

ICS 13.030.10

CCS Z00/09

# 团 体 标 准

T/HEEPA 9—2023

## 多源有机固废园区化协同处置评价规范

Evaluation specification for co-disposal of multi-source organic  
solid wastes in industrial parks

2023-12-27 发布

2024-02-28 实施



合肥市生态环境保护协会 发布

合肥市生态环境保护协会团体标准

## 多源有机固废园区化协同处置评价规范

T/HEEPA 9—2023

\*

合肥市生态环境保护协会发行

地址:安徽省合肥市高新区创新产业园一期 A3 栋 609 室

电话: 0551-63508003

网址:<http://www.hfepa.org.cn>

\*

2024 年 01 月第一版 2024 年 01 月第一次印刷

# 目 次

1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 一般要求 .....	2
5 评价指标 .....	2
5.1 基本要求 .....	2
5.2 一级指标 .....	2
5.3 二级指标 .....	2
5.4 三级指标 .....	2
6 评价方法 .....	2
6.1 评价方式 .....	2
6.2 指标权重及计算方式 .....	2
6.3 评价等级 .....	2
7 评价流程 .....	3
7.1 总体要求 .....	3
7.2 园区申请 .....	3
7.3 现场踏勘 .....	3
7.4 综合评议 .....	4
7.5 编制报告 .....	4
7.6 公示 .....	4
8 评价结论的使用和管理 .....	4
8.1 颁发牌匾 .....	4
8.2 有效期 .....	4
8.3 评价结论有效性 .....	4
8.4 评价结果的推广宣传 .....	4
8.5 评价结论的更新 .....	5
附录 A（资料性）多源有机固废园区化协同处置评价指标权重 .....	6
附录 B（资料性）多源有机固废园区化协同处置评价指标计算方式及解释 .....	7
附录 C（资料性）企业多源有机固废园区化协同处置评价申请书格式 .....	14
附录 D（资料性）评价报告格式 .....	20
附录 E（资料性）牌匾格式 .....	21

## 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》给定的规则起草。

本文件由中节能(肥西)环保能源有限公司提出。

本文件由合肥市生态环境保护协会归口。

本文件起草单位：中节能(肥西)环保能源有限公司、中国矿业大学、合肥工业大学、重庆大学、安徽理工大学、中节能(合肥)可再生能源有限公司、北京中源创能工程技术有限公司、青岛天人环境股份有限公司、安徽省城建设计研究总院股份有限公司、安徽浩悦环境科技股份有限公司。

本文件主要起草人：邹结富、陈飞宇、刘晓吉、黄智、顾笑、曹剑叶、张莹莹、杨冉冉、高小峰、王向前、王晓、林敏立、王强、王斌、尤传华、封全武、阎中、曹曼、孟尧、桂昕、郭鹏飞、郭孝结、许世佩、张炳康、张力猛、王志华、魏威、孙岩松、叶江、张敬争、李烨、张干、周阳、王勇群、张德家。

# 多源有机固废园区化协同处置评价规范

## 1 范围

本文件规定了多源有机固废园区化协同处置评价的基本原则、指标、方法、流程、报告和结论的使用和管理等。

本文件适用于对多源有机固废园区、集约化固废处置园区或大宗固废综合利用基地等同类型固废园区的协同处置水平的综合评价。

## 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。

- GB 8978 污水综合排放标准
- GB 14554 恶臭污染物排放标准
- GB 18485 生活垃圾焚烧污染控制标准
- GB/T 33567 工业园区循环经济评价规范
- GB/T 43064 智能工厂建设导则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**多源** multi-source

来源于多个不同的渠道。

### 3.2

**有机固废** organic solid wastes

在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的有机类物品和物质。

### 3.3

**园区化** industrial park

将多种固废处理处置工艺与技术，以及完善的基础设施和高效齐全的配套服务功能集中在同一个园区。

### 3.4

**协同处置** co-disposal

基于固废处理处置全系统、全流程的视角，园区各部门、各工艺、各设备等共同协作实现对多种固废的无害化、资源化处置过程。

### 3.5

**生态关联度** ecological correlation

基于全生命周期的视角，园区的多种经济活动和多条产业链之间相互关联、互相利用的程度。

### 3.6

**邻利效果 neighborhood benefit**

园区为当地社会和周边居民带来的积极效益。

#### 4 一般要求

评价过程一般应遵循以下原则：

- a) 系统性原则；
- b) 科学性原则；
- c) 合理性原则；
- d) 规范性原则。

#### 5 评价指标

##### 5.1 基本要求

评价指标的基本要求如下：

- a) 应根据有机固废园区各方面的综合水平制定评价指标；
- b) 应具有可操作性，易于获取、记录和统计；
- c) 应依据准确可靠的数据进行计算；
- d) 应避免同一类型要素在不同指标上的重复计算。

##### 5.2 一级指标

多源有机固废园区化协同处置评价包含6个一级指标，分别为资源化水平、协同化水平、智慧化水平、环境保护水平、经济效益和社会效益。

##### 5.3 二级指标

多源有机固废园区化协同处置评价包含11个二级指标，分别为水资源利用率、二次残渣综合利用率、生态关联度、协同管理、智能化监测、数字化管控、污水集中处理、飞灰污染控制、臭气污染控制、利润和邻利效果。

##### 5.4 三级指标

多源有机固废园区化协同处置评价包含19个三级指标，具体指标内容详见附录A。

#### 6 评价方法

##### 6.1 评价方式

评价方式包括资料评审、现场踏勘和专家综合评议。

##### 6.2 指标权重及计算方式

各级指标的权重见附录A，各级指标得分计算方式见附录B。

##### 6.3 评价等级

评价总分为100分，评价等级分为：

- 评价分值 $\geq 90$ 分，评为AAA级；
- $80 \leq$ 评价分值 $< 90$ 分，评为AA级；
- $70 \leq$ 评价分值 $< 80$ 分，评为A级；
- $60 \leq$ 评价分值 $< 70$ 分，评为B级；
- 评价分值 $< 60$ 分，评为C级。

## 7 评价流程

### 7.1 总体要求

#### 7.1.1 园区资质

申请单位应具有如下资质：

- a) 申请单位应具有开展有机固废处置活动所必要的执照或资质；
- b) 申请单位近2年内无环境违法行为记录；
- c) 申请单位应从事有机固废处置活动2年以上；
- d) 申请单位协同处置的有机固废种类不少于3类，年处置有机固废总量不低于 $10^5$  t。

#### 7.1.2 整体流程

评价的整体流程如下：

- a) 申请单位递交申请书；
- b) 合肥市生态环境保护协会成立评审专家组，专家组审核材料并现场踏勘；
- c) 评审专家组进行综合评议；
- d) 评审专家组编制评价报告；
- e) 合肥市生态环境保护协会公示评价结果。

#### 7.1.3 专家要求

评审专家组应满足下列要求：

- a) 专家组总人数至少5人，其中，来自高校或科研院所的专家至少2人，来自企业的专家至少2人，来自合肥市生态环境保护协会的专家至少1人；
- b) 评审专家研究领域应涵盖经济领域、环境领域和信息技术领域，且评审专家需熟悉领域内专业技术知识，具有副高级及以上职称；
- c) 在整个评审流程中，不宜更换专家，若更换专家应征得原专家组其他成员同意。

### 7.2 园区申请

申请多源有机固废园区化协同处置评价的企业应提交如下资料至合肥市生态环境保护协会：

- a) 《多源有机固废园区化协同处置评价申请书》（格式参见附录C）；
- b) 有关资质或执照证明材料；
- c) 无环境违法行为记录承诺书；
- d) 评价指标支撑证明材料。

### 7.3 现场踏勘

现场踏勘具体要求如下：

- a) 合肥市生态环境保护协会在收到申请书起的10个工作日内成立评审专家组；
- b) 评审专家组对园区递交的申请书进行审核，确定现场踏勘的具体流程；
- c) 评审专家组至少提前3天告知申请单位具体踏勘时间和现场踏勘内容、注意事项；
- d) 评审专家组抵达现场后，依据申请单位前期递交的书面申请材料，逐一调查、核实、检查、勘验园区实际情况，并以文字、录像、图片、录音及其他形式记录现场踏勘情况。

#### 7.4 综合评议

评审专家组召开会议，结合踏勘结果对各项指标进行打分，确定等级。

#### 7.5 编制报告

评审专家组在完成现场踏勘后5个工作日内出具评价报告，评价报告模板见附录D。

#### 7.6 公示

##### 7.6.1 公示地点

合肥市生态环境保护协会官方网站（<http://hfepa.org.cn/>）。

##### 7.6.2 公示时间

公示时间不少于5个工作日。

##### 7.6.3 反馈意见

公示期间，如有反馈意见，应向组织公示的合肥市生态环境保护协会官方网站或现场提供联系方式和书面意见；评审专家组应当在收到反馈意见的10个工作日内提出处理意见。

### 8 评价结论的使用和管理

#### 8.1 颁发牌匾

合肥市生态环境保护协会在评价报告公布后向评价等级B级以上的申请单位颁发牌匾，牌匾模板见附录E。

#### 8.2 有效期

评价结论及牌匾自正式批复日起生效，有效期2年。

#### 8.3 评价结论有效性

获评单位有以下情况之一时，由合肥市生态环境保护协会判定评价结论失效：

- a) 获评单位人员、技术等方面不能持续符合评价要求；
- b) 涂改、滥用评价结论或弄虚作假，伪造文件、资料；
- c) 申请单位在评价过程中有隐瞒、欺骗、贿赂等不正当行为。

#### 8.4 评价结果的推广宣传

为树立优质服务品牌，提升有机固废协同处置效能，协会在以下方面对评价结果给予推广宣传：



- a) 推荐给国内环保主管部门、金融机构、环境服务需求方、招标机构等相关部门及国外相关组织，供其在采购、融资、制定优惠政策、寻求合作时参考；
- b) 协会通过举办各种会议及活动，展示获评单位协同处置能力，提升园区影响力。

#### 8.5 评价结论的更新

获得评价结论的园区，因设备、运行状况等原因，变更了评价结论涉及的相关指标时，应对评价结论进行维护更新，要求如下：

- a) 园区关闭时，应提出对评价结论进行注销或暂停；
- b) 评价指标改变时，应提出对评价结论进行更新，由合肥市生态环境保护协会重新组织专家对变更指标进行评审。

## 附录 A

(资料性)

## 多源有机固废园区化协同处置评价指标权重

多源有机固废园区化协同处置的各项评价指标权重见表 A.1。

表 A.1 多源有机固废园区化协同处置评价指标权重表

一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	三级指标	三级指标权重
S <sub>1</sub> :资源化水平	20%	S <sub>11</sub> :水资源利用率	30%	S <sub>111</sub> :工业用水重复利用率	100%
		S <sub>12</sub> :二次残渣综合利用率	70%	S <sub>121</sub> :焚烧残渣的综合利用率	40%
				S <sub>122</sub> :厌氧残渣的综合利用率	40%
				S <sub>123</sub> :其他固废处置方式残渣综合利用率	20%
S <sub>2</sub> :协同化水平	20%	S <sub>21</sub> :生态关联度	70%	S <sub>211</sub> :生态关联度	100%
		S <sub>22</sub> :协同管理	30%	S <sub>221</sub> :协同管理	100%
S <sub>3</sub> :智慧化水平	15%	S <sub>31</sub> :数字化	70%	S <sub>311</sub> :基础设施	40%
				S <sub>312</sub> :园区管理	30%
				S <sub>313</sub> :园区服务	30%
		S <sub>32</sub> :智能化	30%	S <sub>321</sub> :数据资源集中管控	50%
S <sub>4</sub> :环境保护水平	20%	S <sub>41</sub> :污水集中处理	35%	S <sub>411</sub> :污水处理设施覆盖率	50%
				S <sub>412</sub> :污水处理率	50%
		S <sub>42</sub> :飞灰污染控制	35%	S <sub>421</sub> :飞灰综合处置率	100%
		S <sub>43</sub> :臭气污染控制	30%	S <sub>431</sub> :氨浓度	50%
				S <sub>432</sub> :硫化氢浓度	50%
S <sub>5</sub> :经济效益	15%	S <sub>51</sub> :利润	100%	S <sub>511</sub> :净利润率	100%
S <sub>6</sub> :社会效益	10%	S <sub>61</sub> :邻利效果	100%	S <sub>611</sub> :居民邻利效益	50%
				S <sub>612</sub> :社会邻利效益	50%

## 附录 B

(资料性)

## 多源有机固废园区化协同处置评价指标计算方式及解释

## B.1 综合评价计算方式

多源有机固废园区化协同处置评价指标体系，是由6个一级指标构成，每个一级指标由若干个二级指标组成，其综合评价计算方式按(B.1)。

$$S = \sum_{i=1}^n S_i \cdot \omega_i \quad \dots\dots\dots (B.1)$$

式中：

$S$ ——评价总分；

$S_i$ ——第  $i$  项一级指标的分数；

$\omega_i$ ——第  $i$  项一级指标的权重（见附录 A）。

## B.2 一级指标得分计算方式

一级指标包括：资源化水平、协同化水平、智慧化水平、环境保护水平、经济效益和社会效益，一级指标计算方式按(B.2)。

$$S_i = \sum_{j=1}^n S_{ij} \cdot \omega_{ij} \quad \dots\dots\dots (B.2)$$

式中：

$S_i$ ——第  $i$  项一级指标的分数；

$S_{ij}$ ——第  $i$  项一级指标中第  $j$  项二级指标的分数；

$\omega_{ij}$ ——第  $i$  项一级指标中第  $j$  项二级指标的权重（详见附录 A）。

## B.3 二级指标得分计算方式

二级指标计算方式按(B.3)。

$$S_{ij} = \sum_{k=1}^n S_{ijk} \cdot \omega_{ijk} \quad \dots\dots\dots (B.3)$$

式中：

$S_{ij}$ ——第  $i$  项一级指标中第  $j$  项二级指标的分数；

$S_{ijk}$ ——第  $i$  项一级指标中第  $j$  项二级指标下第  $k$  项三级指标的分数；

$\omega_{ijk}$ ——第  $i$  项一级指标中第  $j$  项二级指标下第  $k$  项三级指标的权重（详见附录 A）。

## B.4 工业用水重复利用率

工业用水重复利用率分数按式(B.4)计算。

$$S_{111} = \frac{d_{111}}{D_{111}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (B.4)$$

式中:

$S_{111}$ ——工业用水重复利用率分数;

$d_{111}$ ——园区近两年的重复利用水量,单位为立方米( $m^3$ );

$D_{111}$ ——园区近两年的总用水量,单位为立方米( $m^3$ )。

### B.5 焚烧后残渣的综合利用率分数

焚烧后残渣的综合利用率分数按式(B.5)计算。

$$S_{121} = \frac{d_{121}}{D_{121}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (B.5)$$

式中:

$S_{121}$ ——焚烧后残渣的综合利用率分数;

$d_{121}$ ——园区近两年的焚烧后固废利用量,单位为吨(t);

$D_{121}$ ——园区近两年的焚烧后固废产生量,单位为吨(t)。

### B.6 厌氧后残渣的综合利用率分数

厌氧后残渣的综合利用率分数按式(B.6)计算。

$$S_{122} = \frac{d_{122}}{D_{122}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (B.6)$$

式中:

$S_{122}$ ——厌氧后残渣的综合利用率分数;

$d_{122}$ ——园区近两年的厌氧后固废利用量,单位为吨(t);

$D_{122}$ ——园区近两年的厌氧后固废产生量,单位为吨(t)。

### B.7 其他固废处置方式后残渣的综合利用率分数

其他固废处置方式后残渣的综合利用率分数按式(B.7)计算。

$$S_{123} = \frac{d_{123}}{D_{123}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (B.7)$$

式中:

$S_{123}$ ——其他固废处置方式后残渣的综合利用率分数;

$d_{123}$ ——园区近两年其他处置方式后固废利用量,单位为吨(t);

$D_{123}$ ——园区近两年其他处置方式后固废产生量,单位为吨(t)。

### B.8 生态关联度分数

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/237155160146006050>