

团 体 标 准

T/SCEA0006—2022

装修垃圾采样及分析方法

Technical Specifications on Sampling and Analysis Methods
for Wastes from Building Decoration

2022 - 08 - 16 发布

2022 - 09 - 15 实施

上海市循环经济协会 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 样品的采集 1

5 组分及分类 3

6 样品的测定 3

附录 A（资料性） 部分大件装修垃圾体积表 5

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。

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。

本文件由上海浦东新区兴盛路基材料有限公司提出。

本文件由上海市循环经济协会标准化专业技术委员会归口。

本文件起草单位：上海浦东新区兴盛路基材料有限公司、上海市浦东新区市容环境卫生协会、上海市市政规划设计研究院、上海应用技术大学、常熟理工学院、上海同济检测技术有限公司、上海浦东工程建设管理有限公司、常熟市正昌检测技术服务有限公司、上海良延环保科技有限公司、上海又宏环保科技有限公司、上海浦泽环保科技有限公司、上海浦发环境服务有限公司、合肥欣畅源光电科技有限公司、上海宏浩市政工程养护有限公司、常熟市畅晟环保科技有限公司。

本文件主要起草人：宰正浩、张宝文、顾红竞、沈来宝、徐斌、何昌轩、叶琪、王辉、贺坤、孙海燕、尹立新、毛菊良、张娟、蒋志强、王云飞、方利荣、刘红涛、李美丽、顾成玉、刘维来、宰君浩。

首批承诺执行本文件的单位：上海浦东新区兴盛路基材料有限公司、上海应用技术大学、常熟理工学院、上海同济检测技术有限公司、上海浦东工程建设管理有限公司、常熟市正昌检测技术服务有限公司、上海良延环保科技有限公司、上海又宏环保科技有限公司、上海浦泽环保科技有限公司、上海浦发环境服务有限公司、合肥欣畅源光电科技有限公司、上海宏浩市政工程养护有限公司、常熟市畅晟环保科技有限公司。

本文件为首次发布。

装修垃圾采样及分析方法

1 范围

本文件规定了装修垃圾及拆房垃圾样品的采集、制备和测定分析的方法。适用于以对各产源集中堆放点、暂存堆场、处置点堆场、以及运输工具内的呈散状或包装态的居民装修垃圾的调查为目的的采样、分析、各组分测定、记录的方法及要求。

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。

CJ/T 313 生活垃圾采样和分析方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 装修垃圾 **wastes from Building Decoration**

装修垃圾（包括拆房垃圾）是建筑垃圾的一个种类，来自于各类建筑物、构筑物在进行建设、拆迁、修缮及居民装饰房屋过程中产生的各类固态废弃物。

3.2

装修垃圾流节点 joint point for wastes from building decoration

装修垃圾产生、收集、转运、运输和处理物流线路的交汇点。

3.3

采样点 samiling point for wastes from building decoration

在规定时间内选定的采集装修垃圾样品的地点。

4 样品的采集

4.1 采样点

4.1.1 采样点选择原则

装修垃圾采样点应具有代表性和稳定性。

4.1.2 采样点的背景资料

装修垃圾采样点的背景资料包括：来源、样品代表总量、收运方式、处理方式、处理量等。

采样点背景资料应建档保存并及时更新。

4.1.3 采样点的选择

装修垃圾采样点应按照垃圾流节点进行选择，见表 1。

表 1 装修垃圾流节点分类

序号	装修垃圾流节点	类别
1	产生源集中点	居民小区、商业区
2	中转站	转运、中转、简易分拣站
3	收运车	专用转运车
4	处理场（厂）、填埋场	处理场、填埋场、临时堆场

4.2 采样频率和间隔时间

4.2.1 装修垃圾采样及分析以年为周期，采样频率应每月 1 次，同一采样点的采样间隔不应小于 10d。因环境引起装修垃圾变化时，可调整部分月份的采样频率。调查周期小于一年的，可增加采样频次，同一采样点的采样间隔时间不应小于 7d。

4.2.2 垃圾流节点装修垃圾采样及分析应根据该类节点特性、处置的工艺要求、测定项目的类别确定采样周期和频率。

4.3 最小采样量

根据装修垃圾的最大粒径，选取的最小采样量应符合表2的规定。

表 2 最小采样量

最大粒径/mm	最小采样量/kg
≥300	150
<300	100

4.4 采样

4.4.1 采样的基本要求

- a) 应结合现场环境条件选择不同的采样方法；
- b) 采样应避免在大风、雨、雪等异常天气条件下进行；
- c) 在同一区域有多点采样点时，宜尽可能同时进行；
- d) 采样的全过程应详细记录；
- e) 采样应注意现场安全。

4.4.2 采样方法

装修垃圾采样方法按照CJ/T 313中4.4.3规定的方法进行。

5 组分及分类

5.1 组分分类

装修垃圾组分的分类见表3。

表 3 装修垃圾组分分类

序号	类别	包含物
1	可燃物	竹木、橡塑、纸类、织物、厨余
2	硬骨料	混凝土、石料
3	砖块料	各类砖块、砌块、砂浆料
4	砂粉料	粒径小于5mm的颗粒料
5	玻璃、陶瓷料	各类玻璃、陶瓷类物料
6	大件物	各类废弃家具、洁具
7	其他	金属物、灯管、专用保温料、杂土、其他难细分料

注：当上述2、3、5物料粘结一起，无法分离时，以其主要物归类。

5.2 分类方法

采样后应立即进行物理组分分析，否则，必须将样品摊铺在室内避风阴凉干净的水泥地面，并防止样品损失和其他物质的混入，保存期不超过24h。

5.2.1 设备

分样筛：孔径为5mm的分样筛；

磅秤：最小分度值50g；

台秤：最小分度值5g。

5.2.2 步骤

- 称量装修垃圾样品总重。
- 按照表 3 的类别分拣装修垃圾样品中各成分。
- 将粗分拣后剩余的样品充分过筛（孔径 5mm），筛上物细分检各成分，筛下物按其主要成分分类，确实分类困难的归为砂粉料。
- 对于多种组分结合一起的物料，应尽可能的将其予以分离后归类，对最后无法分离的物料，以其主要物归类。
- 分别称重各组分的重量。

5.3 大件物的统计

装修垃圾中所含的大件物应统计件数、体积。大件物体积的确定见附录A。

6 样品的测定

6.1 容重

通过称量固定体积容器内装修垃圾重量，计算装修垃圾容重。

6.1.1 容器法

a) 设备

磅秤：最小分度值100g；

垃圾桶：材质采用高密度聚乙烯，尺寸见表4。

表4 垃圾桶尺寸

名称	规格	
有效容积/L	120	240
垃圾桶宽度（l）/mm	470<l<490	570<l<610
垃圾桶高度（h）/mm	900<h<1000	1000<h<1100

b) 测定步骤

- 1) 称量空垃圾桶质量（m）。
- 2) 将所采集的样品放入垃圾桶，振动 3 次，不应压实。
- 3) 称量样品质量（m₁）。
- 4) 重复以上测定步骤，检测次数不少于 3 次。

c) 计算

装修垃圾容重应按式（1）计算：

$$d = \frac{m_1 - m}{V} \times 1000 \dots\dots\dots (1)$$

式中：
d——装修垃圾容重，单位为千克每立方米（kg/m³）；
m——垃圾桶质量，单位为千克（kg）
m₁——每次称量质量（包括容器质量），单位为千克（kg）；
V——垃圾桶容积，单位为升（L）。
装修垃圾容重取多次试验结果的算术平均值，计算结果以3位有效数字表示。

6.1.2 装载车厢法

a) 设备

地磅：满足称重要求；
卷尺：最大测量长度10m。

b) 步骤

- 1) 分别对空载(m)、满载(m₁)的装载式装修垃圾运输车进行称重。
- 2) 测量计算装载箱有效装载容积(V)。
- 3) 对来自同一装修垃圾产生源的装修垃圾运输车重复上述操作。
- 4) 重复以上测定步骤，检测次数不少于 3 次。

c) 计算

装修垃圾容重应按式（2）计算：

$$d = \frac{m_1 - m}{V} \dots\dots\dots (2)$$

式中：
d——装修垃圾容重，单位为千克每立方米（kg/m³）；
m——每车空载质量，单位为千克（kg）
m₁——每车满载质量（包括车重），单位为千克（kg）
V——装载厢有效装载容积，单位为立方米（m³）。
装修垃圾容重取多次试验结果的算术平均值，计算结果以3位有效数字表示。

附 录 A
(规范性)
部分大件装修垃圾体积表

家具系列	家具产品	估算尺寸 m ³
卧室系列	床	0.8 (软床 1.5-2.2)
	床头柜	0.2
	衣柜	1.0+0.1* (门数-1)
	床垫	0.5
	妆台+妆凳	0.8
	斗柜	0.3
客厅系列	沙发 (3+2+1)	单人位: 0.5-1.0; 双人位: 1.5-2.0; 三人位: 2.0-2.5
	茶几	0.3
	电视柜	0.5
	鞋柜	二门: 0.3; 三门 0.4
	试听边柜	0.4-0.6
餐厅系列	1 桌+4 椅	餐桌: 0.5-0.8; 餐椅: 每个 0.2-0.4
	餐边柜	0.4-0.6
	餐车	0.3
	酒柜	0.6+0.1* (门数-1)
书房系列	书桌	0.5
	书柜	1.0+0.1* (门数-1), 双门: 1.1
	电视台	0.8-1.0
卫浴系列	浴室柜	落地单盆: 1.5, 双盆: 2.0; 挂上单盆: 0.8, 双盆 1.5
	淋浴房	1
	浴缸	1.5-2.5