ICS XXXX
CCS XXXX

团 体 标 准

T/GDSES XXX—XXXX

垃圾焚烧发电厂协同处置高热值一般工业有机固体废物技术规范

Technical specification for incineration of high caloric value general industrial organic solid waste with domestic waste incineration power plant

（征求意见稿）

20XX-XX-XX 发布 20XX-XX-XX 实施

广东省环境科学学会 发 布

广东省环境科学学会标准

目　　次

前言 II
引言 III
1 范围 4
2 规范性引用文件 4
3 术语和定义 4
4 高热值一般工业有机固体废物特性分析及入炉要求 5
5 运行技术要求 6
6 运行过程污染控制要求 6
7 监测要求 6

广东省环境科学学会标准

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广州环投永兴集团股份有限公司、中国科学院广州能源研究所提出。

本文件由广东省环境科学学会归口。

本文件起草单位：广州环投永兴集团股份有限公司、中国科学院广州能源研究所、哈尔滨工业大学、广东广业投资集团有限公司、广东省建筑设计研究院有限公司、东莞市新东元环保投资有限公司、光大环保能源（中国）有限公司。

本文件主要起草人：　。

广东省环境科学学会标准

引　　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》等法律法规，防治环境污染，规范和指导高热值一般工业有机固体废物协同焚烧处置的环境管理，引导生活垃圾焚烧相关行业的良性发展，降低二次污染风险，制定本文件。

广东省环境科学学会标准

垃圾焚烧发电厂协同处置高热值一般工业有机固体废物技术规范

1 范围

本规范规定了垃圾炉排焚烧炉发电厂协同处置高热值一般工业有机固体废物的垃圾特性分析和处理量、贮存与投料要求、运行要求、排放要求等内容。

本文件适用于单台日处理量不低于300吨的垃圾焚烧发电厂的设计、环境影响评价、竣工验收及运行过程中的污染控制及监督管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB18485 生活垃圾焚烧污染控制标准
GBT39198 一般固体废物分类
CJJ 90 生活垃圾焚烧处理工程技术规范
CJ-T313 生活垃圾采样和物理分析方法
HJ 77.3 固体废物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法
HJ 543 固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）
HJ 657 空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法
HJ 702 固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法
HJ 766 固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法
HJ/T27 固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法
《污染源自动监控管理办法》（国家环境保护总局令 第28号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 高热值一般工业有机固体废物 High calorific value general industrial organic solid waste

废旧纺织品（指从纺织品原材料生产、加工和使用中产生的废物）、废皮革制品（指从皮革鞣制、皮革加工和使用中产生的废物）、废纸（指从造纸、纸制品加工和使用中产生的废物）、废橡胶制品（指从橡胶生产、加工和使用中产生的废物，包括废橡胶轮胎及其碎片）、废塑料制品（指从塑料生产、加工和使用中产生的废物）、废复合包装（指生产、生活中产生的含纸、塑、金属等材料的报废复合包装物）、其它与生活垃圾相近的、具有高热值（收到基低位热值≥10000kJ·kg^{-1}）特点的一般工业固体废物（服装加工、食品加工以及其它为城市生活服务的行业产生的固废）。

[来源：GBT39198-2020,4]

3.2 危险废物 Hazardous wastes

列入国家危险废物名录或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等一种或一种以上危险特性，以及不排除具有以上危险特性的固体废物。

广东省环境保护学会标准

[来源：GB18484—2020，3.1]

3.3 焚烧炉 Incinerator

利用高温氧化作用处理生活垃圾的装置。
[来源：GB18485—2014，3.1]

3.4 焚烧处理能力 Incineration capacity

单位时间焚烧炉焚烧生活垃圾的设计能力。
[来源：GB18485—2014，3.2]

3.5 炉膛 Furnace

焚烧炉中由炉墙包围起来供燃料燃烧的空间。
[来源：GB18485—2014，3.3]

3.6 焚烧炉渣

生活垃圾焚烧后从炉床直接排出的残渣，以及过热器和省煤器排出的灰渣。
[来源：GB18485—2014，3.5]

3.7 飞灰

烟气净化系统捕集物和烟道及烟囱底部沉降的底灰。
[来源：GB18485—2014，3.6]

3.8 二噁英

多氯代二苯并-对-二噁英（PCDDs）和多氯代二苯并呋喃（PCDFs）的统称。
[来源：GB18485—2014，3.8]

3.9 垃圾焚烧设施协同处置

将满足或经过预处理后满足入炉要求的一般工业有机固体废物与生活垃圾掺混后同时投入垃圾焚烧设施进行无害化处置的过程。

3.10 掺烧比例

高热值一般工业有机固体废物与生活垃圾的质量比。

4 高热值一般工业有机固体废物特性分析及入炉要求

4.1 应单独建立高热值一般工业有机固体废物管理台账，包括计重、单独贮料等。

4.2 入炉的高热值一般工业有机固体废物不应包含任何危险废物。

4.3 应对待入炉的高热值一般工业有机固体废物进行特性分析。

CJJ 90 生活垃圾采样和物理分析方法

广东省环境科学学会标准

4.4 特性分析的内容宜包括组分构成、元素分析、工业分析、热值、重金属含量等。

5 运行技术要求

5.1 单台垃圾焚烧炉焚烧处理能力不低于 300 吨/日。

5.2 在焚烧发电系统并网 168 小时后，将高热值一般工业有机固体废物与生活垃圾在料坑按比例充分掺混后，以混合物料方式进行投料。

5.3 应依据垃圾焚烧设施设计热值与锅炉额定负荷确定高热值一般工业有机固体废物掺混比例及投加量，掺混后燃料低位热值不超过设计热值的 200%。

5.4 应加强炉渣的检视，如出现生料情况应及时调整焚烧工况。

5.5 应严格控制高热值一般工业有机固体废物掺混比例和投加量以防止炉膛温度过高或过低。

5.6 当出现余热锅炉蒸汽超温、锅炉爆管等非正常工况时应立即停止掺烧，待查明原因后方可恢复。

5.7 应密切关注炉膛出口烟气含氧量，当低于规定限值，应立即增大助燃空气供给或减少物料投加量。

5.8 应定期监测受热面积灰、结焦情况，及时清灰除焦以确保锅炉稳定运行。

5.9 定期监测受热面管壁厚度和表面温度，避免受热面减薄导致爆管。

5.10 应对锅炉蒸发量、汽温、汽压进行实时监测，避免偏离正常值。

5.11 应对送、引风机电流进行实施监测，避免超负荷运行。

6 运行过程污染控制要求

6.1 利用垃圾焚烧发电厂协同处置一般工业有机固体废物时，烟气污染物排放限值按 GB18485 中的要求执行。

6.2 应加强运行过程烟气污染物排放指标的监管，当出现排放小时均值接近限值 95%的情况时，应立即停止投入高热值一般工业有机固体废物，同时通过污染控制系统调整或增大环保物料投入予以控制，以杜绝超标排放风险。

6.3 应加强对炉渣与飞灰中污染物指标变化的监测，并及时反馈至企业相关管理部门。飞灰应按危险废物进行管理，如进入生活垃圾填埋场处置，应满足 GB16889 的要求；如进入水泥窑处置，应满足 GB30485 的要求。

6.4 协同处置高热值一般工业有机固体废物的企业厂界恶臭污染物限值应该按照 GB14554 执行。

7 监测要求

7.1 企业应按照相关法律和《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，保存监测记录，并公布监测结果。

7.2 新建企业和现有企业应按照相关法律要求和《污染源自动监控管理办法》的规定安装污染物排放自动监控设备。

7.3 对大气污染物排放浓度的测定采用表 1 所列的方法标准。

广东省环境科学学会标准

序号	污染物项目	方法标准名称	标准编号
1	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法	HJ/T 27
2	氟化氢	固定污染源排气 氟化氢的测定 离子色谱法（暂行）	HJ 688
3	汞	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）	HJ 543
4	镉、铬、锡、镍、铅、砷、锑、铜、锰、钒、钴、铊、铍	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 657
5	二噁英类	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	HJ 77.2

广东省环境科学学会标准