

2025



中华环境保护基金会
CHINA ENVIRONMENTAL PROTECTION FOUNDATION



嘉吉创绿行动 “无废细胞”

创建工作手册(一)

生态环境部固体废物与化学品管理技术中心

2025年7月

手册导读

“无废城市”建设是党中央、国务院直接推动的生态文明改革任务。开展“无废城市”建设是从城市整体层面深化固体废物综合管理改革和推动建成“无废社会”有力抓手，是促进实现减污降碳协同增效重要举措，对于系统解决城市固体废物管理问题、推动区域经济高质量发展、提升城市管理水平具有重要意义。

“无废城市细胞”是“无废城市”建设重要组成。2021年12月，生态环境部等16部门联合印发《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》，将“无废城市细胞”（下称“无废细胞”）建设作为实现“绿色低碳生活方式”重要路径，并摆在“无废城市”制度体系建设指标中更为突出的位置。“无废细胞”是指社会生活的各个组成单元，包括机关、企事业单位、饭店、商场、集贸市场、社区、村镇、家庭等，是贯彻落实“无废城市”建设理念有力载体，是广泛动员全民参与、建成“无废社会”的基础性工作。

嘉吉公司与中华环境保护基金会共同发起“嘉吉创绿行动”，旨在通过公益力量，提升公众环保意识，倡导绿色生活方式，支持基层环保实践，搭建多方参与的协作平台。作为“嘉吉创绿行动”载体之一的“无废细胞”创建支持项目，将率先支持山东、河北、江苏、广东等地打造一系列具有示范效应的“无废细胞”，探索可持续的公众参与模式，为“无废城市”建设注入社会公益动能。受中华环境保护基金会委托，特此编制《无废细胞创建工作手册》涵盖不同类型“无废细胞”，为“嘉吉创绿行动”及全国其他地区“无废细胞”创建活动提供参考。

CONTENTS

目录

1

编制说明

(一) 指导思想	01
(二) 编制原则	01
(三) 适用范围	02
(四) 手册内容	02

2

手册有关名词及概念释义

(一) “嘉吉创绿行动”	03
(二) 固体废物	03
(三) 无废城市	04
(四) 无废细胞	04

3

规范性引用文件

规范性引用文件	05
---------	----

4

“无废细胞” 主要创建场景概述

(一) 无废农场	06
(二) 无废工厂	06
(三) 无废校园	06
(四) 无废景区	06
(五) 无废园区	07
(六) 无废机关	07
(七) 无废酒店	07
(八) 无废民宿	07
(九) 无废小区	08
(十) 无废乡村	08
(十一) 无废医院	08
(十二) 无废商超	08

5

四类典型“无废细胞” 建设技术要点

(一) “无废农场”建设	09
(二) “无废工厂”建设	13
(三) “无废校园”建设	16
(四) “无废景区”建设	21



01 编制说明

1 指导思想

以习近平生态文明思想为指引，坚持创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，聚焦社会生产生活的基本组成单元，着力提升各类固体废物减量化、资源化和无害化水平，全方位践行绿色生产方式和生活方式，传播“无废城市”建设理念，营造共建共享“无废社会”良好氛围。

2 编制原则

坚持实操导向。结合具体创建场景及实际情况，因地制宜设计实施举措与任务措施，符合“持续推进固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量，将固体废物环境影响降至最低”的“无废”理念，带动提升相关领域固体废物的循环利用、减污降碳水平。

坚持共创共建。在“无废细胞”建设过程中，充分发挥中华环境保护基金会作为公益组织桥梁纽带作用，积极撬动并协同志愿者、社区、企业、学校等多方社会力量，共同参与“无废细胞”的创建与实践，形成共建、共享良好生态。

坚持分类施策。根据“无废细胞”建设主体类型及场景特点，各有侧重、分类指导、靶向应用，做到建设方式针对性强、建设成效易于量化，确保“无废细胞”创建质量。

3 适用范围

本手册系开展“无废细胞”创建工作的专业指导工具，旨在为全国各“无废细胞”创建单位（包括但不限于机关、工业园区、工厂、乡村、小区、校园、酒店、民宿、景区、医院、商超、农场等）提供系统指引与操作参考。本手册不拟增加或改变细胞单位相关法律法规要求；可单独使用，或与其他管理体系融合使用。

4 手册内容

本手册为（第一册）主要聚焦对12种场景“无废细胞”创建概述，详述农场（养殖场）、工厂、校园、景区4类代表性场景创建标准、实施路径与管理要求。其他类型“无废细胞”（如社区、酒店等）的创建指引将在后续版本中提供。



02 手册有关名词及概念释义

（一）“嘉吉创绿行动”

全称中华环境保护基金会“嘉吉创绿行动”，由嘉吉投资（中国）有限公司与中华环境保护基金会于2024年共同发起，旨在通过公益力量，提升公众环保意识，倡导绿色生活方式，支持基层环保实践，并搭建多方参与的协作平台。



（二）固体废物

是指在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态物品、物质以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质。经无害化加工处理，并且符合强制性国家产品质量标准，不会危害公众健康和生态安全，或者根据固体废物鉴别标准和鉴别程序认定为不属于固体废物的除外。主要固体废物种类包括：

工业固体废物：是指在工业生产活动中产生的固体废物。

生活垃圾：是指在日常生活中或者为日常生活提供服务的活动中产生的固体废物，以及法律、行政法规规定视为生活垃圾的固体废物。

建筑垃圾：是指建设单位、施工单位新建、改建、扩建和拆除各类建筑物、构筑物、管网等，以及居民装饰装修房屋过程中产生的弃土、弃料和其他固体废物。

农业固体废物：是指在农业生产活动中产生的固体废物。

危险废物：是指列入国家危险废物名录或者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危险特性的固体废物。

（三）无废城市

“无废城市”是指以创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念为引领，通过推动形成绿色发展方式和生活方式，持续推进固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量，将固体废物环境影响降至最低的城市发展模式。

（四）无废细胞

全称“无废城市细胞”，是指在固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置等工作绩效突出的社会生产、生活各类组成单元，是践行“无废城市”建设理念、促进形成资源节约、环境友好生产方式和简约适度、绿色低碳生活方式的重要载体。

03 规范性引用文件

- ① 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
(中华人民共和国主席令第四十三号)
- ② 《国务院办公厅关于印发“无废城市”建设试点工作方案的通知》
(国办发〔2018〕128号)
- ③ 《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》(环固体〔2021〕114号)
- ④ 《国家危险废物名录》(2025年版)
- ⑤ 《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》
(生态环境部公告2021年第82号)
- ⑥ 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597)
- ⑦ 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599)
- ⑧ 《环境管理体系 要求及使用指南》(GB/T 24001)
- ⑨ 《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330)
- ⑩ 《绿色工厂评价通则》(GB/T 36132)
- ⑪ 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259)
- ⑫ 《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276)



以及各类“无废细胞”建设相关的法律、行政法规、标准及规范性文件。

04 “无废细胞”主要创建场景概述

(一) 无废农场

无废农场是指通过规范农业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等全过程管理，持续推进农业固体废物源头减量和资源化利用，将固体废物污染环境影响降至最小的农场。



(二) 无废工厂

无废工厂是指用地集约化、用水节约化、产品设计绿色化、生产工艺洁净化、原料利用最大化、能源消耗低碳化、固体废物资源化、环境影响最小化，遵守法律法规、技术规范 and 标准，管理制度健全，定期为员工提供绿色低碳和“无废”相关知识培训的环境友好型工厂。

(三) 无废校园

无废校园是指将生态环境保护知识融入教学活动和校园管理，通过师生共同参与固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置等实践活动，倡导绿色低碳生活方式，带动家庭、社区以及更多的社会群体参与“无废城市”建设，包括幼儿园、中小学、中职学校、普通高校等。

(四) 无废景区

无废景区是指以文明生态旅游与绿色低碳为主旋律，加强生态环境与生物多样性保护，通过景区固体废物源头减量、资源化利用及无害化处理，使固体废物环境影响降至最低的景区。



（五）无废园区

无废园区是指由各级政府依法批准设立，依据绿色低碳和“无废”理念、循环经济和清洁生产要求，完善绿色制造体系，实现园区内固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置，实现资源节约、产业共生、经济高质量发展的工业园区。

（六）无废机关

无废机关是指以绿色低碳和“无废”为理念，带头示范推行绿色办公，实施垃圾分类，节约能源资源，降低运行成本的党政机关。

（七）无废酒店

无废酒店是指按照绿色低碳和无废理念，通过开展节能、节电、节水，实行生活垃圾分类管理、倡导光盘行动、减少一次性塑料制品使用等措施，实现固体废物源头减量和资源化利用，为消费者提供环境安全、舒适服务的酒店。

（八）无废民宿

无废民宿是指按照绿色低碳和无废理念，通过开展节能、节电、节水，实行生活垃圾分类管理、减少一次性塑料制品使用等措施，实现固体废物源头减量和资源化利用，为消费者提供环境安全、贴近自然、舒适服务的民宿。

（九）无废小区

无废小区是指通过宣传教育，引导居民自觉践行绿色低碳“无废”理念，推动生活垃圾分类、再生资源回收利用、倡导节能减排等措施，形成简约适度、绿色低碳的生活方式，推动固体废物源头减量、资源化利用，实现人人参与“无废城市”建设的居民小区。

（十）无废乡村

无废乡村是指以推行绿色低碳生产生活方式为抓手，通过规范农业、生活、工业等领域固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等全过程监管，持续推进固体废物源头减量和资源化利用，将固体废物污染环境影响降至最小的乡村。

（十一）无废医院

无废医院是指贯彻落实绿色低碳和“无废”理念，以提升医疗废物管理规范化、精细化管理水平，实现医疗废物产生量小、资源化利用充分、无害化处置为目标建设和安全运行的医院。

（十二）无废商超

无废商超是指秉承环保、健康、安全、“无废”经营理念，通过减少不可降解塑料制品使用、规范废物回收利用处置、构建绿色低碳供应链、提供绿色服务和产品、倡导绿色低碳消费等措施，推动实现各类固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置的大中型超市和商场（经营面积2000平方米以上，包括超市、百货、综合体等业态，不含电影院等非商务部门职责业态）。



05 四类典型“无废细胞”建设技术要点

结合2025年“嘉吉创绿行动”首批“无废细胞”支持创建场景，针对“无废农场（养殖场）”“无废工厂”“无废校园”“无废景区”4种典型类别，聚焦“无废细胞”合规化、减量化、低碳化、资源化、示范化、宣传教育六大成效维度，并以“促进成效与激励”角度提供加分选项，详细建设指引如下。



（一）“无废农场（养殖场）”建设

1. 合规化要求

（1）污染防治。地表水环境质量方面，达到相应水质标准，实施雨污分流，因地制宜建设污水处理系统。大气环境质量达标，安装并使用油烟净化设备，推进建筑扬尘管控，做好扬尘防控规范化，实现文明施工。畜禽粪污治理方面，规模养殖场配套粪污处理设施装备；非规模养殖场畜禽粪污经粪污处置点处理后实现就近就地利用。工业清洁生产方面，村域内工业企业生产过程清洁，工业固体废物产生强度年度实现零增长或负增长，废水、废气、噪声等污染物达标排放，无环境违法行为，没有对周边环境造成明显不利影响。

（2）无害处置。畜禽规模养殖场、动物诊疗机构、兽医实验室等对产生的动物诊疗废物确保规范管理。农药包装废弃物处置率、病死畜禽无害化处理率、医疗废物安全处置率达到100%。

（3）环境卫生。实现农场内环境整洁，无卫生死角，无垃圾乱堆放。

（4）信息公开。定期通过门户网站或者户外宣传大屏等信息发布平台公开固体废物污染防治信息。

2. 减量化方面

（1）源头控制。实现各类固体废物源头监管，采取不限于地磅、台秤等手段实现源头计量。降低农场生活垃圾产生量，推广“光盘行动”，推行绿色办公。

（2）垃圾分类。农场生活垃圾分类覆盖率达100%，有条件的农场开展厨余垃圾分类收集清运工作。

3. 低碳化方面

推进精细化养殖管理，最大限度减少资源消耗，促进农场节能降碳。推进绿色低碳农房建设，按照结构安全、功能完善、节能降碳等要求完善农房节能措施，因地制宜使用太阳能暖房等可再生能源利用方式。使用高能效照明、灶具等设施设备。鼓励就地取材和利用乡土材料，使用绿色建材，鼓励选用装配式钢结构、木结构等建造方式。

4.资源化方面

资源利用。推进农业固体废物资源化利用，因地制宜促进特色农业循环利用。促进农作物秸秆、果树枝条、落叶等还田肥料化、能源化、原料化、饲料化、基料化等资源化利用；将有利用价值的废弃包装物交由再生资源回收利用体系进行回收利用；推进畜禽粪污资源化利用，规模养殖场建立畜禽粪污资源化利用和无害化处理台账。推进废弃蜂箱、巢框回收利用，减少蜂蜜及蜂蜜深加工产品塑料类包装使用。

无废细胞创建固体废物“三化”管理案例专栏

积极推动固体废物“减量化、资源化、无害化” ——广东阳江阳西温氏新墟种鸡场“无废农场”创建活动



阳西温氏畜禽有限公司农场（以下简称“农场”），位于广东省阳江市阳西县，2025年起于“嘉吉创绿行动”支持下开展“无废农场”创建工作。通过一系列设备设施改造升级等举措，有效推动畜禽粪污等农场固体废物“减量化、资源化、无害化”，助力农场高质量发展。

在固体废物源头减量方面，对鸡饲料实行罐车运输，鸡舍采用“加注罐+管道”输送饲料，大幅减少废饲料包装产生。农场内鸡禽转运、鸡蛋盛装使用可循环塑料笼/篮，减少日常一次性包装、容器使用。

推行固体废物资源化方面，鸡舍施行雨污分流，鸡粪便经干化后转至发酵大棚，作为农肥加工原料外售，污水输送至自有污水处理设施进行处理，产生的污泥经板框过滤机压滤后交由有资质企业进行处理。

固体废物无害化处理方面，改造升级病死鸡高温降解处理设施，采用密闭式反应釜及专用投料辅助设备，提升处理效率的同时，避免废气排放。为强化内部监管，在做好台账记录基础上，农场于料塔、地磅、无害化车间、鸡粪堆放场安装监控，实现实时动态监管。在宣传倡导方面，通过组织专家培训、在员工群转发“无废”主题科普内容等多种方式，将环保和“无废”理念融入农场生产经营活动中，有效提高员工环保意识，为“无废农场”建设创建浓厚氛围。

5.示范化方面

（1）**制度理念。**农业固体废物管理方面创新性管理、运行方式，具有代表意义及可示范推广作用。

（2）**先进技术。**在农业废弃物减量、资源利用等方面，如畜禽粪污综合利用、生物防治等有技术突破；推进智能农机装备示范应用，打造农业机器人应用场景等。

（3）**示范模式。**开展实施种养循环模式、生态循环等，如“秸秆-青贮-家禽-过腹还田”模式、“猪-沼-鱼（果、菜）”模式等，具有一定推广及示范意。

6.宣传教育方面

（1）**宣传培训。**通过技术赶集、进村入户、田间地头指导、电话咨询、邀请授课等形式，开展绿色防控及科学用药培训等。

（2）**宣传教育。**在农场设置“无废城市”宣传栏，发放各类宣传资料等。

贴士(Tips):

贴士

宣传培训内容可包括但不限于对农膜、农药包装废弃物等各类农资再生资源回收认识，宣传畜禽粪污、病死畜禽处理相关环境管理法律法规，展示农场生活区垃圾分类投放点位信息及回收渠道，“无废”理念解读，本地政策动态，无废农场创建目标与进展（内部通讯），优秀个人/事迹展示等。

7.加分项

（1）**荣誉表彰。**近三年内获得“无废农场”建设相关内容的荣誉称号，如生态农场、无废循环农业示范园等。

（2）**媒体报道。**开展“无废农场”建设相关特色活动并取得良好成效，被主流媒体报道。

（3）**特色亮点。**“无废农场”创建工作形成亮点，并可复制推广。

（4）**成效呈现。**可量化呈现“无废农场”创建过程公众参与度、实践创新性、模式可复制性与推广价值、宣传倡导效果、与项目目标的契合度等。

（二）“无废工厂”建设

1. 合规化要求

（1）**环境管理制度体系。**建立企业环境管理和“无废城市”建设相关工作体系并落实；建立绿色采购或供应链制度；依法实行排污许可管理，定期主动提交排污许可执行报告；制定危险废物管理计划并报属地生态环境主管部门备案；根据相关要求建立应急预案并报属地生态环境主管部门备案。

（2）**场所环境。**工厂整体环境整洁，建筑物外立面保持整洁、完好和安全；工作区域地面无积水、积油现象或明显垃圾、杂物堆积，生产原辅料及产品（包括半成品）无随意堆放、固体废物分类清晰；办公区域环境整洁，无明显垃圾杂物堆积，倡导绿色办公，节约用纸，打印机周围无乱放废纸等现象。

（3）**污染物排放。**依法取得排污许可证或排污登记；废水处理设施按规范配套并达标排放；废气处理设施按规范配套并达标排放；无噪声污染投诉。

（4）**特征固体废物贮存、收集和处置。**

①**一般工业固体废物规范贮存：**一般工业固体废物按照相关要求规范分类并贮存，贮存设施满足GB 18599等建设要求（如有）；建立一般工业固体废物管理台账，且台账记录规范、真实，具体参见《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》。

②**危险废物规范贮存：**危险废物按照相关要求规范分类并贮存，危险废物识别标志设置规范，满足HJ 1276；贮存设施满足GB 18597等建设要求；按照危险废物小类别代码分别建立相应管理台账，台账记录规范、真实（详见HJ 1259）。

③**工业固体废物收集转运规范：**工业固体废物不得与生活垃圾混收混运；工业危险废物收运、转移过程执行联单制度。

④**一般工业固体废物处置规范：**一般工业固体废物依法委托利用处置业务，依法签订书面合同并对受托方的主体资格和技术能力进行核实；在合同中约定污染防治要求。

⑤**工业危险废物处置规范：**危险废物依法委托利用处置业务，依法签订书面合同并对受托方的主体资格和技术能力进行核实；在合同中约定污染防治要求。

（5）**绿色生活及生活垃圾。**实行绿色办公，对废弃包装进行统一收集回收利用，厂区工作人员采取定点就餐，并采用可回收餐具；落实垃圾分类制度，厂区内设置垃圾四分类桶；生活垃圾中的其他垃圾由专门机构回收并利用处置，餐饮点产生的厨余垃圾由专业机构回收并利用。

（6）**建筑垃圾。**建筑或装修垃圾定点堆放；及时规范清运处理建筑垃圾。

2. 减量化方面

源头控制。

①**一般工业固体废物和工业危险废物产生强度年度增长率实现负增长或零增长。**

②**实施绿色清洁生产：**实施清洁生产，并通过清洁生产审核（不含按规定无需开展清洁生产审核的企业）；采用先进生产工艺和设备，减少工业固体废物产生量，降低工业固体废物危害性；开展绿色采购、绿色供应链管理，提升固体废物产生量小、危害性小的原料采购。

③**绿色包装：**积极推广可循环、可折叠包装产品和物流配送器具。

3. 低碳化方面

节能降耗。

实施能源系统优化，实现能源梯级利用，厂区内公共场所的照明等设备采用节能控制措施；按照行业碳排放核算细则定期开展企业碳排放核算，碳排放强度实现逐年降低（不含按要求确不涉及的企业）；厂区内生产能源为分布式光伏能源等可再生能源，运输车辆等设施使用新能源。

4.资源化方面

（1）资源化利用。在场所内采取固体废物循环利用措施；一般工业固体废物综合利用率、工业危险废物综合利用率达到、超过所在城市“无废城市”设定目标；提升再生水回用率、工业用水重复利用率。

5.示范化方面

（1）先进性。生产技术采用国家认可的先进技术；管理理念和管理制度属于国家先进水平。

（2）信息与数字化管理。定期通过门户网站等信息发布平台公开固体废物污染防治信息；实现厂区各类固体废物源头监管，采取不限于地磅、台秤等手段实现源头计量。

6.宣传培训方面

（1）公益活动。每年组织以“无废城市”为主题的科普活动。

（2）教育宣传。厂区内设置“无废工厂”宣传栏或相关海报、显示屏等；每年组织1次以上“无废工厂”宣讲知识。

贴士(Tips):

宣传培训内容可包括但不限于对一般工业固体废物、危险废物台账记录、贮存、转运联单、标识设置等国家有关管理要求，宣传高效利用生产原料、循环再生工业副产品的经济效益等，展示工厂生活区垃圾分类投放点位信息及回收渠道，进行“无废”理念解读，展示本地政策动态，无废工厂创建目标与进展（内部通讯），优秀个人/事迹展示等。

7.加分项

（1）命名表彰。获得过市级以上命名表彰、区级命名表彰的（绿色工厂、未来工厂等）、国家级第三方机构的证书的（绿色足迹证书、碳中和工厂、碳中和产品、获得IQ-NET体系证书）或通过ISO14001认证。

（2）媒体报道。开展“无废工厂”专项工作并取得良好成效，被市级以上主流媒体报道。

（3）特色亮点。“无废工厂”建设中有特色或亮点（如管理模式、创新技术、通过“无废认证”等）。

（4）成效呈现。可量化展现“无废工厂”创建过程公众参与度、实践创新性、模式可复制性与推广价值、宣传倡导效果、与项目目标的契合度等。

（三）“无废校园”建设

1.合规化要求

（1）制度管理。将生态环境保护教育和“无废校园”建设纳入学校日常工作计划，明确“无废校园”建设工作相关职责并落实，建立生态环境保护教育和“无废校园”建设档案资料与制度措施。

（2）信息公开。鼓励定期通过门户网站等信息发布平台公开固体废物污染防治信息。

（3）污染防治。食堂应设置专用烟道或安装使用油烟净化装置，且废气达标排放；校园实现雨污分流，污水纳管收集；环境噪声达到相关标准，无重大噪声投诉。

（4）校园环境。校园环境整洁、美观，无卫生死角，不乱堆放建杂物；校园内应设置有明显的禁烟标志。

（5）利用处置。厨余垃圾分类收集，并及时规范清运；在教学等环节产生的实验室废物、废弃危化品等危险废物委托有资质的单位处置；危险废物管理台账清晰。

2.减量化方面

（1）源头控制。校园实施绿色采购，优先采购列入《节能产品政府采购品目清单》《环境标志产品政府采购品目清单》的产品以及高效节能环保产品；食堂应当采购绿色、有机、无公害农产品；校园新建、改建或装修中采用绿色建材、文明施工；新建或改建达到绿色建

筑相关标准；推广使用电子文件，推广无纸化办公；推行公共区域物品共享使用；食堂不主动提供一次性餐具；特需使用一次性餐具的，鼓励使用可降解材料用品；倡导师生自带水杯，减少一次性纸杯使用。鼓励师生节约粮食，推行“光盘行动”；通过采购净菜、分等级利用等措施减少食材损耗。

（2）垃圾分类。针对生活垃圾，按照垃圾分类要求，实施可回收物、有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾四分类；设置规范的分类收集设施；垃圾桶桶身干净整洁，无垃圾外溢现象；张贴有垃圾分类标识、管理制度、操作流程等信息；垃圾投放准确。厨余垃圾设置单独贮存设备，与其他类垃圾分类收集。

针对实验室废弃物，按照《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T 3119）等要求分类收集，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）要求规范贮存，并设立专门存放场地。

针对园林绿化废弃物，栽培或者修剪树木、花草等作业产生树枝、树叶等废弃物及时清除；校园防虫、绿化等产生的危险化学品废弃物按照有害垃圾分类存放于密闭容器。

针对医疗废弃物，医务室使用专用垃圾桶，设置警示标识和警示说明；委托有资质单位进行收运处置。

（3）源头计量。鼓励校园内可借助台秤等智能化设备实现各类固体废物源头计量。

3.低碳化方面

（1）绿色出行。鼓励师生采用公共交通、自行车、步行等绿色出行方式。

（2）资源节约。鼓励学校采取节能节电等措施，使用LED灯、太阳能路灯等节能灯具，采取分区照明、自动控制等照明节能措施；鼓励学校采取节水措施，使用再生水或雨水利用系统；鼓励学校合理设置空调温度：夏季不低于26℃，冬季不高于20℃。

4.资源化方面

（1）简约包装。教职工、学生使用可循环利用文具，鼓励减少使用一次性塑料制品。

（2）旧物利用。开展校园内部二手书籍、文具、衣物及其他日常生活用品等旧物交换活动；联动社区一起开展二手书籍、文具、衣物及其他日常生活用品等旧物交换活动。

5.示范化方面

制度理念。校园固体废物管理方面有创新性制度设计，具有代表意义，可示范推广。

6.宣传教育方面

（1）主题活动。每学年组织以生态文明建设或“无废校园”为主题的征文或演讲等活动；每学年开展以“无废校园”为主题的“无废”宣传品、“无废”创意视频、旧物改造、环保创意艺术展、环保话剧等活动；积极参与社会环保公益活动，组织师生环保志愿者队伍向家庭、社区居民等宣传环保知识。

（2）课程教学。组织教师编写“无废校园”相关的教学精品课件；设计开展“无废”相关“微课程”教学活动；保障“无废校园”相关内容教学时长；定期组织面向学生的垃圾减量分类、再利用、限塑、减塑等主题教育讲座。

（3）宣传培训。校内应设立“无废城市”宣传栏；校园黑板报或宣传窗“无废城市”相关内容；广播站、食堂等场所应播放“无废城市”主题内容；图书馆或阅览室可订阅生态环保宣传书籍、报刊杂志等。

7.加分项

（1）命名表彰。获得过文明单位（文明校园）、绿色学校等命名表彰。

（2）媒体报道。开展生态环境保护或“无废校园”建设相关活动取得良好成效，被主流媒体报道。

（3）特色亮点。形成无废校园品牌，并可复制推广。

（4）成效呈现。可量化展现“无废校园”创建过程公众参与度、实践创新性、模式可复制性与推广价值、宣传倡导效果、与项目目标的契合度等。

无废细胞创建“加分项”案例专栏

日照市汉中路小学“无废校园”建设

日照市汉中路小学（下称学校）在“嘉吉创绿行动”支持下于2025年起开展“无废学校”创建工作，学校以培育师生环保意识、践行“无废文化”为核心目标，通过“氛围营造、主题活动、课堂融合、家校协作、硬件升级”五大路径，构建“学校-家庭-社会”协同参与的生态体系。围绕“学会垃圾分类，减少固体废物”主题，结合不同年级学生特点设计分层活动，将环保理念融入教育教学全过程，同步推进校园硬件设施改造与环保习惯养成，推动实现“无废知识普及、行为习惯培养、校园环境优化”建设目标。

提升师生环保意识与行为习惯方面，一是理念塑造，通过校园宣传栏、主题讲座等多渠道宣传，及“垃圾分类研学”等活动，全校师生对“无废理念”“垃圾分类标准”“资源循环价值”知晓率达95%以上，能清晰区分可回收物、有害垃圾等类别，理解固体废物不当处理环境危害。二是习惯养成，师生自带水杯、餐具成为常态，“光盘行动”参与率提升至90%；循环利用物品超500件；无纸化办公覆盖所有教师，电子文件使用率较创建前提高60%，有效减少纸张浪费。

校园硬件设施优化升级方面，一是校内垃圾分类体系得到完善，增设分类垃圾桶、垃圾清运小推车，实现教学楼、操场、食堂等区域分类设施全覆盖，垃圾分类准确率从“无废校园”创建前的40%提升至85%。二是建立宣传阵地，改造宣传栏6处，定期更新“无废知识”“活动成果”等内容，成为师生获取环保信息的核心平台，累计受众超2000人次。

在主题活动与教育日常融合方面。设计趣味教育，通过“塑料垃圾找家”游戏，掌握基础分类方法；开展“校园塑料垃圾调查”绘制宣传画50余幅；开展科普演讲，用废旧塑料制作文具80余件，实现“趣味实践+学科知识”深度融合。开展特色活动，垃圾分类研学活动组织40名学生走进垃圾焚烧发电设施，开展“共享美丽港城”演讲比赛（吸引百余名学生参与，评选优秀作品50件并校园展播）、“无废创意手抄报”、“废弃物品创意大赛”等活动（收集废旧纸盒制作储物盒、塑料瓶改造成花盆等各类作品100余件），有效激发学生创新与环保结合思维的同时，带动家庭和社区联动。

社会影响力方面，一是充分展现学校示范效应，通过“硬件改造+活动创新”，成功创建“无废校园”标杆，被授予“无废学校”称号，为区域内其他学校提供可复制的建设经验。二是促进家庭与社区联动，学生带动家庭参与环保的案例被当地媒体报道3次，社区居民对“无废理念”关注度提升。三是资源循环价值凸显，通过废旧物品回收、循环利用，创建期间累计减少固体废物约0.8吨，节约资源成本约5000元，实践“垃圾减量化、资源化”环保目标，为“无废城市”建设贡献校园力量。



（四）“无废景区”建设

1. 合规化要求

（1）**管理机制。**内部重视“无废景区”创建工作，建立相关工作机制，制定“无废景区”创建实施方案；明确职责分工，责任落实到人；将无废景区创建纳入景区日常管理。

（2）**信息公开。**在景区官方网页、公众号等发布“无废景区”建设信息。建立游客监督投诉制度，及时处理游客投诉，并建立档案记录和复查制度。

（3）**景区环境干净整洁。**有满足需求的保洁队伍，垃圾清扫及时，日产日清，景区环境干净整洁，无卫生死角。

（4）**厕所环境卫生整洁。**厕所布局合理，数量满足需要，引导标识标牌清晰，建筑造型与景观协调，具备水冲或使用生态厕所、通风设备；厕所内外整洁，洁具洁净，无污垢、无堵塞，日常保洁维护管理规范。

（5）**环境质量达标。**景区的地表水质量、空气质量、噪声指标符合国家、当地规定和标准。

（6）**污水达标排放。**景区设有污水处理设施（景区已纳入城市污水管网的，视同设有污水处理设施），且污水达标排放。

（7）**油烟净化处理。**景区内餐饮厨房设有油烟净化处理设施并正常运行，确保不对周边大气环境造成污染。

（8）**保护生物多样性。**保护生态环境前提下开展景区建设，景区设施维护与环境相协调，加强对景区地貌、动植物、水体采取保护措施，对景区树木建档，对名贵珍稀树种挂牌保护，对国家珍稀、濒危动物实行有效保护；各种引导标识布局合理，防护栏等设施采用与景观相协调的生态材料，对生态敏感地带进行有效引导和标识。建有生态停车场、生态或仿生态游步道。

2. 减量化方面

（1）**源头减控。**采取措施减少废塑料产生，如实行旅游商品简易包装原则，禁止使用国家及地方禁止的不可降解一次性塑料袋，不主动提供一次性餐具等；采取措施减少景区园艺农业废弃物，如采用无公害病虫害防治技术，化肥农药包装废弃物全部回收；采取措施减少废纸产生，如推行电子门票，减少纸质门票使用，在达到旅游景区质量等级评定要求的基础上，逐步提倡使用电子信息宣传等。

（2）**垃圾分类。**开展垃圾分类，将景区生活垃圾分为可回收物、厨余垃圾、有害垃圾、其他垃圾。

3. 低碳化方面

（1）**采取节能降耗措施。**对耗能景观设备、设施，如水泵、背景音乐系统、路灯等运行实行动态管理；景区内交通运输工具采用新能源车。

（2）**采取节水措施。**节水型生活用水器具普及率达到100%；景区绿化采用喷灌、滴灌高效节水灌溉方式。

（3）**推行可再生能源应用。**推广应用太阳能、风能等可再生能源，如建有太阳能光伏伞、光伏路灯等。

4. 资源化方面

（1）**垃圾分类收运处置。**针对可回收物、厨余垃圾、有害垃圾、其他垃圾等各类垃圾，分别与具有相应运输、处理资质的企业签订收运处置协议，垃圾贮存清运规范合规。

（2）**厨余垃圾就近处置利用。**厨余垃圾回收后在当地得到处置和利用。

（3）**园林废弃物利用。**推广园林废弃物再生利用。

（4）**推广水循环利用。**建立用水循环体系，实现景观用水、植物养护用水、旅游厕所及环境保洁用水循环。

5. 示范化方面

（1）应用场景。“无废景区”创建中，在各类固体废物减量化、资源化、无害化实践方面，形成具有示范意义应用场景。

（2）工作模式。“无废景区”创建中，在组织实施、信息公开、广泛参与、措施落实、群众监督等方面，形成具有示范意义工作模式。

6. 宣传培训方面

（1）开展科普宣传活动。在景区张贴、投放“无废城市”“无废景区”相关海报或视频等宣传品；对游客开展“无废”引导措施，强化景区宣传教育功能。

（2）开展主题活动。每年组织“无废城市”“无废景区”主题宣传活动。

贴士(Tips):

贴士

宣传培训内容可包括废纸、废塑料（矿泉水瓶、餐盒等）等再生资源、废旧电池等有害废物知识，食物残余等可堆肥废物的分类投放及后端资源化利用、无害化处置去向科普，展示“无废”理念解读，本地政策动态，无废景区创建目标与进展（内部通讯），创建过程优秀个人/事迹展示、创建开展主题活动新闻稿件、报道信息等。



7. 加分项

（1）荣誉表彰。获得过国家级、市级荣誉或命名表彰，如4A级及以上高等级景区等荣誉或命名。

（2）媒体报道。“无废景区”创建工作成效显著，被主流媒体报导。

（3）特色亮点。“无废景区”创建工作形成亮点，并可复制推广。

（4）成效呈现。可量化展现“无废景区”创建过程公众参与度、实践创新性、模式可复制性与推广价值、宣传倡导效果、与项目目标的契合度等。



无废细胞创建“培训宣传”案例专栏

寓教于乐助推景区人气高涨 ——东莞市麻涌创艺生态园“无废景区”建设

创艺生态园（以下简称“景区”），位于广东省东莞市麻涌镇，是一处以自然生态环保为主题的现代生态乐园，2025年起在“嘉吉创绿行动”支持下开展“无废景区”创建工作。景区成立专项工作组，整体规划、推进创建“无废景区”，通过精心组织打造形式多样“无废”理念沉浸式活动，不仅成为当地观光游赏+亲子活动“人气高地”，更溢出多重效益。一是环境效益：景区一次性用品使用量减少超过一半以上，景区废弃物产生量降低40%，垃圾分类准确率达85%以上，废弃物资源化利用率提升至50%。二是社会效益：游客环保意识显著提升，参与垃圾分类和回收活动积极性提高，多场线下活动吸引400人次亲子家庭参与。形成特色“无废”旅游品牌，景区客流量较创建前同期增长25%。三是管理效益：建立并运行“无废”管理体系，工作人员环保服务和管理能力提升，景区管理效率提高。

搭建四个创意实践站，组织亲子家庭开展“无废挑战，景区寻宝”活动，亲子家庭化身“无废守护者”，在中华环境保护基金会与嘉吉公司联袂搭建的生态剧场里，开启“无废寻宝奇遇记”。在“鱼菜共生基站”孩子们体会变废为宝、循环不息理念，在“爆米花实验室”孩子们化身物质追踪师，体验其中“零废弃”完美闭环，在“无废创意大闯关”孩子们在废旧轮胎制作成跳板上勇往无前。融合科学探索与趣味实践活动，将“无废理念”转化为可触摸、可参与的生动体验，让每个参与者成为低碳生活传播者。

景区还打造“绿色足迹踏春来，无废同行创未来”主题活动，设置沉浸式“无废课堂”，亲子家庭在“减废宣言转盘”前，此起彼伏的惊叹声中，一个个创意减废方案破茧而出；“垃圾分拣大师区”化身智慧乐园，分类知识通过趣味游戏悄然入心；“无废知识拼图区”则成为思维碰撞舞台，零散图块渐次拼出完整的环保蓝图。

面向广大市民，景区设计开发“打造绿色课堂，解码无废生活”主题活动，市民参与者们被引领至各个精心设计的“无废”主题打卡点。在“衣·食·住·行的绿色解法”区域，他们通过参与布料再生桌游、低碳美味挑战、水脉守护计划等活动，亲身体验绿色生活方式。而在“无废作战区”，他们更是通过“塑”战速决、垃圾运输大作战等趣味游戏，深刻认识垃圾分类与减量重要性，真切体悟举手之劳就能为地球减负。活动结束后，参与者们凭任务卡领取活动纪念品，一张象征着环保成就的证书以及一枚自制的环保徽章。通过当地“无废景区”创建，正在激发越来越多市民分享践行“无废”举措热情，引导更多力量加入绿色低碳行动中。



本手册主要编制人员：赵子康、马嘉乐、刘刚。在编制过程中，陈学敏、李霄汉为本手册结构设计、案例整理等方面给予大力支持，李义、徐娜、周奇、谭全银、樊艳玲等专家提供宝贵意见和建议和技术指导，在此一并致以衷心感谢。