

DB32

江 苏 省 地 方 标 准

DB32/T XXXXX—XXXX

工业园区“无废园区”建设指南

Guidelines for the construction of “zero-waste park” in the industrial park

（征求意见稿）

— XX — XX 发布

— XX — XX 实施

江苏省市场监督管理局

发 布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总则 2

5 建设目标 2

6 建设内容 3

附录 A（资料性附录） “无废园区”建设评价体系 6

参 考 文 献 10

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》以及GB/T20001.7-2017《标准编写规则第7部分：指南标准》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。

本文件由江苏省生态环境厅提出归口并组织实施。

本文件起草单位：江苏省固体废物监督管理中心、江苏省环境工程技术有限公司、生态环境部南京环境科学研究所。

本文件主要起草人员：

工业园区“无废园区”建设指南

1 范围

本文件提供了江苏省工业园区开展“无废园区”建设的总则、目标、内容和运行保障等的指导。
本文件适用于江苏省各类工业园区开展“无废园区”建设与管理工作的，其他产业园区可参照执行。

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 18597 危险废物贮存污染控制标准
- GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准
- GB 30485 水泥窑协同处置固体废物污染控制标准
- GB/T 39218 智慧化工园区建设指南
- HJ 274 生态工业园区建设标准
- HJ 1276 危险废物识别标志设置技术规范
- HJ 2025 危险废物收集 贮存 运输技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

工业园区 industrial park

经各级人民政府依法依规批准设立，具有法定边界和明确的区域范围，具备统一的区域管理机构或服务机构，功能相对独立，且配套有较完善的公共设施，集聚工业行业的区域。

注：本标准适用于江苏省域范围内的所有工业园区，包括经济技术开发区、高新技术产业开发区、化工园区等。

[来源：HJ 274—2026，3.1，有修改]

3.2

无废园区 zero-waste park

在园区规划、建设、运营管理等全生命周期中系统性融入“无废”理念，通过技术创新、产业优化、制度保障等措施，减少固体废物产生，提高资源利用效率，降低固体废物填埋量以及对生态环境的影响，实现资源节约、产业共生、经济绿色低碳高质量发展的工业园区。

3.3

无废产业链 zero-waste industry chain

通过推动园区内企业间的供需对接与工艺耦合，在设计、生产等环节进行优化，使一种企业的产出（产品或废料）成为另一种企业的原料输入，从而实现工业固体废物减量和资源利用效率最大化。

4 总则

4.1 系统性：统筹绿色转型与经济发展、技术进步、产业升级的关系，聚焦园区工业固体废物全过程管理的薄弱点和关键环节，落实园区管理机构的固体废物环境管理主体责任，以“一体化”管理理念提升园区工业固体废物治理能力，实现减污降碳协同增效。

4.2 适用性：结合园区定位和产业规模设定建设目标和内容，针对工业固体废物产量大、种类多的园区，重点推进工业固体废物最大化源头减量和综合利用及全过程规范化管理；对于企业小而多的园区，重点完善工业固体废物管理体系。

4.3 持续性：统一、规范、细化建设工作，分阶段逐步提升“无废园区”建设水平，不断优化建设方法、路径，形成长效建设机制。

5 建设目标

5.1 建设目标与国家、江苏省“无废城市”建设政策及规划文件要求相适应，与绿色园区、生态工业园区、零碳园区等建设工作内容相衔接。

5.2 建设目标基于园区工业固体废物产生基数与变化趋势、利用与处置现状、同类型园区对标情况等因素科学设定，每项指标至少对应一项可行的建设措施。

5.3 建设目标包括长期、中期、年度建设目标。长期目标体现总体发展方向，周期宜为 5—10 年；中期目标突出阶段性关键绩效，周期宜为 3—5 年；年度目标细化至具体措施和指标。

a) 长期目标包括工业固体废物产生强度趋于稳定，达到同类型园区先进水平；工业固体废物综合利用率稳定处于高位，实现资源化利用最大化；工业固体废物处置实现近零填埋；无废产业链基本建立并高效运行，覆盖主要产废环节与核心企业，形成可复制的建设模式。

b) 中期目标包括工业固体废物产生强度显著下降、综合利用率稳步提升至区域领先水平、填埋率呈下降趋势；无废产业链初步建立，关键节点企业参与度明显提升，上下游协同减废机制初步形成。

c) 年度目标可参照附录 A 建立“无废园区”建设评价体系，可基于上一年度评价结果动态调整，但需与中长期建设目标保持一致。

6 建设内容

6.1 源头减量

6.1.1 控制引进工业固体废物产生强度高且园区内无配套利用处置能力或设区市无法平衡解决的项目，支持园区主产业链补链、延链及配套工业固体废物综合利用项目建设，将工业固体废物全过程管理纳入企业年度评价指标。

6.1.2 宜开展园区层面清洁生产审核，实施清洁原料替代，促进企业间工业固体废物梯级利用和交换利用；推动企业开展“无废企业”“绿色工厂”建设，挖掘企业内工业固体废物减量、循环利用的潜力，优化资源要素配置。

6.1.3 结合主导产业及主要工业固体废物产生情况，分析主要产废企业技术改造需求并引导企业制定改造计划，明确重点工业固体废物源头减量的具体举措：

—化工园区宜聚焦高盐、高卤素、高毒性工业固体废物，推动绿色合成工艺应用；

—电子、电镀园区宜围绕含重金属污泥、退锡废液等，推广使用高稳定性、可循环再生型蚀刻液和退锡剂；

—轻工纺织园区宜针对废纺织品、废丝、废化纤、皮革边角料等，推广废旧纺织品物理法与化学法再生技术；

—机械加工园区宜围绕废矿物油、废乳化液、金属边角料等，推广使用长效切削液、集中分离技术；

—医药园区宜针对发酵残渣、废溶剂等，推广绿色酶法合成、溶剂回收等技术；

—食品园区宜针对有机废渣、废油脂、包装废弃物等，推广精准投料、闭环管路清洗、油水分离、包装材料重复利用等技术。

6.2 收贮运体系建设

6.2.1 结合一般工业固体废物产生情况统筹建设一般工业固体废物多种类协同收运体系，可建设集中贮存仓库及分拣中心作为园区配套环境基础设施，推动收集企业建立全链条业务信息平台，配备智能化分拣装备，促进一般工业固体废物就近收集、提高综合利用率。

6.2.2 针对园区企业间长期定向利用处置的废溶剂等产生量大、回收价值高的液态危险废物，在环境风险可控的前提下，可探索管道输送管理模式。

6.2.3 统筹推进小微企业危险废物收集体系建设，为危险废物产生量小的企业提供标准化、规范化、信息化的全过程管理服务，实现园区内危险废物应收尽收。

6.2.4 工业固体废物包装、分类贮存需满足 GB 18597、GB 18599、HJ 1276、HJ 2025 等要求。

6.3 资源化利用

6.3.1 系统评估工业固体废物产生量与综合利用能力匹配性，结合园区产业发展及资源化产品市场需求，培育发展无废产业链，优化综合利用产业布局，明确重点工业固体废物资源化路径：

—化工园区宜推动废溶剂、废酸、废碱、废催化剂再生利用及废盐精制回用；

—电子、电镀园区宜推动废线路板贵金属回收、蚀刻废液循环再生，提高锡、铜、银等贵金属回收率；

- 轻工纺织园区宜打通废纺织品再生利用路径,提高纺织废料在园区内的集中回收与分级利用比例;
- 机械加工园区宜推广应用废矿物油再生、废乳化液处理回用技术,并提升废金属的园区内回用比例;
- 医药园区宜推动发酵残渣制有机肥或饲料、废活性炭再生回用、废溶剂精馏提纯技术应用;
- 食品园区宜推动有机废渣制生物燃气、有机肥或饲料,废油脂制生物柴油,污泥厌氧消化产沼技术应用;
- 涉及大宗工业固体废物的园区,宜拓展有价值的组分回收、建材利用以及井下充填、路基材料、土壤改良、生态环境治理领域应用等资源化利用方式。

6.3.2 在环境风险可控的前提下,支持企业探索开展危险废物“点对点”定向利用。

6.3.3 推动园区内综合利用企业结合工业固体废物特性以及生产企业回用质量要求,进行工艺革新与设备升级改造,引导园区内企业优先采购园区内自产综合利用产物,打造“固体废物—深度处理—产品/产物—回用生产”的内循环模式。

6.3.4 支持工业固体废物产量大、难利用的企业联合综合利用企业、科研院所,开展分质收集和分类利用技术研究,拓宽工业固体废物资源化利用路径。

6.4 无害化处置

6.4.1 定期组织开展工业固体废物处置设施(含企业自建设施)性能与环境风险评估,鼓励危险废物焚烧企业开展节能降碳、降本增效等提标改造,推动危险废物填埋场预处理、防渗等设施改造提升。

6.4.2 推动企业落实产生者源头减量、减容、减害等主体责任,优先选择非填埋方式处置工业固体废物,最大限度减少填埋量和环境风险。

6.4.3 鼓励企业通过水泥、钢铁、火电等工业窑炉协同处置工业固体废物,协同处置过程需满足 GB 30485 等相关污染控制标准要求。

6.4.4 支持集团企业统筹配置工业固体废物处置设施资源,提升专业化运营水平。

6.5 智慧化监管

6.5.1 依托园区信息化管理平台,完善工业固体废物管理模块,实现工业固体废物产生、转移、利用处置全流程数字化监管、风险预警等功能。

6.5.2 园区信息化管理平台应具备大数据分析能力,可开展工业固体废物、废水、废气、能耗等综合数据比对和异常数据识别,为园区固体废物管理提供决策分析。

6.5.3 宜依托工业固体废物管理模块,对企业工业固体废物产生情况、资源化成效、管理规范性等内容开展定期评价,及时反馈并指导企业提升工业固体废物管理水平。

6.5.4 宜推动物联网技术在工业固体废物管理中的应用,通过配备视频监控、智能计量、智能终端等设备,提升数据采集的实时性和准确性,强化全过程风险防控。

6.6 运行保障

6.6.1 成立相应的管理机构,负责组织和开展“无废园区”规划、建设工作。

- 6.6.2 建立健全与“无废园区”建设内容相匹配的各项管理制度，制定“无废园区”建设方案，编制“无废园区”建设投资预算和资金使用计划，将园区日常管理、设施建设等费用纳入年度预算。
- 6.6.3 定期对“无废园区”建设情况进行评估，分析不足及原因，提出并落实改进措施。
- 6.6.4 面向企业开展“无废园区”政策解读、宣传教育和专业培训，及时公开园区工业固体废物利用处置相关信息。

附 录 A
(资料性附录)
“无废园区”建设评价体系

A.1 工业园区“无废园区”建设评价体系

为引导工业园区分阶段、有步骤推进“无废园区”建设，提出工业园区“无废园区”建设评价体系见表A.1。各工业园区可根据自身实际选择指标和设置目标值。

表 A.1 工业园区“无废园区”建设评价体系

一级指标	序号	二级指标	指标单位
源头减量	1	工业固体废物产生强度	吨/万元
	2	危险废物产生强度	吨/万元
	3	通过清洁生产审核评估工业企业比例	%
	4	“无废企业”“绿色工厂”比例	%
收运贮	5	一般工业固体废物收运体系覆盖率	%
	6	再生资源收运体系	/
	7	危险废物转出率（园区或设区市）	%
资源化利用	8	一般工业固体废物综合利用率	%
	9	危险废物综合利用率	%
	10	可再生能源使用比例	%
	11	再生资源回收利用率	%
	12	危险废物综合利用产物园区内使用比例	%
	13	无废产业链建设情况	/
无害化处置	14	工业固体废物利用处置率	%
	15	危险废物填埋率	%
	16	危险废物焚烧单位次生危险废物产生比例	%
智慧化监管	17	园区工业固体废物信息化建设情况	/
	18	工业固体废物产生企业在省固体废物信息平台申报比例	%
运行保障	19	工业固体废物配套基础设施建设情况	/
	20	园区企业危险废物规范化管理评估合格率	%
	21	非法倾倒和非法处置工业固体废物事件发生率	%
碳减排	22	规上企业开展碳排放盘查/核查占比	%
	23	重点企业产品碳足迹核算覆盖率	%
	24	规上企业碳排放信息披露率	%

A.2 指标解释及计算说明

A.2.1 工业固体废物产生强度

(1) 指标解释：指园区每万元工业增加值对应的工业固体废物产生量。该指标是用于促进工业固体废物源头减量的综合性指标。

(2) 计算方法：工业固体废物产生强度（吨/万元）=工业固体废物产生量÷工业增加值。

A.2.2 危险废物产生强度

(1) 指标解释：指园区每万元工业增加值对应的工业危险废物产生量。该指标是用于促进工业危险废物源头减量的综合性指标。

(2) 计算方法：工业危险废物产生强度（吨/万元）=工业危险废物产生量÷工业增加值。

A.2.3 通过清洁生产审核评估工业企业比例

(1) 指标解释：指园区需开展清洁生产审核评估的工业企业中，按《清洁生产审核评估与验收指南》（环办科技〔2018〕5号）要求通过审核评估的工业企业数量占比。该指标用于促进园区企业实施清洁生产，从源头控制资源和能源消耗，提高资源利用效率，削减固体废物产生量，减少进入最终处置环节的固体废物量。

(2) 计算方法：通过清洁生产审核评估工业企业占比（%）=通过清洁生产审核评估的工业企业数量÷需开展清洁生产审核评估的工业企业数量×100%。

A.2.4 “无废企业”“绿色工厂”比例

(1) 指标解释：指根据相关认定办法申请并被审核认定为“无废企业”或“绿色工厂”的园区企业数量占园区企业总数的百分比。该指标用于促进工厂减少有害原材料的使用，提高原材料使用效率和工业固体废物综合利用率。

(2) 计算方法：“无废企业”“绿色工厂”比率（%）=园区“无废企业”“绿色工厂”企业数量÷园区企业总数×100%。

A.2.5 一般工业固体废物收运体系覆盖率

(1) 指标解释：指纳入一般工业固体废物收运体系的企业数量比率。

(2) 计算方法：一般工业固体废物收运体系覆盖率（%）=纳入一般工业固体废物收运体系的企业数量÷一般工业固体废物产生企业总数×100%。

A.2.6 再生资源收运体系

(1) 指标解释：指根据《循环经济发展“十五五”规划》“大力推进循环经济产业升级，有效畅通废弃物回收网络”的要求，园区统一对再生资源进行收集，并交由具备相应资质与能力的单位进行回收利用。

A.2.7 危险废物转出率（园区或设区市）

(1) 指标解释：指转出园区或设区市的工业危险废物量与工业危险废物产生总量的比率，两项指标需满足其中一项。

(2) 计算方法：工业危险废物转出率（%）=转出园区或设区市的工业危险废物量（吨）÷工业危险废物产生总量（吨）×100%。

A.2.8 一般工业固体废物综合利用率

(1) 指标解释：指一般工业固体废物综合利用量与一般工业固体废物产生量（包括综合利用往年贮存量）的比率。

(2) 计算方法：一般工业固体废物综合利用率（%）=一般工业固体废物综合利用量÷（评价年一般工业固体废物产生量+综合利用往年贮存量）×100%。

A.2.9 危险废物综合利用率

(1) 指标解释：指工业危险废物综合利用量与工业危险废物产生量（包括综合利用往年贮存量）的比率。该指标用于促进工业危险废物综合利用，减少工业资源、能源消耗。

(2) 计算方法：工业危险废物综合利用率（%）=工业危险废物综合利用量÷（评价年工业危险废物产生量+综合利用往年贮存量）×100%。

A.2.10 可再生能源使用比例

(1) 指标解释：可再生能源使用比例是指园区所有工业企业生产用能、工艺用热、厂房屋顶光伏、余热余压利用等系统中可再生能源使用量占比。

(2) 计算方法：可再生能源使用比例（%）=工业企业可再生能源使用量（tce）/工业企业综合能耗总量（tce）×100%。

A.2.11 再生资源回收利用率

(1) 指标解释：指园区内被成功回收并进入再利用流程的再生资源总量，与园区收集到的再生资源总量的比值。该指标旨在评估园区通过回收、加工等方式，将废弃物转化为可再次使用的资源的能力，是评价园区循环经济发展水平和环保工作成效的重要依据。

(2) 计算方法：再生资源回收利用率（%）=（再生资源循环利用率/再生资源收集量）×100%。

A.2.12 危险废物综合利用产物园区内使用比例

(1) 指标解释：指园区内企业通过合法合规的综合利用技术将危险废物转化为可再利用产物，这些产品在同一园区内被其他企业作为原料或能源使用的数量，占园区内所有危险废物综合利用产物总产量的比例。该指标旨在评估园区内企业通过综合利用危险废物所生产的产物，在园区内部被消化或应用的程度，反映了园区闭环经济与产业链协同的水平。

(2) 危险废物综合利用产物园区内使用比例=园区内产出的危险废物综合利用产物在园区内部的使用量/评价年园区内产出的危险废物综合利用产物总量×100%。

A.2.13 无废产业链建设情况

(1) 指标解释：指园区形成通过链主企业带动上下游协同，将固体废物在“设计—生产—流通—回收—再利用”全环节实现闭环循环的典型案列。

A.2.14 工业固体废物利用处置率

(1) 指标解释：指园区工业固体废物利用处置量（含贮存处置量）占工业固体废物产生总量的比率。

(2) 计算方法：工业固体废物利用处置率（%）=工业固体废物利用处置量÷工业固体废物产生总量×100%

A.2.15 危险废物填埋率

(1) 指标解释：指园区危险废物填埋处置量占危险废物产生总量的比率。

(2) 计算方法：危险废物填埋率（%）=危险废物填埋处置量÷危险废物产生总量×100%

A.2.16 危险废物焚烧单位次生危险废物产生比例

(1) 指标解释：指经营单位焚烧每吨工业危险废物所产生的次生危险废物量。

(2) 计算方法：危险废物焚烧单位次生危险废物产生比例（%）=经营单位焚烧产生的次生危险废物量（吨）÷经营单位焚烧工业危险废物总量（吨）×100%。

A.2.17 园区工业固体废物信息化建设情况

(1) 指标解释：指园区建成园区工业固体废物信息管理平台，对其产生、贮存、转移、利用、处置全过程动态跟踪。

A.2.18 工业固体废物产生企业在省固体废物信息平台申报比例

(1) 指标解释：指在省固体废物信息平台实行电子台账申报的工业固体废物产生企业数量占园区全部工业固体废物产生企业的比例，旨在促进园区工业固体废物产生企业纳入省固体废物信息平台实行电子台账管理。

(2) 计算方法：工业固体废物产生企业在省固体废物信息平台申报比例(%)=在省固体废物信息平台申报工业固体废物产生情况的企业数量(个)÷园区内工业固体废物产生企业总数(个)×100%。

A.2.19 工业固体废物配套基础设施建设情况

(1) 指标解释：指园区具备对所产生工业固体废物全部收集、规范贮存的能力，根据产生情况和所在区域利用处置能力统筹配建利用处置设施。产废规模较小的园区若条件有限，配备集中贮存设施即可；产废规模较大的园区需配备利用处置设施。

A.2.20 园区企业危险废物规范化管理评估合格率

(1) 指标解释：指园区督促企业进行危险废物规范化环境管理，对企业污染防治责任制度、标识制度、管理计划制度、排污许可制度、台账和申报制度、贮存设施环境、收集点环境等进行评估。

(2) 计算方法：园区企业危险废物规范化管理评估合格率(%)=危险废物规范化管理评估达标企业数量÷企业总量×100%。

A.2.21 非法倾倒和非法处置工业固体废物事件发生率

(1) 指标解释：该指标引自《美丽中国建设“十五五”规划》指标“非法倾倒和非法处置固体废物事件发生率”并结合园区实际进行调整。指园区发现查实的非法倾倒或非法处置工业固体废物事件数占园区企业总数的比率，用于反映园区环境违法频次和工业固体废物监管保障能力。非法倾倒和非法处置工业固体废物事件包括发现并查实的非法倾倒和非法处置工业固体废物事件和未完成的工业固体废物相关专项整治任务。

(2) 计算方法：非法倾倒和非法处置工业固体废物事件发生率(%)=非法倾倒或非法处置工业固体废物事件数÷企业总量×100%。

A.2.22 规上企业开展碳排放盘查/核查占比

(1) 指标解释：园区内开展碳排放核查企业数量与园区内规上企业总数之比。

(2) 计算方法：规上企业开展碳排放盘查/核查占比=园区内开展碳排放盘查/核查的规上企业数量(个)/园区内规上企业总数(个)×100%。

A.2.23 重点企业产品碳足迹核算覆盖率

(1) 指标解释：园区内开展碳足迹核算/认证企业数量与园区内规上企业总数之比。

(2) 计算方法：重点企业产品碳足迹核算覆盖率=园区内开展碳足迹核算/认证的规上企业数量(个)/园区内规上企业总数(个)×100%。

A.2.24 规上企业碳排放信息披露率

(1) 指标解释：园区内发布环境信息报告的规上企业数量与园区内规上企业总数之比。

(2) 计算方法：规上企业碳排放信息披露率=园区内发布环境信息报告的规上企业数量(个)/园区内规上企业总数(个)×100%。

参 考 文 献

- [1] 《中华人民共和国生态环境法典》（主席令 2026 年第 70 号）
- [2] 《中华人民共和国循环经济促进法》（主席令 2008 年第 4 号，2018 年修订）
- [3] 《美丽中国建设“十五五”规划》（国发〔2026〕20 号）
- [4] 《循环经济发展“十五五”规划》
- [5] 《固体废物污染防治“十五五”规划》（环固体〔2026〕39 号）
- [6] 《“十四五”工业绿色发展规划》（工信部规〔2021〕178 号）
- [7] 《固体废物综合治理行动计划》（国发〔2025〕14 号）
- [8] 《国家危险废物名录》（2025 年版）（生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第 36 号）
- [9] 《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》（环固体〔2021〕114 号）
- [10] 《关于加快推动工业资源综合利用的实施方案》（工信部联节〔2022〕9 号）
- [11] 《关于进一步加强危险废物环境治理 严密防控环境风险的指导意见》（环固体〔2025〕10 号）
- [12] 《一般工业固体废物环境管理工作指南》（环办固体函〔2026〕18 号）
- [13] 《高标准数字园区建设指南》（工信厅规函〔2025〕466 号）
- [14] 《“无废园区”“无废企业”建设指南（试行）》（工信厅联节函〔2025〕539 号）