程中发生事故时的应急预案;
- 5.6.3 焚烧设施发生故障或事故时的应急预案;
- 5.6.4 设施设备能力不能保证危险废物正常处置时的应急预案。

应急预案应根据国家有关规定编写和报批。

5.7 对危险废物焚烧处置设施运行监督管理, 其内容至少包括: 危险废物的接收、危险废物的分析鉴别、危险废物的厂内贮存和预处理、危险废物焚烧处置设施运行等。

5.7.1 危险废物接收的监督管理

- (1) 设施运行单位应按照《危险废物转移联单》有关规定办理接收废物有关手续。

- (2) 危险废物进厂前应接受必要的预检验。
- (3) 设施运行单位内应设置废物进厂专用通道，并设有醒目的警示标识和路线指示。
- (4) 办理完接收手续的危险废物应在卸车区卸载废物。

#### 5.7.2 危险废物分析鉴别的监督管理

(1) 检查分析鉴别的基础条件，内容包括：废物特性鉴别和灰渣监测和分析的仪器设备、水常规指标监测和分析的仪器设备、实验室所用仪器的规格、数量及化验室的面积等。

(2) 分析鉴别内容应包括：物理性质：物理组成、容重、尺寸；工业分析：固定碳、灰分、挥发分、水分、灰熔点、低位热值；元素分析和有害物质含量；特性鉴别（腐蚀性、浸出毒性、急性毒性、易燃易爆性）；反应性；相容性。

(3) 每一批次废物经特性分析鉴别后得到的数据信息应进行详细的登记，并将登记的数据信息与分类分区贮存的废物建立起一一对应的废物特性数据信息库。

(4) 废物分析鉴别数据库应有必要的备份，并及时以光盘、文本等形式保存副本。

(5) 危险废物采样和特性分析应符合《工业固体废物采样制样技术规范》(HJ/T20-1998)和《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~3)中的有关规定。

(6) 对鉴别后的危险废物应根据《危险废物名录》进行分类。

#### 5.7.3 危险废物厂内贮存的监督管理

5.7.3.1 危险废物贮存容器必须具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性，贮存容器应保证完好无损并具有明显标志，还应符合其他国家标准要求。

5.7.3.2 经鉴别后的危险废物应分类贮存于专用贮存设施内，危险废物贮存设施应满足以下要求：

- (1) 危险废物贮存场所应有符合《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)的专用标志；
- (2) 不相容的危险废物应分开存放，并设有隔离间隔断；
- (3) 应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角应采用兼顾防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- (4) 应配置泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置；
- (5) 应配置安全照明和观察窗口，并设有应急防护设施；

(6) 应配置隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施以及消防设施;

(7) 墙面、棚面应具有防吸附功能,用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方应配有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙;

(8) 库房应设置备用通风系统和电视监视装置;

(9) 贮存库容量的设计应考虑工艺运行要求,并应满足设备大修(一般以 15 天为宜)和废物配伍焚烧的要求;

(10) 贮存剧毒危险废物的场所应有专人 24 小时看管。

#### 5.7.4 危险废物焚烧处置设施运行的监督管理

##### 5.7.4.1 检查焚烧处置设施配置情况, 主要内容包括:

(1) 焚烧炉的设计应保证其使用寿命不低于 10 年;

(2) 应设置二次燃烧室, 并保证烟气在二次燃烧室 1100℃以上停留时间大于 2s;

(3) 燃烧室后应设置紧急排放烟囱, 并设置联动装置使其只能在事故或紧急状态时才启动;

(4) 焚烧炉应设置防爆门或其它防爆设施;

(5) 应配备自动控制和监测系统, 在线显示运行工况和尾气排放参数, 并能够自动反馈, 对主要工艺参数进行自动调节;

(6) 正常运行条件下, 焚烧炉内应处于负压燃烧状态;

(7) 焚烧炉应装置进料紧急切断系统;

(8) 投入焚烧炉的废物应有计量装置并实现连续记录。

##### 5.7.4.2 检查焚烧处置过程操作情况, 主要内容包括:

(1) 危险废物的焚烧系统运行应按工艺流程、运行操作规程和安全操作规程进行;

(2) 危险废物进入焚烧系统的输送方式应避免操作人员与废物接触;

(3) 危险废物焚烧处置操作人员应按操作规程操作, 操作人员应掌握处置计划、操作规程、焚烧系统工艺流程、管线及设备的功能和位置以及紧急应变措施;

(4) 当焚烧系统没有达到工况参数、烟气处理系统没有启动或没有正常运行时, 应严禁向焚烧炉投入废物;

(5) 焚烧炉运行过程中应保证系统处于负压状态, 避免有害气体逸出。

### 5.7.5 预处理及进料系统运行的监督管理

#### 5.7.5.1 检查预处理系统的运行情况，主要包括：

- (1) 危险废物入炉前应根据其成分、热值等参数进行搭配，以保障焚烧炉稳定运行，降低焚烧残渣的热灼减率；
- (2) 废物的搭配应注意相互间的相容性，避免不相容的危险废物混合后产生不良后果；
- (3) 危险废物入炉前应酌情进行破碎和搅拌处理，使废物混合均匀以利于焚烧炉稳定、安全、高效运行，对于含水率高的废物(如污泥、废液)应采取适当脱水处理措施，以降低能耗；
- (4) 在设计危险废物混合或加工系统时，应考虑焚烧废物的性质、破碎方式、液体废物的混合及供料的抽吸和管道系统的布置。

#### 5.7.5.2 检查进料系统运行情况，主要包括：

- (1) 自动进料装置的进料口应配制保持气密性的装置，以保证炉内焚烧工况的稳定；
- (2) 进料时应采取防止废物堵塞措施，以保持进料畅通；
- (3) 进料系统应处于负压状态，以防止有害气体逸出；
- (4) 输送液体废物时应考虑废液的腐蚀性及其中的固体颗粒物堵塞喷嘴问题并采取预防措施。

### 5.7.6 热能利用系统运行的监督管理，检查内容包括：

- (1) 焚烧厂应考虑对其产生的热能以适当形式加以利用；
- (2) 利用危险废物焚烧热能的锅炉，应充分考虑烟气对锅炉的高温 and 低温腐蚀问题；
- (3) 危险废物焚烧的热能利用应避开 200~500℃温度区间。

### 5.7.7 烟气净化系统运行的监督管理

#### 5.7.7.1 湿法净化工艺骤冷洗涤器和吸收塔(填料塔、筛板塔)等单元应符合如下要求：

- (1) 配备废水处理设施去除重金属和有机物等有害物质；
- (2) 为防止风机带水，采取了降低烟气水含量的措施后再经烟囱排放的措施。

#### 5.7.7.2 半干法净化工艺洗气塔、活性炭喷射、布袋除尘器等处理单元应符合如下要求：

- (1) 反应器内的烟气停留时间满足烟气与中和剂充分反应要求;
- (2) 反应器出口的烟气温度在 130℃以上, 保证在后续管路和设备中的烟气不结露。

5.7.7.3 干法净化工艺:包括干式洗气塔或干粉投加装置、布袋除尘器等处理单元应符合如下要求:

- (1) 反应器内的烟气停留时间应满足烟气与药剂进行充分反应的要求;
- (2) 应考虑收集下来的飞灰、反应物以及未反应物的循环处理问题;
- (3) 反应器出口的烟气温度应在 130℃以上, 保证在后续管路和设备中的烟气不结露。

#### 5.7.7.4 烟气净化系统配置要求

- (1) 烟气净化系统的除尘设备应优先选用袋式除尘器;
- (2) 若选择湿式除尘装置, 应配备完整的废水处理设施;
- (3) 烟气净化装置必须有可靠的防腐蚀、防磨损和防止飞灰阻塞的措施;
- (4) 对酸性污染物包括氯化氢、氟化氢和硫氧化物等, 应采用适宜的碱性物质作为中和剂在反应器内进行中和反应;
- (5) 在中和反应器和袋式除尘器之间可采取喷入活性炭或多孔性吸附剂, 或者在布袋除尘器后设置活性炭或多孔性吸附剂吸收塔(床)措施;
- (6) 对于含氮量较高的危险废物应考虑氮氧化物的去除措施; 并优先考虑通过焚烧过程控制, 抑制氮氧化物的产生; 焚烧烟气中氮氧化物的净化方法, 可采用选择性非催化还原法;
- (7) 引风机应采用变频调速装置。

#### 5.7.7.5 烟气净化系统操作要求

- (1) 必须严格控制燃烧室烟气的温度、停留时间和流动工况;
- (2) 焚烧废物产生的高温烟气宜采取急冷处理,使烟气温度在 1.0 秒钟内降到 200℃以下, 减少烟气在 200~500℃温区的滞留时间。

### 5.7.8 炉渣及飞灰处理系统运行的监督管理

#### 5.7.8.1 炉渣处理系统要求

- (1) 炉渣处理系统应包括除渣冷却、输送、贮存、碎渣等设施;

- (2) 炉渣处理系统应保持密闭状态;
- (3) 与焚烧炉衔接的除渣机应具有可靠的机械性能和密封措施;
- (4) 渣输送设备应有足够宽度。

#### 5.7.8.2 飞灰处理系统要求

(1) 飞灰处理系统应包括飞灰收集、输送、贮存等设施,保持密闭状态,并配置避免飞灰散落的密封容器;

(2) 烟气净化系统采用半干法方式时,飞灰处理系统应采取机械除灰或气力除灰方式,气力除灰系统应采取防止空气进入与防止灰分结块的措施;

(3) 采用湿法烟气净化方式时,飞灰处理系统应采取有效的脱水措施;

(4) 贮灰罐应设有料位指示、除尘和防止灰分板结的设施,并宜在排灰口附近设置增湿设施。

#### 5.7.9 自动化控制及在线监测系统运行监督管理

##### 5.7.9.1 自动控制系统运行监督管理,内容包括:

(1) 危险废物集中焚烧处置系统应具备较高的自动化水平,实现在中央控制室的集中监视和分散控制;

(2) 燃烧室后应设置紧急排放烟囱,并设置联动装置使其只能在事故或紧急状态时才可启动;

(3) 对不影响整体控制系统的辅助装置设就地控制室的,其重要信息应送至中央控制室;

(4) 对重要参数的报警和显示,应设光字牌报警器和数字显示仪;

(5) 应设置独立于分散控制系统的紧急停车系统。

##### 5.7.9.2 在线监测系统运行监督管理,内容包括:

(1) 对贮存库房、物料传输过程以及焚烧线的重要环节,应设置现场工业电视监视系统;

(2) 在线自动监测系统应对处理前后的焚烧烟气中的烟尘、硫氧化物、氮氧化物、氯化氢等污染因子实施在线监测;

(3) 设施运行单位的在线自动监测系统应对氧、一氧化碳、二氧化碳、一燃室和二燃室温度等重要工艺指标实行在线监测;

(4) 系统的主要污染控制参数以及工艺指标应按要求与当地环保部门联网监控,并显示正常;

(5) 在线监测装置应能够与系统同步启动,进行监测、记录并根据需要打印输出;

(6) 焚烧处置过程中的工艺参数,如温度、停留时间等应显示正常。

#### 5.7.10 污染防治设施配置及处理要求

5.7.10.1 焚烧处理性能指标和大气污染物排放控制指标应符合《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484)要求,厂区周边环境空气质量,各项指标应符合《环境空气质量标准》(GB 3095)要求。

5.7.10.2 焚烧炉渣及飞灰处理应符合如下处理要求:

(1) 炉渣应进行特性鉴别分析,经鉴别后属于危险废物,应按照危险废物进行安全处置,不属于危险废物的按一般废物进行处置;

(2) 焚烧处置单位对炉渣特性鉴别分析至少 1 次/天,并保留渣样。由环境管理部门委托监测部门进行抽查鉴别分析至少 1 次/月。焚烧飞灰、吸附二恶英和其他有害成分的活性炭等残余物应送符合《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598)要求的危险废物填埋场进行安全填埋处置。

5.7.10.3 焚烧处置单位废水排放应符合污水综合排放标准(GB 8978)要求。

5.7.10.4 焚烧处置单位噪声排放应符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348)要求。

#### 5.7.11 安全生产和劳动保护的监督管理

5.7.11.1 焚烧处置单位在安全生产方面必须严格执行以下规定:

(1) 各工种、岗位应根据工艺特征和具体要求制定相应的安全操作规程并严格执行,严禁违章操作;

(2) 各岗位操作人员和维修人员必须定期进行岗位培训并持证上岗,从事特种设备的安装、维修人员,必须通过劳动部门专门培训后持证上岗;

(3) 严禁非本岗位操作管理人员擅自启、闭本岗位设备,严禁管理人员违章指挥;

(4) 操作人员必须按电工规程进行电器启、闭;

(5) 风机工作时,严禁操作人员贴近联轴器等旋转部件;

(6) 建立并严格执行定期和经常的安全检查制度,及时消除事故隐患;

(7) 对事故隐患或发生的事故必须进行调查并采取改进措施,重大事故应及时向有关

部门报告；

(8) 厂内及车间内运输管理应符合《工业企业厂内运输安全规程》(GB4387-1994)中的有关规定；

5.7.11.2 焚烧处置单位在劳动保护方面应严格执行以下规定：

(1) 废物贮存设施和焚烧处理设备应尽量密闭，以减少灰尘和臭气外逸；

(2) 尽可能采用噪声小的设备，对于噪声较大的设备，应采取减震消音措施，使噪声符合国家规定标准要求；

(3) 对接触有毒有害物质的员工必须配备防毒面具、耐油或耐酸手套、防酸碱工作服等；进行有毒、有害物品操作时应穿戴相应种类的专用防护用品，禁止混用；

(4) 焚烧炉、余热锅炉、除尘系统等高温操作间应配置降温设施；

(5) 检修人员进入焚烧炉检修前是必须对炉内强制输送新鲜空气并测定炉内含氧量，待含氧量大于 19%后方可进入。检修人员在炉内检修时必须佩戴防毒面具，同时炉外有人监护；

(6) 进入高噪声区域人员应佩戴性能良好的防噪声护耳器；

(7) 有毒、有害岗位操作完毕，必须将防护用品按要求清洁、收管，不随意丢弃，不转借他人，做到物归原处；禁止携带或穿戴使用过的防护用品离开工作区。并搞好个人卫生(洗手、漱口及必要的沐浴等)；

(8) 应配足配齐各作业岗位所需的个人防护用品，并对个人防护用品的购置、发放、回收、报废进行登记。防护用品应做到由专人管理,并定期检查、更换和处理；

(9) 工作区各种劳动保护设施及防护用品必须符合国家有关劳动保护的规定；

(10) 对所有从事生产作业的人员应进行定期体检并建立健康档案卡；

(11) 应定期对车间内的有毒有害气体进行检测，并做到在发生超标的情况下采取相应的改进措施；

(12) 应定期对职工进行职业卫生教育，加强防范措施。

## 5.8 监督管理方法

危险废物焚烧设施监督管理内容及方法如附录 A 所示。

## 6 设施运行的监测管理

6.1 环境监测应包括焚烧设施污染物排放检测和处置单位周边环境监测两部分。污染物排放监测应根据有关标准对炉渣、飞灰、经处理后排放的工艺污水、焚烧系统排烟及环境噪声进行检验监测。环境监测应根据焚烧处置单位污染物排放情况对周边环境空气、地下水、地表水以及环境噪声进行监测。

6.2 设施运行单位应按国家标准规定的方法和频次，对处置设施情况进行监测，不具备监测条件的可委托有监测资质的单位代为监测，并严格执行国家有关监督性监测管理规定配合监测工作。

6.3 监测取样、检验方法，均应遵循国家有关标准要求。监测数据应存入档案并上报当地环境管理部门。

6.4 为确保监测工作的开展，对排污口规范化要求如下：

6.4.1 污染物排放口必须按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-2)的规定，设置对应的环境保护图形标志牌。

6.4.2 新建集中式危险废物焚烧厂焚烧炉排气筒周围半径 200 米内有建筑物时，排气筒高度必须高出最高建筑物 5 米以上。

6.4.3 对有几个排气源的焚烧厂应集中到一个排气筒排放或采用多筒集合式排放。

6.4.4 焚烧炉排气筒应按 GB/T16597 的要求，留有规范的、便于测量流量、流速的测流段和采样位置，设置永久性采样孔，并安装用于采样和测量的辅助设施。

6.5 设施运行单位的运行参数、处置效果的监测记录应包括：

6.4.1 记录每一批次危险废物焚烧的种类和重量；

6.4.2 连续监测二燃室烟气二次燃烧段前后的温度。烟气停留时间通过监测烟气排放速率和审查焚烧设计文件、检验产品结构尺寸来确定；

6.4.3 应对排气中烟尘、CO、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 实施连续自动监测，对于目前尚无法采用自动连续装置监测的《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484)中规定的烟气黑度、氟化氢、氯化氢、重金属及其化合物，应按《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484)的监测管理要求，每季度至少采样监测 1 次；

6.4.4 按照《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484)规定，至少每 6 个月监测一次焚烧残渣的热灼减率；

6.4.5 记录危险废物最终残余物处置情况，包括焚烧残渣与飞灰的数量、处置方式和

接收单位；

6.5 运行期间应制订处置设施运行单位内部监测计划，定期对危险废物焚烧处置排放进行监测。当出现监测的某项目指标不合格时，应将有关设备系统停机进行检查，找出原因及时解决。确保系统在排放达标的条件下运行。

6.6 设施运行单位在建设完工或焚烧系统大修后应进行试焚烧运行。试运行期间，设施运行单位应自觉对炉渣、飞灰、处理后排放的工艺污水、焚烧系统排烟及环境噪声等进行监测，并经地方环保监测部门认可后方可转入正式运行。

6.7 危险废物处置单位应定期报告上述监测数据。监测数据保存期为三年。

## 7 社会监督

7.1 各级环境保护行政主管部门应定期向社会公开发布危险废物焚烧处置设施运行管理情况等信息，接受社会监督。

7.2 设施运行单位应通过适当形式将与危险废物处置设施运行管理有关的信息向社会公布，接受社会监督。

7.3 环境保护行政主管部门可以在必要的时候聘请社会监督员对危险废物焚烧处置设施的运行及监督管理部门的监督管理活动进行监督。

7.4 任何单位和个人有权对危险废物焚烧处置单位的违规行为向环境保护主管部门和其他有关部门举报，对举报内容属实的单位和个人，县级以上环境保护行政主管部门可予以表彰或奖励。

7.5 任何单位和个人对环境保护行政主管部门及其他有关部门未依法履行监督管理职责的行为，有权向本级人民政府、上级人民政府有关部门举报。接到举报的有关人民政府和部门对举报内容应当及时予以核实并处理。

## 8 保障措施

8.1 地方环境保护行政部门可根据本标准所提出的关于设施运行的各方面监督管理要求和危险废物经营许可证档案管理制度的基本要求，建立起规范的危险废物集中焚烧处置设施运行监督档案管理制度，将监督检查情况和处理结果及时归档，并指导企业建立相应的监督管理程序和方法，确保危险废物集中焚烧处置设施安全运转。

8.2 地方环境保护行政主管部门可根据本标准所提出的内容和要求，结合地方危险废

物集中焚烧处置设施的实际，制定具体的监督管理实施方案，推进实现危险废物集中焚烧处置设施监督管理规范化、制度化。

8.3 地方环境保护行政主管部门应根据《危险废物经营许可证管理办法》等有关法律法规，对设施运行单位在危险废物集中焚烧处置过程中的违法行为进行处罚。

8.4 地方环境保护行政主管部门应根据《危险废物经营许可证管理办法》等有关法律法规，严格执行备案制度，切实履行在危险废物焚烧处置设施运行管理中的职责，杜绝违法行为。

8.5 地方环境保护行政主管部门应积极创造条件，对在危险废物集中焚烧处置设施运营及监督管理工作中表现出色的单位和个人进行表彰。

## 本标准用词说明

1 为方便在执行本标准条文时区别对待，对于要求严格程度不同的用词说明如下：

(1) 表示很严格，非这样做不可的

正面词采用“必须”；反面词采用“严禁”。

(2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的

正面词采用“应”；反面词采用“不应”或“不得”。

(3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先这样做的

正面词采用“宜”；反面词采用“不宜”。

(4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应按……执行”或“应符合……的规定(或要求)”。

## 附录 A： 危险废物焚烧处置设施运行监督检查内容及方法

### 1、基本运行条件监督检查

审查项目	审查要点	检查指标	审查方法	备注
1.1 危险废物处置技术、工艺及工程验收情况	(1)危险废物预处理工艺及其说明	危险废物预处理工艺及其说明，主要设备的名称、规格型号、设计能力、数量、其他技术参数；所能处理废物的名称、类别、形态和危险特性	检查环境影响报告、工程设计文件或其他证明材料；必要时，现场核查	提供设计文件、环境影响评价文件及其他证明材料
	(2)危险废物焚烧处置技术和工艺的适应性说明	危险废物焚烧处置技术和工艺的适应性说明，主要设备的名称、规格型号、设计能力、数量、其他技术参数；所能处置废物的名称、类别、形态和危险特性		
	(3)主要附属设施情况	工具、中转和临时存放设施、设备以及贮存设施、设备情况		
	(4)工程设计及验收情况	项目工程设计及验收有关资料	检查工程设计及验收材料	
1.2 危险废物经营许可证申领和使用情况	(1)危险废物设施运行单位的处置合同业务范围情况	检查危险废物设施运行单位的处置合同业务范围是否与经营许可证所规定的经营范围一致	检查危险废物经营许可证、处置合同等材料；必要时，现场核查	提供危险废物经营许可证申请及年检有关材料
	(2)危险废物经营许可证变更情况	检查危险废物设施运行单位是否按照规定的申请程序，在发生危险废物经营方式改变，增加处置危险废物类别，新建或者改建、扩建原有危险废物经营设施或者经营危险废物超过原批准年经营规模20%以上的设施重新申领了危险废物经营许可证	核查危险废物经营许可证、处置合同以及其他危险废物处置记录材料；必要时，现场核查	
	(3)焚烧处置计划情况	检查焚烧处置计划是否详实、确定，焚烧处置计划分为年度和月份计划	检查危险废物焚烧处置记录等材料	
	(4)经营许可证检查情况	检查危险废物经营许可证例行检查情况	检查危险废物经营许可证检查的有关材料	
1.3 危险废物设施运行单位的机构设置、人员配置情况	(1)人员总体配备情况	是否配备了相应的生产人员、辅助生产人员和管理人员	检查单位机构组成及人员职责分工等材料核查个人档案材料等。处置合同以及其他危险废物处置记录材料；必要时，现场核查	提供人员及危险废物处置经营有关材料
	(2)专业技术人员配备情况	是否配备了3名以上环境工程专业或者相关专业中级以上职称，并有3年以上固体废物污染治理经历的技术人员		
	(3)人员培训情况	是否有经过国家危险废物培训及内部培训的人员		

审查项目	审查要点	检查指标	审查方法	备注
1.4 设施运行单位规章制度情况	(1)设施运行和管理记录制度情况	(1)危险废物转移联单记录；(2)危险废物接收登记记录；(3)危险废物进厂运输车车牌号、来源、重量、进场时间、离场时间等记录；(4)生产设施运行工艺控制参数记录；(5)危险废物焚烧灰渣处理处置情况记录；(6)设备更新情况记录；(7)生产设施维修情况记录；(8)环境监测数据的记录；(9)生产事故及处置情况记录。	检查各项制度文本及实施情况	提供各项管理制度材料
	(2)交接班制度情况	(1)危险废物转移联单记录；(2)危险废物接收登记记录；(3)危险废物进厂运输车车牌号、来源、重量、进场时间、离场时间等记录；(4)生产设施运行工艺控制参数记录；(5)危险废物焚烧灰渣处理处置情况记录；(6)生产设施维修情况记录；(7)环境监测数据的记录；(8)生产事故及处置情况记录	核查设施运行记录档案材料	
	(3) 其他制度情况	(1)危险废物接收管理制度；(2)危险废物分析制度；(3)内部监督管理制度；(4)设施运行操作规程；(5)设施运行过程中污染控制对策和措施；(6)化验室（实验室）特征污染物检测方案和实施细则；(7)设施日常运行记录台账、监测台帐和设备更新、检修台帐；(8)安全生产及劳动保护管理制度；(9)人员培训制度；(10)环境监测制度	检查设施运行交接班记录档案材料	
1.5 事故应急预案制定情况	(1)危险废物贮存过程中发生事故时的应急预案	(1)应急预案编制的全面性、规范性和可操作性；(2)应急预案获得环保部门审批情况；(3)实施应急预案的基础条件情况；(4)应急预案执行情况	检查应急预案文本、应急预案审批及应急预案执行情况	提供应急预案有关材料
	(2)危险废物运送过程中发生事故时的应急预案	(1)应急预案编制的全面性、规范性和可操作性；(2)应急预案获得环保部门审批情况；(3)实施应急预案的基础条件情况；(4)应急预案执行情况	检查应急预案文本、应急预案审批及应急预案执行情况	
	(3)焚烧设施发生故障或事故时的应急预案	(1)应急预案编制的全面性、规范性和可操作性；(2)应急预案获得环保部门审批情况；(3)实施应急预案的基础条件情况；(4)应急预案执行情况	检查应急预案文本、应急预案审批及应急预案执行情况	
	(4)设施设备能力不能保证危险废物正常处置时的应急预案	(1)应急预案编制的全面性、规范性和可操作性；(2)应急预案获得环保部门审批情况；(3)实施应急预案的基础条件情况；(4)应急预案执行情况	检查应急预案文本、应急预案审批及应急预案执行情况	

审查项目	审查要点	检查指标	审查方法	备注
1.6 系统配置情况	系统配置的完整性	预处理及进料系统、焚烧炉、热能利用系统、烟气净化系统、残渣处理系统、自动控制和在线监测系统及其它辅助装置	检查设计文件，并现场核查	提供有关材料
	系统配置的安全性	整个焚烧系统运行过程中应处于负压状态,避免有害气体逸出		
	焚烧厂服务年限	危险废物焚烧厂设计服务期限不应低于 20 年		
	危险废物处理要求	(1)对于处理氟、氯等元素含量较高的危险废物，考虑了耐火材料及设备的防腐问题；(2)对于用来处理含氟较高或含氯大于 5%的危险废物焚烧系统，不得采用余热锅炉降温,其尾气净化必须选择湿法净化方式		

## 2、处置设施运行过程监督检查-接收、分析、贮存设施

审查项目	审查要点	检查指标	审查方法	备注
2.1 危险废物接收系统	(1)危险废物转移联单制度执行情况	设施运行单位是否按照《危险废物转移联单》有关规定办理接收废物有关手续	检查转移联单档案，必要时进行现场检查	提供相关档案及记录材料
	(2)危险废物预检查情况	危险废物进厂前是否接受必要的预检验	现场检查	
	(3)废物进场专用通道及标识情况	(1)设施运行单位内是否设置废物进厂专用通道；(2)是否设有醒目的警示标识和路线指示	现场检查	
	(4)废物卸载情况	办理完接收手续的危险废物是否在卸车区卸载废物	现场检查	
2.2 危险废物分析鉴别系统	(1)分析鉴别基础条件	(1)危险废物特性鉴别和灰渣监测和分析的仪器设备	检查有关材料，并现场核查	提供仪器设备有关材料
		(2)污水常规指标监测和分析的仪器设备		
		(3)化验室所用仪器的规格、数量及化验室的面积		
	(2)危险废物鉴别内容的全面性和代表性	(1)内容包括：物理性质：物理组成、容重、尺寸；(2)工业分析：固定碳、灰分、挥发分、水分、灰熔点、低位热值；(3)元素分析和有害物质含量；(4)特性鉴别（腐蚀性、浸出毒性、急性毒性、易燃易爆性）；(5)反应性；(6)相容性	检查危险废物鉴别有关材料，并进行现场核查	提供相关档案及记录材料
	(3)废物特性鉴别后的登记管理情况	(1)每一批次废物经特性分析鉴别后得到的数据信息是否进行详细的登记；(2)是否将登记的数据信息与分类分区贮存的废物建立起一一对应的废物特性数据信息库	检查危险废物鉴别登记有关材料，并进行现场核查	
	(4)特性鉴别数据保存情况	废物分析鉴别数据库是否有必要的备份，并及时以光盘、文本等形式保存副本	检查危险废物鉴别数据档案材料，并进行现场核查	
	(5)采样和分析的规范性	(1)危险废物采样是否符合《工业固体废物采样制样技术规范》(HJ/T20-1998)；(2)危险废物特性分析是否符合《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~3-1996)	检查危险废物采样和特性分析有关材料，并进行现场核查	
(6)废物分类管理情况	对鉴别后的危险废物是否进行了分类	检查危险废物分类有关材料，并进行现场核查		
2.3 危险废物贮存系统	(1)危险废物贮存容器情况	应使用符合国家标准的容器盛装危险废物	现场核查	提供有关设计材料
		贮存容器必须具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性	现场核查	

审查项目	审查要点	检查指标	审查方法	备注
2.3 危险废物贮存系统	(1)危险废物贮存容器情况	贮存容器应保证完好无损并具有明显标志	现场核查	
	(2)危险废物贮存设施情况	危险废物贮存场所是否有符合《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的专用标志	现场核查	提供有关证明材料
		不相容的危险废物是否分开存放,并设有隔离间隔断		
		是否建有堵截泄漏的裙角,地面与裙角采用了兼顾防渗的材料建造,建筑材料与危险废物相容		
		配置了泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置		
		配置了安全照明和观察窗口,并设有应急防护设施		
		配置了隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施以及消防设施		
		墙面、棚面具有防吸附功能,用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方配有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙		
		库房是否设置了备用通风系统和电视监视装置		
		贮存库容量的设计是否考虑工艺运行要求并应满足设备大修(一般以15天为宜)和废物配伍焚烧的要求		
贮存剧毒危险废物的场所是否实现了专人24小时看管				

### 3、处置设施运行过程检查-焚烧处置设施

审查项目	审查要点	检查指标	审查方法	备注
3.1 危险废物焚烧处置系统	(1)焚烧处置设施配置情况	焚烧炉的设计是否保证其使用寿命不低于 10 年	检查设计文件, 并现场核查	提供有关设计即其他证明材料
		是否设置二次燃烧室, 并保证烟气在二次燃烧室 1100℃以上停留时间大于 2s	检查设计文件, 并现场核查	
		燃烧室后是否设置紧急排放烟囱, 并设置联动装置使其只能在事故或紧急状态时才可启动	检查设计文件, 并现场核查	
		焚烧炉是否设置防爆门或其它防爆设施	检查设计文件, 并现场核查	
		是否配备自动控制和监测系统, 在线显示运行工况和尾气排放参数, 并能够自动反馈, 对有关主要工艺参数进行自动调节	检查设计文件, 并现场核查	
		正常运行条件下, 焚烧炉内是否处于负压燃烧状态	检查设计文件, 并现场核查	
		焚烧炉是否装置紧急进料切断系统	检查设计文件, 并现场核查	
		投入焚烧炉的废物是否有重量计量装置并实现连续记录	检查设计文件, 并现场核查	
	(2)焚烧处置过程操作情况	危险废物的焚烧系统运行是否按工艺流程、运行操作规程和安全操作规程进行	检查各项操作规程材料, 并现场检查	提供有关材料
		危险废物进入焚烧系统的输送方式是否实现了操作人员与废物零接触	现场检查	
		危险废物焚烧处置操作人员是否按操作规程操作, 操作人员是否掌握处置计划、操作规程、焚烧系统工艺流程、管线及设备的功能和位置, 以及紧急应变情况	现场核查	
		焚烧系统没有达到工况参数或烟气处理系统没有启动或没有正常运行时, 是否严禁向焚烧炉投入废物	现场核查	
		焚烧炉运行过程中要保证系统处于负压状态, 避免有害气体逸出	检查设计文件, 并现场核查	

#### 4、处置设施运行过程监督检查-配套处置设施

审查项目	审查要点	检查指标	审查方法	备注
4.1 预处理及进料系统	(1)检查危险废物预处理系统	危险废物入炉前是否根据其成分、热值等参数进行搭配，以保障焚烧炉稳定运行，降低焚烧残渣的热灼减率	现场检查	提供有关材料
		废物的搭配是否注意相互间的相容性，避免不相容的危险废物混合后产生不良后果		提供有关材料
		危险废物入炉前是否酌情进行破碎和搅拌处理，使废物混合均匀以利于焚烧炉稳定、安全、高效运行，对于含水率高的废物(如污泥、废液)是否采取了适当脱水处理措施，以降低能耗		提供有关材料
		在设计危险废物混合或加工系统时，是否考虑焚烧废物的性质、破碎方式、液体废物的混合及供料的抽吸和管道系统的布置		提供有关材料
	(2)检查危险废物输送、进料装置	采用自动进料装置，进料口是否配制保持气密性的装置，以保证炉内焚烧工况的稳定	检查设计文件，并现场核查	提供有关材料
		进料时是否采取了防止废物堵塞措施，以保持进料畅通	现场检查	提供有关材料
		进料系统是否处于负压状态，以防止有害气体逸出	检查设计文件，并现场核查	提供有关材料
		输送液体废物时是否考虑废液的腐蚀性及废液中的固体颗粒物堵塞喷嘴问题	提供有关材料	提供有关材料
4.2 热能利用系统	检查热能利用系统配置 实际操作情况	焚烧厂是否考虑对其产生的热能以适当形式加以利用	检查设计文件，并现场核查	提供有关材料
		利用危险废物焚烧热能的锅炉，是否充分考虑烟气对锅炉的高温 and 低温腐蚀问题		
		危险废物焚烧的热能利用是否避开 200~500℃温度区间		
4.3 烟气净化系统	(1)检查湿法净化工艺骤冷洗涤器和吸收塔(填料塔、筛板塔)等单元配置情况	(1)是否配备废水处理设施去除重金属和有机物等有害物质； (2)为防止风机带水，是否采取了降低烟气水含量的措施后再经烟囱排放的措施	检查设计文件，并现场核查	提供有关材料

4.3 烟气净化系统	(2)检查半干法净化工艺洗气塔、活性炭喷射、布袋除尘器等处理单元配置情况	(1)反应器内的烟气停留时间是否满足烟气与中和剂充分反应的要求；(2)反应器出口的烟气温度是否在 130℃以上,保证在后续管路和设备中的烟气不结露	检查设计文件, 并现场核查	提供有关设计及证明材料
	(3)检查干法净化工艺:包括干式洗气塔或干粉投加装置、布袋除尘器等处理单元配置情况	(1)反应器内的烟气停留时间是否满足烟气与药剂进行充分反应的要求；(2)是否考虑收集下来的飞灰、反应物以及未反应物的循环处理问题。(3)反应器出口的烟气温度是否在 130℃以上,保证在后续管路和设备中的烟气不结露。	检查设计文件, 并现场核查	提供有关设计及证明材料
	(4)检查烟气净化系统配置情况	烟气净化系统的除尘设备是否优先选用袋式除尘器	检查设计文件, 并现场核查	提供有关设计及证明材料
		若选择湿式除尘装置, 是否配备完整的废水处理设施		
		烟气净化装置是否有可靠的防腐蚀、防磨损和防止飞灰阻塞的措施		
酸性污染物包括氯化氢、氟化氢和硫氧化物等, 是否采用适宜的碱性物质作为中和剂在反应器内进行中和反应				
在中和反应器和袋式除尘器之间是否采取了喷入活性炭或多孔性吸附剂, 或者在布袋除尘器后设置活性炭或多孔性吸附剂吸收塔(床)措施				
对于含氮量较高的危险废物是否考虑氮氧化物的去除措施; 是否优先考虑通过焚烧过程控制, 抑制氮氧化物的产生; 焚烧烟气中氮氧化物的净化方法, 是否采用选择性非催化还原法				
引风机是否采用变频调速装置				
(5)检查烟气净化系统操作情况	是否严格控制燃烧室烟气的温度、停留时间和流动工况	检查设计文件, 并现场核查	提供有关设计及证明材料	
	焚烧废物产生的高温烟气是否采取急冷处理,使烟气温度在 1.0 秒钟内降到 200℃以下, 减少烟气在 200~500℃温区的滞留时间			
	在中和反应器和袋式除尘器之间是否采取了喷入活性炭或多孔性吸附剂, 或者在布袋除尘器后设置活性炭或多孔性吸附剂吸收塔(床)措施			
4.4 炉渣及飞灰处理系统	(1)检查炉渣处理系统配置情况	炉渣处理系统是否包括除渣冷却、输送、贮存、碎渣等设施	现场检查	提供有关材料
		炉渣处理系统是否保持密闭状态	现场检查	
		与焚烧炉衔接的除渣机是否有可靠的机械性能和保证炉内密封的措施	检查设计文件, 并现场核查	
		炉渣输送设备是否有足够宽度	现场检查	

4.4 炉渣及飞灰处理系统	(2)检查飞灰处理系统配置情况	飞灰处理系统是否包括飞灰收集、输送、贮存等设施,保持密闭状态,并配置避免飞灰散落的密封容器	现场检查	提供有关材料	
		烟气净化系统采用半干法方式时,飞灰处理系统是否采取了机械除灰或气力除灰方式,气力除灰系统应采取防止空气进入与防止灰分结块的措施	检查设计文件,并现场核查		
		采用湿法烟气净化方式时,飞灰处理系统是否采取有效的脱水措施	检查设计文件,并现场核查		
		贮灰罐应设有料位指示、除尘和防止灰分板结的设施,并宜在排灰口附近设置增湿设施	检查设计文件,并现场核查		
4.5 自动化控制及在线监测系统	(1)检查自动控制系统	危险废物集中焚烧处置是否具备较高的自动化水平,能在中央控制室通过分散控制系统实现对危险废物焚烧线、热能利用及辅助系统的集中监视和分散控制	检查设计文件,并现场核查	提供有关设计及其他证明材料	
		燃烧室后是否设置紧急排放烟囱,并设置联动装置使其只能在事故或紧急状态时才可启动			
		对不影响整体控制系统的辅助装置,设就地控制室的,其重要信息是否送至中央控制室			
		对重要参数的报警和显示,是否设光字牌报警器和数字显示仪			
		是否设置独立于分散控制系统的紧急停车系统			
	(2)检查在线监测系统	对贮存库房、物料传输过程以及焚烧线的重要环节,是否设置现场工业电视监视系统			
		在线自动监测系统是否对焚烧烟气中处理前后的烟尘、硫氧化物、氮氧化物、氯化氢等污染因子实施在线监测			
		设施运行单位的在线自动监测系统是否对氧、一氧化碳、二氧化碳、一燃室和二燃室温度等重要工艺指标实行在线监测			
		对前面提到的污染控制参数以及工艺指标是否按要求与当地环保部门联网显示,并显示正常			检查各项操作规程材料,并现场检查
		系统启动运行时开始,在线监测装置是否能够同时启动,进行监测、记录并根据需要打印输出			现场检查
	焚烧处置过程中的工艺参数,如温度、停留时间等是否显示正常	现场检查			

## 5、安全生产和劳动保护监督检查

审查项目	审查要点	检查指标	审查方法	备注
5.1 安全生产要求	检查焚烧厂安全生产情况	各工种、岗位是否根据工艺特征和具体要求制定了相应的安全操作规程并严格执行	检查有关安全生产材料，并现场核查	提供安全生产有关材料
		各岗位操作人员和维修人员是否定期进行岗位培训并持证上岗		
		是否严禁了非本岗位操作管理人员擅自启、闭本岗位设备，严禁了管理人员违章指挥		
		操作人员是否按电工规程进行电器启、闭		
		风机工作时，是否严禁了操作人员贴近联轴器等旋转部件		
		是否建立并严格执行定期和经常的安全检查制度,及时消除事故隐患，严禁违章指挥和违章操作		
		是否对事故隐患或发生的事故进行调查并采取改进措施，重大事故做到了及时向有关部门报告		
		凡从事特种设备的安装、维修人员，是否参加了劳动部门专门培训，并取得特种设备安装、维修人员操作证后上岗		
		厂内及车间内运输管理，是否符合《工业企业厂内运输安全规程》(GB4387)中的有关规定		
		工作区及其它设施是否符合国家有关劳动保护的规定，各种设施及防护用品(如防毒面具)是否由专人维护保养，保证其完好、有效		
		对所有从事生产作业的人员是否进行了定期体检并建立健康档案卡		
		是否定期对车间内的有毒有害气体进行检测，并做到在发生超标的情况下采取相应措施		
是否做到定期对职工进行职业卫生的教育，加强防范措施				
5.2 劳动保护要求	检查焚烧厂劳动保护情况	废物贮存和焚烧部分处理设备是否做到了尽量密闭，以减少灰尘和臭气外逸	检查各项与劳动保护有关材料，并现场检查	提供与劳动保护有关材料
		是否尽可能采用了噪声小的设备，对于噪声较大的设备，是否采取了减震消音措施，使噪声符合国家规定标准要求		

审查项目	审查要点	检查指标	审查方法	备注
5.2 劳动保护要求	检查焚烧厂劳动保护情况	接触有毒有害物质的员工是否配备了防毒面具、耐油或耐酸手套、防酸碱工作服	检查各项与劳动保护有关材料，并现场检查	提供与劳动保护有关材料
		焚烧炉、余热锅炉、除尘系统等高温操作间是否配置了降温设施		
		检修人员进入焚烧炉检修前是否先对炉内强制输送新鲜空气并测定炉内含氧量，待含氧量大于19%后方才进入。检修人员在炉内检修时是否做到了佩戴防毒面具，同时炉外有人监护		
		进入高噪声区域人员是否佩戴了性能良好的防噪声护耳器		
		进行有毒、有害物品操作时是否穿戴了相应种类专用防护用品，禁止混用；并严格遵守操作规程，用毕后物归原处，发现破损及时更换		
		有毒、有害岗位操作完毕，是否将防护用品按要求清洁、收管，并做到不随意丢弃，不转借他人；并对个人卫生(洗手、漱口及必要的沐浴)提出了明确的要求		
		是否做到了禁止携带或穿戴使用过的防护用品离开工作区。报废的防护用品是否交专人处理		
		是否配足配齐各作业岗位所需的个人防护用品，并对个人防护用品的购置、发放、回收、报废进行登记。防护用品是否做到由专人管理,并定期检查、更换和处理		

## 6、污染防治设施配置及处理要求监督检查

审查项目	审查要点	审查指标要求			审查方法	备注
6.1 大气污染物控制排放及周边环境空气质量要求 (GB18484)	不同焚烧容量时的最高允许排放浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	≤300 (kg/h)	300-2500 (kg/h)	≥2500(kg/h)	进行试烧, 核查监测报告	提供环境监测报告
	1*烟气黑度	林格曼 1 级				
	2*烟尘	100	80	65		
	3*一氧化碳(CO)	100	80	80		
	4*二氧化硫(SO <sub>2</sub> )	400	300	200		
	5*氟化氢(HF)	9.0	7.0	5.0		
	6*氯化氢(HCl)	100	70	60		
	7*氮氧化物(以 NO <sub>2</sub> 计)	500				
	8*汞及其化合物(以 Hg 计)	0.1				
	9*镉及其化合物(以 Cd 计)	0.1				
	10* 砷, 镍 及其化合物(以 AS+NI 计)	1.0				
	11*铅及其化合物(以 Pb 计)	1.0				
	12*铬,锡,锑,铜,镉及其化合物	4.0				
	13*二恶英类	0.5TEQng/m <sup>3</sup>				
焚烧厂周围环境空气质量	GB 3095-1996 环境空气质量标准			核查监测报告		
6.2 焚烧处理性能要求	(1)焚毁去除率	危险废物≥99.99%; 多氯联苯≥99.9999%; 医疗临床废物≥99.99%			进行试烧, 核查监测报告	提供环境监测报告
	(2)焚烧残渣热灼减率	危险废物、多氯联苯、医疗临床废物<5%				
	(3)焚烧炉出口烟气中的氧气含量	应为 6%~10% (干气)				
6.3 炉渣及飞灰处理要求	(1)炉渣处理要求	(1)炉渣应进行特性鉴别, 经鉴别后属于危险废物, 应按照危险废物进行安全处置, 不属于危险废物的按一般废物进行处置。 (2)炉渣由处置厂进行特性鉴别分析至少 1 次/天, 并保留渣样。由环境管理部门委托监测部门进行抽查鉴别分析 1 次/月			检查记录材料, 并现场检查	提供有关材料

审查项目	审查要点	审查指标要求	审查方法	备注
	(2)飞灰处理要求	焚烧飞灰、吸附二恶英和其他有害成分的活性炭等残余物应按照国家危险废物进行处置，应送危险废物填埋场进行安全填埋处置		
6.4 废水排放及周边环境质量要求	污水排放要求	GB 8978-1996 污水综合排放标准	核查监测报告，并现场考核查	提供环境监测报告
	地表水环境质量要求	GB 3838-2002 地表水环境质量标准	核查监测报告	
6.5 噪声排放及周边环境质量要求	噪声排放要求	危险废物焚烧厂《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-1990) (GB18484)	核查监测报告，并现场核查	提供环境监测报告
	周边噪声环境质量要求	环境噪声执行《城市区域环境噪声标准》(GB3096-1993)	核查监测报告	

## 7、环境监测要求

审查项目	审查要点	检查指标	审查方法	备注
7.1 排污口规范化	(1)焚烧炉排气排气筒情况	(1)新建集中式危险废物焚烧厂焚烧炉排气筒周围半径 200 米内有建筑物时，排气筒高度必须高出最高建筑物 5 米以上 (2)对有几个排气源的焚烧厂应集中到一个排气筒排放或采用多筒集合式排放 (3)焚烧炉排气筒应按 GB/T16597 的要求，设置永久采样孔，并安装用于采样和测量的设施	检查设计文件，并现场核查	提供有关设计材料
	(2)废水排污口情况	有规范的、便于测量流量、流速的测流段和采样点。		
	(3)污染物排放口标志牌情况	污染物排放口必须实行规范化整治，按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1—1995)(GB15562.2—1995)的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌		
7.2 环境监测总体要求	(1)焚烧设施污染物排放监测	炉渣、飞灰、处理后排放的工艺污水、焚烧系统排烟及环境噪声进行检验监测。监测工作必须符合国家相应的监测标准和方法要求	检查监测报告，并现场核查	提供环境监测报告
	(2)处置单位周边环境监测	周边环境空气、地下水、地表水以及环境噪声进行监测。监测工作必须符合国家相应的监测标准和方法要求		
	(3)监测频率管理要求	设施运行单位应按国家标准规定的方法和频次，对处置设施情况进行监测，不具备监测条件的可委托有监测资质的单位代为监测		
	(4)监测条件要求	(1)监测数据必须在工况稳定、生产负荷达到设计的 80%以上（含 80%）、危险废物集中焚烧处置设施运行正常的情况下有效。 (2)监测期间监控各生产环节的主要原材料的消耗量、成品量，并按设计的主要原、辅料用量、成品产生量核算生产负荷。若生产负荷小于 80%，应停止监测。 (3)具体内容应符合国家相应监测技术标准要求。		
	(5)监测取样和检验方法要求	(1)监测取样、检验的方法，均应遵循国家有关标准要求。 (2)监测的数据应纳入档案并上报当地环境管理部门。		
	(6)监测内容要求	记录每一批次危险废物焚烧的种类的重量 二燃室烟气温度：连续监测二燃室烟气二次燃烧段前后温度。烟气停留时间：通过监测烟气排放速率和审查焚烧设计文件、检验产品结构尺寸确定		

审查项目	审查要点	检查指标	审查方法	备注
7.2 环境监测总体要求	(6)检测内容要求	按照《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484)规定,至少每6个月监测一次焚烧残渣的热灼减率	检查监测报告,并现场核查	提供环境监测报告
		排气中CO、烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 连续自动监测,对于目前尚无法采用自动连续装置监测的《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484)中规定的烟气黑度、氟化氢、氯化氢、重金属及其化合物,应按《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484)的监测管理要求,每季度至少采样监测1次		
		记录危险废物最终残余物处置情况,包括焚烧残渣与飞灰的数量、处置方式和接收单位		
		废物处置单位应定期报告上述运行参数、处置效果的监测数据。监测数据保存期为三年		
7.3 运行期监测要求	(1)运行单位自行监测要求	(1)运行期间应制订处置设施运行单位内监测计划,定期对危险废物焚烧处置排放进行监测 (2)当出现监测的某项目指标不合格时,应将有关设备系统停机,进行排查,找出原因及时解决。解决后根据情况进行检验监测,确保系统在排放达标的条件下运行	检查监测报告,并现场核查	提供环境监测报告
	(2)运行单位监督性监测要求	运行期间应根据地方环保要求,定期开展环境监测工作		
7.4 试运行监测要求	(1)试运行时间要求	设施运行单位在建设完工或焚烧系统大修后应进行试焚烧运行	检查监测报告,并现场核查	提供环境监测报告
	(2)试运行监测指标要求	试运行期间,设施运行单位应自觉对炉渣、飞灰、处理后排放的工艺污水、焚烧系统排烟及环境噪声等进行监测	检查相关材料	提供相关材料
	(3)试运行监测管理要求	并经地方环保监测部门认可,各方面运行条件具备后方可转入正式运行	检查相关管理材料	提供相关材料
	(4)试运行监测单位要求	应委托具有监测资质和能力,并经相应级别环境保护行政主管部门认可的单位进行试运行监测	检查监测报告,并现场核查	提供环境监测报告