



中华人民共和国国家标准

GB/T 25180—20XX
代替GB/T25180-2010

生活垃圾处理产业园区技术要求

Technical requirements for municipal solid waste treatment industrial park

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(修订征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 术语和定义	4
4 总体要求	4
5 园区建设要求	5
5.1 园区规划设计	5
5.2 园区工程项目建设	6
6 园区运行管理与监管要求	7
7 园区安全管理要求	8
8 园区双碳管理与碳排放核算要求	8
8.1 园区双碳管理	9
8.2 园区碳排放核算	9
9 园区环境保护要求	10
参考文献	11

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。

本文件代替GB/T 25180—2010《生活垃圾综合处理与资源利用技术要求》。本标准与GB/T 25180—2010相比，主要技术变化如下：

- 修改了文件名称；
- 调整了范围、规范性引用文件、术语和定义；
- 删除了原第4章“模式分类”，原第5章“基本要求”修改为第4章“总体要求”，并修改了全部条文内容；
- 原第6章至原第11章合并为第5章“园区建设要求”、第6章“园区运行管理与监管要求”、第7章“园区安全管理要求”，并修改了部分条文内容；
- 新增第8章“园区双碳管理与碳排放核算要求”；
- 原第12章“园区环境保护要求”调整为第9章，并修改了部分条文内容。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布结构不承担识别专利的责任。

本文件由全国城镇环境卫生标准化技术委员会（SAC/TC451）提出并归口。

本文件起草单位：华中科技大学、湖北省城市管理研究会、上海环境卫生工程设计院有限公司、中国市政工程中南设计研究总院、武汉环境投资开发集团有限公司、中国市政工程西北设计研究院有限公司、安徽省城建设计研究总院有限公司、上海城投老港基地管理有限公司、武汉理工大学、中兰环保科技股份有限公司、北京高能时代环境技术股份有限公司、上海康恒环境修复有限公司、大连广泰源环保科技有限公司、南京万德斯环保科技股份有限公司、中冶南方都市环保工程技术股份有限公司、北京时代桃源环境科技股份有限公司、文华学院、武汉天源环保股份有限公司

本文件主要起草人：陈朱琦、杨列、余毅、谢文刚、孙建亭、韩正平、吴东彪、陆峰、曹丽、雷慧莉、田淑芳、龙吉生、邹君、郭燕、熊敬超、卢艳娟、廖朱玮、黄昭玮、王思淇、徐丽丽、胡骏嵩、刘思源、孙海峰、魏惠荣、刘晶晶、郭辉东、祁昌伟、陈雨、白力、戴忻、朱飞、李伟娜、李红、邱婷婷、彭伟、何凌志、刘卓、吴艺

本文件所代替标准的历次版本发布情况为：

- 2010年首次发布为GB/T 25180—2010；
- 本次为第一次修订。

生活垃圾处理产业园区技术要求

1 范围

本文件规定了生活垃圾处理产业园区的总体要求、建设要求、管理与运行监管要求、安全管理要求、碳排放管理与核算要求及环境保护要求。

本文件适用于集中处理生活垃圾、厨余垃圾、可回收物、大件垃圾、建筑垃圾、园林绿化垃圾、粪便等垃圾处理园区。具有生活垃圾处理功能的静脉产业园区、循环经济产业园区、资源循环利用基地等可参照执行。

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。

- GB8958 缺氧危险作业安全规程
- GB8978 污水综合排放标准
- GB12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB14554 恶臭污染物排放标准
- GB16297 大气污染物综合排放标准
- GB17167 用能单位能源计量器具配备与管理通则
- GB18597 危险废物贮存污染控制标准
- GB/T25175 生活垃圾回收利用技术要求
- GB/T31755 绿化植物废弃物处置和应用技术规程
- GB/T29639 生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则
- GB/T31962 污水排入城镇下水道水质标准
- GB/T32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则
- GB37822 挥发性有机物无组织排放控制标准
- GB/T40199 城市园林废弃物资源回收和深加工技术要求
- GB50869 生活垃圾卫生填埋处理技术规范
- GB55012 生活垃圾处理处置工程项目规范
- CJJ30 粪便处理厂运行维护及其安全技术规程；
- CJJ64 粪便处理厂设计规范
- CJJ90 生活垃圾焚烧处理工程技术规范
- CJJ93 城市生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规范
- CJJ128 生活垃圾焚烧厂运行维护与安全技术标准
- CJJ/T134 建筑垃圾处理技术标准
- CJJ150 生活垃圾渗沥液处理技术规范
- CJJ184 餐厨垃圾处理技术规范

CJJ/T212生活垃圾焚烧厂运行监管标准
CJJ/T213生活垃圾卫生填埋场运行监管标准
SB/T 10720再生资源分拣中心建设管理规范
SB/T10850区域性大型再生资源回收利用基地建设管理规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

生活垃圾处理产业园区 municipal solid waste treatment industrial park

具有确定的建设用地范围、公用设施和统一的管理体系,对未分类的生活垃圾和分类后的厨余垃圾、可回收物、大件垃圾,建筑垃圾、园林绿化垃圾、粪便等两种及以上类型的垃圾进行集中处理和资源利用的场所,简称园区。

3.2

园区协同处理 co-processing of the center

生活垃圾处理产业园区内协同处置、协同共享、协同消纳的统称。相似属性的垃圾协同处置,如生活垃圾焚烧厂协同处置粪便和园林绿化垃圾;功能相同的设施协同共享,如渗沥液处理设施、臭气处理设施协同共享;固废残渣协同消纳,如厨余垃圾、粪便预处理产生的残渣和厌氧消化处理产生的沼渣。

3.3

碳排放核算单位 carbon emission accounting unit

园区或园区内具有温室气体排放行为并应核算和报告排放量的企业法人单位或独立核算机构。

4 总体要求

4.1 园区建设和运行应遵循下列原则:

- a) 统筹规划、分步实施;
- b) 布局合理、管理规范;
- c) 突出重点、协同处理;
- d) 生态优先、确保安全。

4.2 园区应具备下列功能:

- a) 园区应统筹服务区域内不同类型垃圾集中处理,并应形成一体化项目群和降低建设投入。
- b) 园区应形成与垃圾分类、无废城市发展相适应的终端垃圾处理模式;
- c) 园区应具有垃圾协同处理、安全运行、节能降碳、环保达标的服务保障功能;
- d) 园区应以土地集约利用、能量梯级利用、废物交换利用、污水循环利用的资源化利用为发展方向;
- e) 园区应具备应对突发公共卫生事件应急处理垃圾的功能。

4.3 园区选址应优先依托既有生活垃圾焚烧厂、卫生填埋场等垃圾处理基础设施所在用地。园区选址应符合现行强制性工程建设规范 GB 55012 的要求。

4.4 园区建设规模应与服务范围的垃圾量相适应。生活垃圾日产生量小于 300 吨的小城市或城镇，宜区域统筹与邻近城市共建共享园区。园区建设规模可按进入园区的各类垃圾日处理能力划分为下列五类：

- a) I 类园区：日处理能力 5000 t/d 及以上；
- b) II 类园区：日处理能力介于 2000 t/d~5000 t/d（含 2000 t/d）；
- c) III 类园区：日处理能力 1000 t/d~2000 t/d（含 1000 t/d）；
- d) IV 类园区：日处理能力 300 t/d~1000 t/d（含 300 t/d）；
- e) V 类园区：日处理能力 300 t/d 以下。

4.5 园区总体设计应统筹统领和综合平衡各项目相关需求，主体工程类项目和配套的公用工程项目、安全生产、生态环境保护等设施应统筹衔接、协同共享。

4.6 园区应进行统一运行管理、安全管理、双碳管理及环境保护管理，并宜建设智能化管理平台。

5 园区建设要求

5.1 园区规划设计

5.1.1 园区规划应纳入环境卫生规划内容。

5.1.2 园区应编制规划，并应与当地城市总体规划、土地利用规划及环境卫生规划协调统一。

5.1.3 园区规划设计应结合当地土地资源、垃圾类别、既有垃圾处理设施、原料资源、水资源、资源化产品用户、物流交通等基础条件，统筹不同类型垃圾处理和资源化利用项目布局，并应满足节能和环境容量要求。

5.1.4 园区规划的建设用地应符合下列规定：

- a) 应满足垃圾处理、公用工程、办公、生活的需求，并应留有发展余地；
- b) 园区用地指标应符合国家有关规定及当地土地、规划等行政主管部门的要求；
- c) V 类园区用地面积不宜大于 30000m²，III 类园区用地面积不宜大于 60000m²，II 类及以上园区用地面积宜按 30 m²/t·d 递增计算；
- d) 绿地面积可按园区总用地面积的 20%~30% 另计。

5.1.5 园区主要功能区的分区规划应综合考虑主导风向、地形、不同区域之间的相互影响、产品类别、生产工艺、物料互供、公用设施保障、应急救援等因素，并应满足安全防护距离的要求。

5.1.6 园区行政办公、辅助区等人员集中场所应与生产功能区相互分离，并应与生产装置或相关设施保持足够的卫生和安全距离。

5.1.7 园区建设应进行职业安全设计，园区总体布置、道路交通、维修车间、供配电、给排水、消防、

暖通、通信及绿化等区配套公用工程设施，以及行政办公与生活服务设施等均应纳入园区的职业安全设计范围。

5.2 园区工程项目建设

5.2.1 园区工程项目的建设管理单位应符合下列规定：

- a) 应履行园区规划实施的建设管理职能；
- b) 应配合政府开展园区土地征收、房屋拆迁和政策处理等工作；
- c) 应负责园区内配套公用工程建设；
- d) 应负责园区处理工程项目招商引资工作，统一项目审核，签订入园协议；
- e) 应保障园区建设的其他管理事项。

5.2.2 生活垃圾焚烧工程项目建设除应符合 GB 55012 和 CJJ90 的要求外，尚应符合下列规定：

- a) 应利用生活垃圾焚烧发电供热功能，实现园区能量梯级利用；
- b) 可利用生活垃圾焚烧协同处置功能，协同处置粪便、园林绿化垃圾、厨余垃圾厌氧消化产生的沼渣、装修垃圾和大件垃圾资源化利用产生的筛上轻质物、污水处理产生的污泥、各类；垃圾处理产生的残渣等；
- c) 可利用生活垃圾焚烧的臭气、渗滤液等污染物控制设施和储料坑等设施，实现设施耦合共享，处理园区其他垃圾处理产生的臭气、渗滤液等污染物。

5.2.3 厨余垃圾处理工程项目的建设除应符合 GB 55012 和 CJJ 184 的要求外，尚应符合下列规定：

- a) 厨余垃圾厌氧消化处理设施应利用可以处理相似属性的垃圾协同处置功能，协同处置粪便、污水处理产生的污泥等；
- b) 厨余垃圾好氧堆肥处理设施应利用可以处理相似属性的垃圾协同处置功能，协同处置粪便、园林绿化垃圾、厨余垃圾厌氧消化产生的沼渣、污水处理产生的污泥等；
- c) 日处理量小于50t的厨余垃圾，可预处理后利用生活垃圾焚烧协同处置。

5.2.4 建筑垃圾处理工程项目的建设除应符合 GB 55012 和 CJJT134 的要求外，尚应符合下列规定：

- a) 建筑垃圾资源化设施应利用相似属性的垃圾协同利用功能，协同利用焚烧产生的炉渣；
- b) 装修垃圾资源化设施应利用相似属性的垃圾协同利用功能，协同利用大件垃圾和可回收物中的废塑料、废玻璃制品、废旧纺织品等；
- c) 装修垃圾资源化设施中破碎筛分的轻质物协同处置应按本文件5.2.1执行；
- d) 装修垃圾资源化过程产生的残渣宜与填埋协同处置。

5.2.5 园林绿化垃圾处理工程项目的建设应符合 GB/T 31755 的要求，园林绿化垃圾资源回收和深加工应符合 GB/T40199 的要求，并宜与焚烧或厨余垃圾好氧堆肥设施协同处置。

5.2.6 可回收物和大件垃圾资源化工程项目的建设应按 GB/T 25175 执行，并应符合 SB/T10850 的要求，可回收物分拣工程的建设和运行维护应符合 SB/T 10720 的要求。

5.2.7 粪便处理工程项目的建设应按 CJJ64 执行，并宜与焚烧或厨余垃圾处理设施协同处置。

5.2.8 生活垃圾卫生填埋场（包括固化飞灰填埋库区）的建设应符合 GB 55012 和 GB 50869 的要求，并应实现园区残余物集中处置。

5.2.9 III类及以上园区应建设集中式污水处理厂及配套管网，应实现渗沥液和污水分类收集、分质预处理，渗沥液处理工程项目的建设应符合 GB 55012 和 CJJ 150 的要求，并应建设公共的事故污水应急池。

5.2.10 园区应建设下列公用工程，各工程之间应统筹、协调、共享：

- a) 工业用水、生活用水供水系统；
- b) 供电系统；
- c) 消防系统；
- d) 园区内交通、物流以及通讯、安全、环保系统；
- e) 有条件的宜建设园区智慧化系统。

5.2.11 园区物流交通应符合下列规定：

- a) 应统筹园区设计道路运输系统和管道输送系统，并应与园区周边交通运输相协调；
- b) 园区道路运输系统路网应布局合理、等级明确、路径短捷顺畅，并应满足园区规划功能分区、货物集散、消防救援、交通组织、安全疏散等功能需求；
- c) 园区应分别设置人流和物流出入口，园区内垃圾车行驶路径不宜与其他车辆交叉和重叠；
- d) 园区管道输运系统应合理选线，不应影响观瞻和交通，并应满足与企业、生产装置和相关设施的安全距离。II类及以上园区宜将管道输运系统和电力、通信，燃气、供热、给排水等各种工程管线集于一体建设园区地下管道综合管廊。

5.2.12 有条件建设园区智慧化管理系统的，应将园区运行管理、安全管理及环境保护管理的相关数据和运行参数纳入智慧化系统，并应与垃圾处理企业智控系统联网。

6 园区运行管理与监管要求

6.1 园区运行管理应符合下列规定：

- a) 园区宜建立门禁系统实施封闭管理，对进出园区的人员、车辆、各种类型的垃圾、运行所需的易燃易爆物及化学危险品履行管理职能；
- b) 应为园区各种类型的垃圾处理企业提供公共行政服务保障，并应形成报备制度和备案制度；
- c) 应负责园区内配套公用工程运行维护和环境卫生服务工作；
- d) 应对园区垃圾处理企业按有关规定进行垃圾检测、环境监测等工作；
- e) 应对园区垃圾处理企业按有关规定进行督促、检查、考核等工作；
- f) 应督促垃圾处理企业定期开展职业病危害检测评价、职业健康检查；
- g) 应保障园区正常运行功能的其他事项。

6.2 园区应按有关规定公示公开园区内项目的环境监测信息，有条件的应采用信息化手段建立环境监测信息公示平台。

6.3 园区进行处理设施运行监管时，应按 CJJ/T212、CJJ/T213 的要求进行监管，并宜采用信息化手段建立离线与在线相结合的监管平台。

6.4 园区进行处理设施运行监管时，应监管处理设施运行维护符合下列规定：

- a) 焚烧厂运行维护应符合CJJ 128要求；
- b) 厨余垃圾厂运行维护应符合CJJ184的要求；
- c) 建筑垃圾处理设施运行维护应符合CJJT134的要求；
- d) 园林绿化垃圾处理设施运行维护应符合GB/T 31755的要求；
- e) 可回收物、大件垃圾资源化工程设施运行维护应按GB/T 25175执行，并应符合SBT10850的要求；
- f) 粪便处理厂运行维护应符合CJJ 30的要求；
- g) 生活垃圾卫生填埋场运行维护应符合CJJ 93的要求。

7 园区安全管理要求

7.1 园区应建立安全管理工作机制，增强园区安全应急保障能力，保障园区安全生产。

7.2 园区垃圾处理设施及所在区域的安全风险等级应从高到低划分为重大风险、较大风险、一般风险和低风险，应分别用红、橙、黄、蓝四种颜色标示在园区四色安全风险空间分布图上。

7.3 园区四色安全风险空间分布图应公示于现场出入口的醒目位置。分布图应标识出下列建构筑物的位置、疏散路径及不同类型的有限空间：

- a) 处理厂房、发电机房、变配电房；
- b) 消防水池、消防水泵房、消防给水干管敷设线路、消火栓（箱）、灭火器配置点；
- c) 临时消防车道、临时消防救援场地、临时疏散通道、避难层（间）；
- d) 封闭或部分封闭设备的有限空间：如沼气罐、烟道、锅炉、以及含有有毒有害气体的管道等；
- e) 地下封闭或部分封闭空间的有限空间：如地下水监测井、垃圾进料坑、填埋库区、半地下处理构筑物、渗沥液和污水调节池、化粪池等；
- f) 地上封闭或部分封闭空间的有限空间：如垃圾进料仓、堆肥发酵池、除臭间、以及含有有毒有害气体的池、沟渠等。

7.4 园区易燃易爆物、化学危险品储放点和易燃易爆设施场所应设置防火防爆标志，园区道路应设置行车指示，危险场所应设置安全标志。

7.5 园区应按垃圾处理项目性质及安全危害因素，在工作场所设置安全监控系统和安全预警系统。

7.6 作业人员进入园区有限空间作业除符合 GB 8958 的要求，尚应符合下列规定：

- a) 应在有限空间现场设置安全警示标志和事故现场应急处置方案告知牌；
- b) 进入有限空间应按“先通风、再检测、后作业”的程序执行；
- c) 发生中毒窒息事故时，应急人员应使用正压式空气呼吸器等救援装备实施救援，未采取任何防护措施不得盲目施救。

7.7 园区应制定厂内突发事故、自然灾害以及突发公共卫生事件等职业安全应急预案，并应具备应急装备物资、应急技术、应急安全防护和应急通信信息等应急保障条件。

8 园区双碳管理与碳排放核算要求

8.1 园区双碳管理

8.1.1 园区应在规划设计、施工建设、运行管理的全过程融入双碳管理理念。

8.1.2 园区应以多种节能、减排、碳汇、固碳技术为支撑，并应通过生活垃圾焚烧发电集中供热及园区能源绿色化转型、垃圾处理设施耦合循环及协同处置、垃圾资源化利用及废水和残余物集聚化共享处理处理等双碳措施，促进园区实现“碳中和、碳达峰”目标。

8.1.3 园区碳排放管理应符合下列规定：

- a) 应建立园区碳排放核算单位碳排放核算和报告的规章制度，包括负责机构和人员、工作流程和内容、工作周期和时间节点等；
- b) 应建立园区碳排放核算单位碳排放源一览表，对排放源的活动数据和排放因子数据的获得提出相应的要求；
- c) 应依照GB 17167对园区现有检测条件进行评估，提高园区自身监测能力，并应定期对计量器具、检测设备和在线监测仪表进行维护管理；
- d) 应建立碳数据记录管理体系，包括数据来源、数据获取时间及相关负责人等信息的记录管理；
- e) 应建立碳排放核算单位碳排放报告审核制度，应定期对碳排放数据进行交叉校验，对可能产生的数据误差风险进行识别，并应提出相应的解决方案。

8.2 园区碳排放核算

8.2.1 园区碳排放核算边界应符合下列规定：

- a) 碳排放核算应以园区地理范围内垃圾处理企业和园区公用工程设施为核算边界和排放源；
- b) 园区碳排放总量应汇总各排放源的直接碳排放量、间接碳排放量及碳汇；
- c) 园区各排放源直接碳排放见表1：

表1 园区各排放源直接碳排放

序号	排放源	碳排放
1	焚烧过程	矿物碳成分燃烧以及辅助化石燃料产生的
2	填埋过程	生物和化学反应产生的
3	厨余垃圾、粪便、渗沥液厌氧消化过程	甲烷泄露产生的
4	部分类型的垃圾处理需要的能源采用化石及油、气等过程	能源燃烧产生的

- e) 园区各排放源间接碳排放见表2：

表2 园区各排放源间接碳排放

序号	排放源	碳排放
1	各种类型的垃圾处理过程	外购电力或热力等产生的
2	焚烧过程	输出电力或热力等产生的
3	厨余垃圾、粪便、渗沥液厌氧处理 过程沼气利用	输出电力或热力等产生的
4	部分类型垃圾处理过程	消耗的石灰、活性炭等物料生产隐含的
5	输出资源化产品	如生物柴油、废塑料、建筑骨料等避免其他生产过程产生的

e) 园区碳汇减少的碳排放见表3:

表3 园区碳汇减少的碳排放

序号	措施	减少的碳排放
1	园区植树造林、植被恢复等	吸收的碳量
2	厨余垃圾、沼渣制作土壤改良剂	固定的碳量
3	碳捕捉、碳封存、碳利用等措施	固定的碳量

f) 生活垃圾焚烧、厨余垃圾堆肥、沼气焚烧发电等过程由生物质成因导致的碳排放应单独核算，不应计入碳排放总量并应予以说明。

8.2.2 园区碳排放核算方法与计算汇总应符合下列规定：

- a) 园区碳排放核算方法可按GB/T32150、《省级温室气体清单编制指南》（试行）执行。
- b) 应利用园区内碳排放核算单位已编制的碳排放清单或碳核查报告等资料，计算汇总园区碳排放总量；
- c) 碳排放核算单位通过实测法得到的碳排放量，园区宜通过排放因子法进行验证；
- d) 垃圾处理直接碳排放的排放因子应基于抽样测量或统计分析获得，也可采用相关标准或权威研究机构的推荐值；
- e) 间接碳排放的主要排放因子数据可按《IPCC2006年国家温室气体清单指南2019修订版》、《省级温室气体清单编制指南》（试行）等技术文件取值，电力消费和热力消费的排放因子也可采用当地政府主管部门发布的最新数据。

9 园区环境保护要求

9.1 园区应按照园区规划环评批复要求进行污染源及周边环境质量监测，监测范围应覆盖园区内、园区边界、周边环境敏感目标、地下水和土壤环境等；污水总排口、接管口和雨排口应设置在线监控装置，并应与当地环保部门联网。

- 9.2 园区处理后的废水应按所处水环境功能区类别执行 GB8978 的规定,并入市政污水管网集中处理的废水应符合 GB/T 31962 的要求。
- 9.3 园区处理后的废气排放应按所处环境空气质量功能区类别执行 GB16297、GB14554 和 GB 37822 的规定。
- 9.4 园区应配备低噪声设施,并应采取屏蔽、隔声等减振降噪处理措施,确保场界噪声达到 GB 12348 的要求。
- 9.5 园区处理和资源化利用过程中产生的危险废物应单独收集,贮存应符合 GB 18597 的要求。
- 9.6 园区垃圾处理工程项目的环境保护应符合对环境空气质量、环境噪声、污水排放等有关标准要求。

参考文献

- [1] 省级温室气体清单编制指南(试行), 国家发展改革委办公厅, 2011年
- [2] IPCC2006年国家温室气体清单指南 2019修订版, 联合国政府间气候变化专门委员会, 2019年