

DB43

湖 南 省 地 方 标 准

DB43/T 1986—2021

工业固体废物资源综合利用示范企业 评价规范

Code of Model Enterprise Assessment for Comprehensive Utilization
of Industrial Solid Waste Resources

2021-02-20发布

2021-05-20实施

湖南省市场监督管理局 发布

目 次

前言..... III

1 范围 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 评价要求与指标..... 2

5 评价方法..... 2

附录 A（规范性） 工业固体废物资源综合利用示范企业创建工作方案大纲..... 4

附录 B（规范性） 工业固体废物资源综合利用示范企业创建评价评分表..... 7

附录 C（规范性） 工业固体废物资源综合利用示范企业自我评价报告大纲..... 10

附录 D（规范性） 工业固体废物资源综合利用示范企业自我评价评分方法..... 12

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020 给出的规则起草。

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。

本文件由湖南省工业和信息化厅提出并归口。

本文件起草单位：湖南省节能研究与综合利用协会、湖南省节能监测中心。

本文件主要起草人：吴干祥、徐飞、杨光耀、周洪波、刘珺、李可文、苏晓堂、李伟权、何力行、李逸天、王胜丹。

工业固体废物资源综合利用示范企业评价规范

1 范围

本文件规定了工业固体废物资源综合利用示范企业的相关术语和定义、评价程序、评价要求与指标和评价方法。

本文件适用于工业固体废物资源综合利用示范企业的创建与评价，示范基地（园区）和项目可参照使用。

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 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则
- GB/T 19001 质量管理体系 要求
- GB/T 23331 能源管理体系 要求
- GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
- GB 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则
- GB/T 34911 工业固体废物综合利用术语
- GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

工业固体废物 industrial solid wastes

在工业生产活动中产生的固体废物，是工业生产过程中排入环境的各种废渣、粉尘及其他固态废物，可分为一般工业固体废物和工业有害固体废物。

[来源：GB/T 34911—2017，3.2，有修改]

3.2

工业固体废物资源综合利用 comprehensive utilization of industrial solid waste resources

固体废物经过一定的处理或加工，可使其中所含的有用物质提取出来，继续在工业生产过程中发挥作用，或是有些固体废物改变形态成为新的能源或资源的过程。

[来源：GB/T 34911—2017，3.21，有修改]

3.3

工业固体废物资源综合利用示范企业 model enterprise of comprehensive utilization of industrial solid waste resources

在工业固体废物资源综合利用中取得突出成绩，在综合利用规模、经济社会效益、技术和工艺等方

面处于同行业领先水平，且具有较强示范带动作用的工业企业。

4 评价要求与指标

4.1 基本要求

- 4.1.1 在省内注册，具有独立法人资格，按要求实行独立核算的规模以上工业企业。
- 4.1.2 在建设和生产过程中遵守有关法律、法规、政策和标准。
- 4.1.3 利用的工业固体废物种类及综合利用产品符合有关政策、标准要求。
- 4.1.4 近三年（含成立不足三年）未发生较大及以上安全、环保和质量事故，未发生知识产权侵权行为；未被列入失信企业名单。
- 4.1.5 建立了完善的工业固体废物产生、采购（或接收）、消耗、库存及产品生产、外销相关报表。
- 4.1.6 按附录 A 的规定提供创建工作方案。
- 4.1.7 在创建完成后按附录 C 的规定提供自我评价报告。

4.2 指标要求

由一级指标和二级指标组成。一级指标包括企业基本情况、创建思路和目标、工作内容、重点项目和保障措施五类指标。二级指标为五类指标的具体评价项目，包括了指标名称、具体内容及判定依据等。指标要求见附录 B。

5 评价方法

5.1 资料核查

5.1.1 资质审核

对企业的证照、相关资质以及执行资源综合利用相关法律、法规、政策情况进行检查。

5.1.2 工业固体废物来源及种类核查

根据企业生产报表和工业固体废物来源证明（合同），核算企业自身产生和接收的各种工业固体废物量及综合利用量，核实利用的工业固体废物种类。

5.1.3 资源综合利用产品核查

对企业的生产工艺及其产品（项目）进行审查核实，确认资源综合利用产品，核定产品产量。

5.1.4 票据有效性核查

对企业提交的票据（磅单、验收单、发票等）有效性进行核查。

5.1.5 文件一致性核查

对企业提供的记录、报表、账簿等有关资料与报告材料的一致性进行核查。

5.2 现场核查

按照工业固体废物资源综合利用的有关法律、法规、政策和标准规范要求，对企业开展现场核查。现场核查的内容应包括但不限于：基本要求的符合性、管理体系建设、计量器具配备与管理、主要设备

（设施）与工艺、工业固体废物来源与利用等情况。

5.3 指标评价

5.3.1 工业固体废物资源综合利用示范企业创建评价采用综合评分法。

5.3.2 工业固体废物资源综合利用示范企业创建评价评分表见附录 B，创建完成后自我评价评分方法见附录 D。

5.4 分析与评价

根据资料核查、现场核查及指标体系评价的结果，给出评价意见，针对在评价过程中发现的问题，从基础管理、工艺技术、员工素质、节能技改、环境优化等方面提出相关意见和建议。

附 录 A

(规范性)

工业固体废物资源综合利用示范企业创建工作方案大纲

A.1 基本情况

A.1.1 企业概况

企业概况应包括但不限于以下内容：

- a) 企业简介、性质、所在地、从业人员及构成、主要经营范围等；
- b) 利用废弃物数量、品种、来源；
- c) 主要产品生产能力、实际产量、产品种类销售情况等；
- d) 近三年资产财务状况：单位产品成本构成情况、现金流量，资产负债详细情况，营业收入、利税情况等；
- e) 企业资质、拥有的技术专利、获得的荣誉称号。

A.1.2 技术水平及研发能力

技术水平及研发能力应包括但不限于以下内容：

- a) 工程技术人员情况；
- b) 企业研发能力及成果；
- c) 主要资源综合利用产品采用的核心工艺技术及水平，以及在国内、省内同行业所处地位。

A.1.3 能源资源消耗情况

能源资源消耗情况应包括但不限于以下内容：

- a) 主要原材料、燃料、水等能源资源消耗；
- b) 企业能源、水的计量器具和装置配备情况；
- c) 单位产品能耗、水耗、资源消耗，以及在国内、省内同行业所处地位。

A.1.4 废弃物排放情况

废弃物排放情况应包括但不限于以下内容：

- a) “三废”产生、处置和排放情况、排放达标情况；
- b) 在绿色制造、清洁生产、节能降耗、减少污染物产生和排放等方面开展的工作及成效，实施的项目及投入情况。

A.1.5 资源综合利用情况

资源综合利用情况应包括但不限于以下内容：

- a) 在资源综合利用方面开展的工作及成效，实施的项目及投入情况；
- b) 资源综合利用能力和水平在国内、省内同行业所处地位。

A.1.6 管理能力

管理能力应包括但不限于以下内容：

- a) 在资源综合利用方面的组织机构建设情况；
- b) 制定和出台的绿色制造、清洁生产、节能降耗、减少污染物产生和排放、综合利用等管理制度以及执行情况；
- c) 各项管理体系（包括质量、环境、职业健康安全、能源等）建设情况；
- d) 物质计量统计体系建设及工业固体废物资源综合利用核算情况；
- e) 产品成本、投融资、现金流量等管理制度以及执行情况。

A.2 思路和目标

A.2.1 总体思路

总体思路应包括示范企业创建的策划、组织结构、实施方案及管理办法等。

A.2.2 建设目标

建设目标应包括但不限于以下内容：

- a) 总体目标，概述企业在建设期内在资源综合利用方面应实现的目标；
- b) 具体目标，详细列出企业在资源综合利用的种类、规模、综合利用量、综合利用率、综合利用产值、利润、技术装备的研发和推广应用，相关标准规范的制修订等指标上需要达到的具体目标，格式见表 A.1。

表 A.1 工业固体废物资源综合利用示范企业创建指标表

序号	指标名称	创建前基准值	创建后预期值
1	企业年销售收入（万元）		
2	资源综合利用产品或技术成果年销售收入（万元）		
3	利润（万元）		
4	纳税总额（万元）		
5	工业固体废物年综合利用量（万吨）		
	工业固体废物种类1：利用量（万吨）		
	工业固体废物种类2：利用量（万吨）		
	工业固体废物种类3：利用量（万吨）		
	……（列举所有利用的工业固体废物）		
6	工业固体废物综合利用率（%）		
7	综合利用产品年产值（万元）		
	综合利用产品1：产量（万吨）		
	综合利用产品1：产值（万元）		
	……（列举所有综合利用产品的产量和产值）		
8	按照GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001、GB/T 23331或等效的国际管理体系标准建立管理体系		
9	资源综合利用领域相关技术专利数量		
10	制定（或参与制定）的资源综合利用相关的国家、地方、行业、团体、企业标准数量（分项列出数量）		

A.3 工作内容

应结合企业建设的总体思路和目标，从规划引导、机制创新、先进适用技术推广应用、标准制修订、项目策划与建设等方面，提出企业在工业固体废物资源综合利用方面的具体安排。

A.4 重点项目

应从减量化、资源化和再利用入手，在现有基础上，提出未来两年内对完成企业建设目标具有重要支撑作用的项目规划。对重点项目的建设地点、建设内容、建设进度、综合利用数量、规模、主要产品产值、市场情况、技术路线、投资和经济效益、节能环保设施等进行详细说明，并做投资估算。

A.5 保障措施

应描述保障企业发展采取的组织、资金、技术、人才等方面的具体措施。

A.6 证明材料

工作方案应附带以下证明材料：

- a) 企业营业执照复印件；
- b) 企业近三年（含成立不足三年）未发生较大及以上安全、环保、质量事故，未被列入失信企业名单的证明材料；
- c) 其他能够证明企业满足示范创建基本要求及指标要求的材料。

附 录 B

(规范性)

工业固体废物资源综合利用示范企业创建评价评分表

类别	评价事项		是	否	判定依据
基本要求	在省内注册，具有独立法人资格，按要求实行独立核算的规模以上工业企业				提供营业执照，查询企业规模
	在建设和生产过程中遵守有关法律、法规、政策和标准				提供相关审批文件
	利用的工业固体废物种类及综合利用产品符合有关政策、标准要求				提供相关证明材料
	近三年（含成立不足三年）未发生较大及以上安全、环保和质量事故，未发生知识产权侵权行为；未被列入失信企业名单				提供声明材料，查询企业信用信息
	建立了完善的工业固体废物产生、采购（或接收）、消耗、库存及综合利用产品产销等相关报表				提供相关报表作为证明材料
	按规定提供创建工作方案				提供创建工作方案
类别	评价事项	评价内容	分值	得分	判定依据
一、企业基本情况 (60)	财务状况	企业财务状况良好。截至上年度末，资产负债率低于75%，得3分；近两年连续实现盈利，得5分	8		提供近两年的财务状况证明材料
	创新能力	企业拥有工业固废资源综合利用相关技术专利和获得相关的科技奖项（①企业拥有相关授权发明专利或软件著作权，每1项得1分，拥有相关授权实用新型专利，每1项得0.5份，6分满分；②获得相关的省部级或行业及以上科技进步奖等科技创新奖，得2分，获得相关科技创新奖，得1分，2分满分；本项最高得分8分）	8		提供专利证书及奖项的证明材料
	技术研发能力	企业技术力量、研发能力和水平在国内、省内同行业中处于领先地位（建立了国家重点实验室、工程技术研究中心，国地联合工程研究中心，每项得4分；省级重点实验室、工程技术研究中心，院士专家工作站，每项得3分；获得高新技术企业称号，得2分，本项最高得分6分）	6		提供实验室、研究中心批复、授牌或证书，高新技术企业证书
	绿色发展情况	在绿色制造、清洁生产、节能降耗、减少污染物产生和排放等方面开展的工作及成效、项目及投入情况。进入国家级绿色制造名单，得5分，进入省级绿色制造名单，得3分；单位产品能耗达到行业先进值，得4分；开展并通过清洁生产审核，得4分；本项最高得分10分	10		提供绿色制造公告名单、单位产品能耗计算、通过清洁生产审核公告名单等相关证明材料

类别	评价事项	评价内容	分值	得分	判定依据
一、企业基本情况 (60)	工业固废资源综合利用情况	企业工业固废年利用量不低于20万吨，得3分；年综合利用产品产值不低于2000万元，得3分；综合利用率处于同行业前列：处于前5%（含）得6分，处于6-10%（含）得4.5分，处于11-15%（含）得3分，处于15-20%（含）得1.5分	12		提供相关数据
	计量体系建设情况	企业已依据GB 17167、GB 24789等要求配备、使用和管理能源、水的计量器具和装置，得3分；物料计量系统建设满足对工业固体废物资源综合利用量的核算要求，得3分	6		提供计量器具清单、现场照片等证明材料
	企业管理体系建设情况	企业建立质量、环境、职业健康安全、能源管理体系，并通过第三方认证（①建立、实施并保持满足GB/T 19001的要求的质量管理体系，得0.5分，并通过第三方认证，得2分；②建立、实施并保持满足GB/T 24001要求的环境管理体系，得0.5分，并通过第三方认证，得2分；③建立、实施并保持满足GB/T 45001的要求的职业健康安全管理体系，得0.5分，并通过第三方认证，得2分；④建立、实施并保持满足GB/T 23331要求的能源管理体系，得0.5分，并通过第三方认证，得2分）	10		提供管理体系第三方认证证书，或能体现企业相关管理体系建设的程序文件等材料
二、思路和目标 (10)	总体思路	企业创建思路合理、清晰	4		在创建工作方案中体现相关内容
	建设目标	提出的建设总体目标和具体指标设置合理	6		在创建工作方案中体现相关内容
三、工作内容(14)	规划设计及机制创新	企业在工业固废资源综合利用方面的规划布局合理、清晰，在机制创新方面实施了或已经制定了相应举措	2		在创建工作方案中体现相关内容
	先进适用技术推广应用	企业积极引进和应用工业固废资源综合利用先进适用技术	4		提供相关证明材料
	标准制修订	企业在标准化建设方面已经开展或有计划开展相关工作	4		提供企业参与或计划参与标准制定的相关证明材料
	项目策划与建设	企业在推动工业固废资源综合利用项目发展方面已作出清晰、合理的安排	4		在创建工作方案中体现相关内容，并提供项目可行性研究报告、备案证明等相关证明材料

类别	评价事项	评价内容	分值	得分	判定依据
四、重点项目（10）	项目规划	提出的重点项目，对企业创建目标实现具有重要支撑作用	4		在创建工作方案中体现相关内容
	项目建设	重点项目建设内容、投资预算、建设周期等内容合理，具备实施条件，具有较好的经济效益	6		在创建工作方案中体现重点项目的建设内容、投资预算、建设周期、效益分析等内容，并提供相关证明材料
五、保障措施（6）	资源提供	创建过程中采取的组织、资金、技术、人才等方面的措施切实有效	6		在创建工作方案中体现相关内容
总分			100		—

附 录 C

(规范性)

工业固体废物资源综合利用示范企业自我评价报告大纲

C.1 企业发展情况

企业发展情况应包括但不限于以下内容：

- a) 创建工作方案批复以来，企业在资产财务、从业人数及构成、工业固体废物种类和数量的变化情况；
- b) 工业固废资源综合利用产品种类、生产能力和产量；
- c) 企业采用的主要技术、工艺、设备等发展变化和产品质量管控情况；
- d) 企业在降低能耗、水耗、污染物排放等方面的成效；
- e) 工业固体废弃物的利用率以及利用量增长情况；
- f) 废弃物回收利用渠道建立和运行情况，综合利用产品营销模式建立和运营情况。

C.2 目标实现情况

目标实现情况应包括但不限于以下内容：

- a) 截至验收前，与创建工作方案中提出的各项目标相比，综合利用示范企业各项指标实现情况，包括企业年销售收入、利税；工业固废利用量、利用率；资源综合利用产品产量、产值；进行资源综合利用领域相关技术研发，推动相关标准建立，完善管理体系等（填写自我评价指标表，格式见表 C.1）；
- b) 对尚未实现的目标，说明制约因素及拟采取的对策措施。

表 C.1 工业固体废物资源综合利用示范企业自我评价指标表

序号	指标名称	创建预期值	实际完成值
1	企业年销售收入（万元）		
2	资源综合利用产业或技术成果年销售收入（万元）		
3	利润（万元）		
4	纳税总额（万元）		
5	工业固体废物年综合利用量（万吨）		
6	工业固体废物综合利用率（%）		
7	综合利用产品年产值（万元）		
8	按照GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001、GB/T 23331或等效的国际管理体系标准建立管理体系		
9	资源综合利用领域相关技术专利数量		
10	制定（或参与制定）的资源综合利用相关的国家、地方、行业、团体、企业标准数量		

C.3 保障措施落实情况

应包括开展工业固废资源综合利用示范创建采取的组织、资金、技术、人才等方面的具体措施及相

关配套政策的落实情况等。

C.4 存在问题、主要经验和政策建议

存在问题、主要经验和政策建议应包括但不限于以下内容：

- a) 推进示范创建工作存在的主要问题，已采取的解决措施及其效果，还需要协调解决的问题；
- b) 示范创建工作推进过程中取得的主要经验；
- c) 进一步深入推进工业固体废物资源综合利用产业发展的政策建议。

附 录 D

(规范性)

工业固体废物资源综合利用示范企业自我评价评分方法

D.1 创建指标完成情况

创建指标完成情况单项指标评分按式 (D.1) 计算:

$$A_i = \frac{V_i}{W_i} \times 100 \dots\dots\dots (D.1)$$

式中:

 A_i ——第 i 项指标分数; V_i ——第 i 项指标实际完成值; W_i ——第 i 项指标创建预期值。注: A_i 的最高得分为 120 分。

创建指标完成情况总分按式 (D.2) 计算:

$$S = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N A_i \dots\dots\dots (D.2)$$

式中:

 S ——创建指标完成情况总分; N ——评价中创建指标总数; A_i ——第 i 项指标分数。