

# 建筑垃圾处理资源化利用碳排放核算方法

## （征求意见稿）编制说明

### 一、工作简况

#### 1、任务来源

我国已经成为当今世界基础建设量最大的国家，建筑垃圾已经占到城市垃圾总产生量的30%~40%。大量的建筑垃圾堆放需侵占大量土地，并可形成扬尘等二次污染，已经成为城市环境整治与管理中亟待解决的一大“顽疾”。建筑垃圾一般包括废弃混凝土、砖、瓦、木和玻璃等，其处理的技术过程碳排放不容忽视。

建筑垃圾具有明显的资源化特性，对其进行资源化处理，不仅能够创造经济效益，而且具有显著的环境效益，特别是碳减排效益。现有的研究多以定性分析或情景假设为主，对于建筑垃圾综合利用能够产生的减排降碳潜力仍然缺少较为系统的计算方法和量化指标，在估算建筑垃圾综合利用项目的具体效益时造成较大的困扰。

根据以上情况，中华环保联合会发起《建筑垃圾处理资源化利用碳排放核算方法》标准立项。中华环保联合会于2023年 月 日批准该项目立项，将《建筑垃圾处理资源化利用碳排放核算方法》团体标准制定列入2023年计划，计划编号：中环联字[2023]X号。

#### 2、本标准提出和归口单位及管理人员

本文件按GB/T1.1—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。

本文件由中华环保联合会提出并归口

### 3、工作过程

(1) 2023.06-07，成立团体标准编制小组，对与标准相关的文献、国内外标准、管理体系及相关政策进行了调研；

(2) 2023.08，立项评审；

(3) 2023.09-10，分组（核算方法、治理技术）进行深入调研，确定编制思路和团体标准框架；

(4) 2023.11-2024.01，多次通过线上会议对标准的内容，范围等进行讨论细化标准框架，细化标准框架，撰写并形成标准草稿；

(5) 2024.02-2024.04，邀请多名专家对标准初稿进行审议。根据专家意见，形成征求意见稿。

### 4、主要起草单位及起草人所做的工作

主要参加单位	主要工作
中华环保联合会	负责标准制定工作组织协调、标准讨论与完善等工作
北京鼎创环保有限公司	负责标准起草、方法验证、标准讨论与完善等工作
北京市科学技术研究院资源环境研究所	负责标准制定工作、标准起草等工作

## 二、标准编制原则、标准主要内容和技术路线

### 1、标准制定原则

(1) 准确性：标准所规定的各条款力求明确且无歧义。

(2) 统一性：标准结构、文体和术语力求统一。本标准在编制过程中涉及其结构、编写规则和内容按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：

标准的结构和起草规则》和 GB/T 1.2—2020《标准化工作导则 第 2 部分：以 ISO/IEC 标准化文件为基础的标准化文件起草规则》执行。

(3) 协调性：与现有标准的有关条款充分结合，达成标准间的相互协调。

(4) 适用性：文件适用于建筑垃圾处理资源化过程温室气体减排量的核算，本文件仅考虑项目实施产生的二氧化碳减排潜力，未考虑因减少填埋等产生的甲烷等其他温室气体减排量，符合 CDM 方法学规则以及我国自愿减排实际情况。

(5) 特殊性：本标准既遵循相关国家标准和地方标准的要求，又弥补我国建筑业垃圾资源化利用核算和污染控制技术标准的缺失，并注重实用性和可操作性。运用质量管理、安全和系统工程的思想建立一种全面而系统的安全工程模式。既考虑到建筑垃圾处理资源化利用碳排放量核算和污染控制的实际需要，又兼顾了标准的科学性与时效性，应用该标准既能加强环境保护，又能促进建筑垃圾的回收与再利用，为我国建筑垃圾处理资源化利用碳排放量核算、控制和监管服务提供参考。

## 2、主要内容

### 2.1 范围

本文件规定了建筑垃圾处理资源化利用的碳排放量核算总体要求、核算流程和核算方法。

本文件适用于建筑垃圾破碎、回收、利用过程温室气体排放量核算。本文件仅考虑项目实施带来的二氧化碳排放，未考虑因减少填埋等带来的甲烷等其他温室气体减排量，符合 CDM 方法学规则以及我国自愿减排实际情况。

### 2.2 规范性引用文件

该部分列出了在本技术标准中所引用的国家标准、行业技术标准与技术标准。

### 2.3 术语和定义

该部分用于解释在技术标准中使用的专业术语。

### 2.4 总体要求

本文件核算的系统边界应包括与项目业主直接产生和受项目影响而间接产生的温室气体排放。其中，间接排放量宜基于 GB/T 24040 及 GB/T 24044 的生命周期评价方法（Life Cycle Assessment, LCA）进行测算。

## 2.5 核算流程

建筑垃圾处理资源化利用碳排放核算涉及拆迁、运输、处置和再生利用四个环节，核算流程分为对象确定、系统边界设置、项目情景确定、项目情景温室气体排放量核算等步骤。

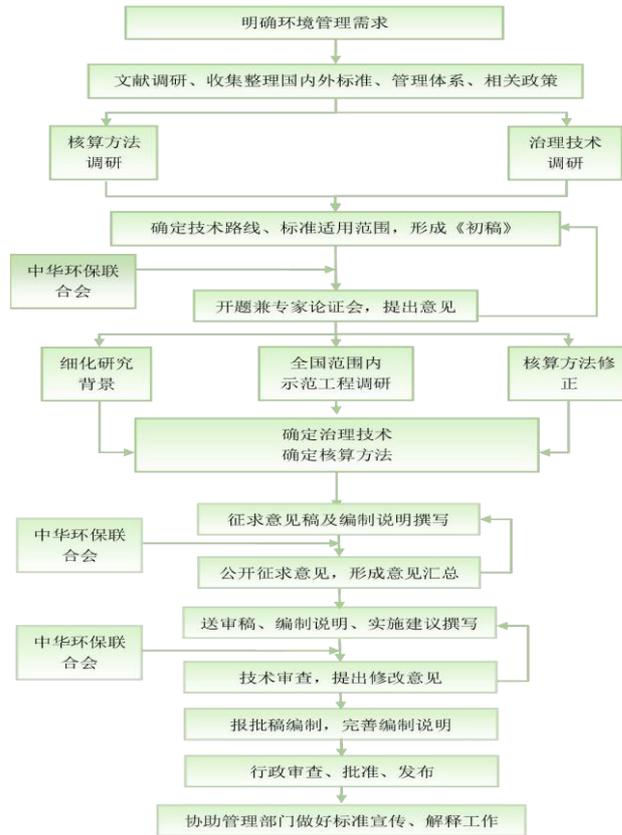
## 2.7 核算

## 2.8 碳减排评价报告编制

建筑垃圾处理资源化利用碳核算报告应完整记录对象系统、数据来源、核算过程和核算结果，报告内容宜包含但不限于：

- a) 所评价的对象系统，包括原料名称、生产规模、系统边界以及主要的利益相关方等；
- b) 项目业主提供的数据来源以及过程描述、相关假设和重要数据取舍原则；
- c) 项目业主的温室气体排放量清单；
- d) 项目业主未来进一步降低碳排放的举措（可选）；
- e) 其他解释说明（可选）。

## 3、技术路线



### 三、主要试验（或验证）情况分析

暂无。

### 四、标准中涉及专利的情况

暂无。

### 五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用的情况

本标准的制定参考了已有国际和国内在计算建筑垃圾处理资源化利用碳排放量化方面的相关报告和文献，结合建筑行业不同场景，确定碳排放范围，相关数据的收集和验证、整理相应报告，通过该标准能够较为公正、客观的计算建筑垃圾处理资源化利用碳排放量。遵循本标准可以对建筑垃圾处理资源化利用碳排放核算的依据。

六、采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况，国内外关键指标对比分析与测试的国外样品、样机的相关数据对比情况

无

本标准是国内首个建筑垃圾处理资源化利用碳排放量化方法学。

七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

1、本标准的制定遵循了与其他相关的国家标准或行业标准的规定。

2、本标准的制定与现行的法律、法规及其他国家标准或行业标准没有矛盾。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准未产生重大分歧意见。

九、标准性质的建议说明

本标准为中华环保联合会标准，属于团体标准,供协会会员和社会自愿使用。

十、贯彻标准的要求和措施建议

本标准为首次发布。

十一、废止现行相关标准的建议

无

十二、其他应予说明的事项

无

起草工作组

2023-8-20