

团 体 标 准

T/SCEA0007—2022

装修垃圾再生料

The Recycled Material of Decoration Waste

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 基本要求 2

5 类别与分类 2

6 技术要求 3

7 试验方法 4

8 检测规则 5

9 堆放与运输 5

附录 A（规范性） 异杂物含量试验方法 7

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。

装修垃圾再生料

1 范围

本文件规定了装修垃圾（包括拆房垃圾）经处置后所产生再生料的术语和定义，对处置后可予以利用的各类再生料提出了基本技术要求、试验方法及其他相关规定。

本文件适用于经处置分选后的装修垃圾及拆房垃圾中可利用的再生料。

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 5085.3 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别

GB/T 14684 建设用砂

GB/T 14685 建设用卵石、碎石

GB/T 25177 混凝土用再生粗骨料

CJ/T 313 生活垃圾采样和分析方法

CJJ/T 134 建筑垃圾处理技术标准

JTG E42 公路工程集料试验规程

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

集料 aggregates

混凝土的主要组成材料之一，也称骨料，主要起骨架作用和作为胶凝材料的填充料，集料按颗粒大小分为粗集料和细集料。

3.3

混合集料 mixed aggregates

装修垃圾经过拆包，去除可燃物及其他不适宜作为填筑材料的杂物后剩余的混合料。

3.4

填筑物 filling material

用于低洼地块或需要堆高的堆体，在未达到设计标高要求前，将符合条件的混合集料等替代部分土方，以弥补标高的物料。

3.5

大件垃圾 bulky waste

装修垃圾中所含体积较大，整体性强，需要拆分再处理的废弃物品，包括废家用电器和家具等。

3.6

有害垃圾 hazardous waste

是指垃圾中所存有对人体健康有害的重金属、有毒的物质，或者对环境造成现实危害或者潜在危害的废弃物。

3.7

园林覆盖料 green mulch

是指为满足园林绿化用地土壤表面保护和改善地面覆盖状况，以达到保水、保肥、透水、透气、控杂草等要求的，而采用合适的有机或者无机覆盖材料。

3.8

再生骨料 recycled aggregate of decoration waste

由拆迁、建设、装修等生产活动及存量建筑垃圾中的混凝土、砂浆、石、砖瓦等加工而成的颗粒料。

4 基本要求

4.1 去除大件垃圾

去除大件垃圾及体积超过0.2m³或长度超过1m的各类废弃物。

4.2 去除有害垃圾

去除各类有害垃圾。

4.3 环境安全性要求

去除大件垃圾及有害垃圾后，装修垃圾的重金属浸出毒性应符合GB 5085.3的规定。

5 类别与分类

5.1 一级物料

装修垃圾经初步分选后各类别所包含的组分及用途见表1。

表 1 一级物料类别组分及用途

序号	类别	组分	用途
----	----	----	----

1	易燃物及可燃物	纸类、塑料、橡胶、竹木、织物等	焚烧或继续分选后利用
2	混合集料	混凝土、石块、砖块、砌块、砂浆、砂粉、玻璃、陶瓷等	填筑或继续分选后利用
3	其他	金属物、各类保温料、杂土、其他难细分料	分拣后利用、填筑或其他处理

5.2 二级物料

混合集料经破碎筛分后产生的各类产品所包含的组分及用途见表2。

表2 二级物料类别组分及用途

类别	公称粒径/mm	组分	用途
混合集料	16-31.5	混凝土、石块、砖块、砌块、砂浆、砂粉、玻璃、陶瓷等	填筑或其他
	5-16		
	0-5		

5.3 三级物料

混合集料经特定工艺处置后所包含的组分及用途见表3。

表3 三级物料类别组分及用途

序号	类别	组分	颜色	用途
1	园林覆盖料	烧结砖、砌块	单色	园林绿化
			混色	
2	再生骨料	混凝土、石块	/	再生建材用原料

6 技术要求

6.1 一级物料

6.1.1 易燃物及可燃物

装修垃圾经初步分选后予以焚烧的易燃物及可燃物，应满足以下要求：

- 长度不大于 50cm；
- 其他物质不应大于总质量的 15%；
- 含水率小于 30%。

6.1.2 混合集料

装修垃圾经初步分选后作为一般填筑物利用的混合集料，应满足以下要求：

- 去除包装物；
- 最大粒径不大于 150mm；
- 混合集料 40mm 以上颗粒含量宜小于 10%，5mm 以上颗粒含量宜在 35%~85%之间，0.075mm 以下颗粒含量宜小于 10%；
- 易燃物及可燃物不大于 1%。

6.2 二级物料

6.2.1 混合集料

混合集料的技术要求应符合表4规定。

表 4 混合集料技术要求

序号	检测项目	控制限制
1	粒径	最大粒径通过率不小于 90%， 最小粒径通过率小于 10%
2	易燃物及可燃物含量	不大于 1%
3	有机物含量	合格

6.3 三级物料

6.3.1 园林覆盖料

园林覆盖料的技术要求应符合表5规定。

表 5 园林覆盖料技术要求

序号	检测项目	控制限制
1	粒径	最大粒径通过率不小于 90%， 最小粒径通过率小于 10%
2	其他物质含量	不大于 3%
3	异色率	不大于 5%

注：仅对单色园林覆盖料有异色率控制限制要求。

6.3.2 再生骨料

再生骨料的技术要求应符合表6规定。

表 6 再生骨料技术要求

序号	检测项目	控制限值
1	压碎指标	不大于30%
2	表观密度	不小于2250kg/m ³
3	颗粒级配	符合GB/T 14685规定的颗粒级配要求
4	易燃物及可燃物含量	不大于1%

7 试验方法

7.1 浸出毒性

按照GB 5085.3规定的试验方法执行。

7.2 集料粒径

按照JTG E42中规定的粗集料及集料混合物的筛分和细集料筛分试验方法执行。

7.3 易燃物及可燃物含量

易燃物及可燃物含量试验方法见附录A。

7.4 有机物含量

按照GB/T 14684中规定的有机物含量试验方法执行。

7.5 其他物质含量

其他物质含量试验方法见附录A。

7.6 异色率

异色率试验方法见附录A。

7.7 压碎指标

按照GB/T 14685中规定的压碎指标试验方法执行。

7.8 表观密度

按照GB/T 14685中规定的表观密度试验方法执行。

8 检测规则

8.1 型式检测

型式检验项目为第4章第3条、第6章规定的全部项目
有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 项目投入运行时；
- b) 装修垃圾来源地发生变化时；或来料有受放射性、重金属、有机毒物等有害物污染可能时；
- c) 运营停产6个月以上，重新运行时；
- d) 管理部门认为有必要检测时。

8.2 批量

8.2.1 一级物料批量的确定以产品生产总量计：每10000吨为一个批量，不足10000吨亦可按一批量计。

8.2.2 二级物料批量的确定以产品生产总量计：每1000吨为一个批量，不足1000吨亦可按一批量计。

8.2.3 三级物料批量的确定以产品生产总量计：每1000吨为一个批量，不足1000吨亦可按一批量计。

9 堆放与运输

9.1 堆放

9.1.1 处置后的装修垃圾应按等级、规格分类堆放，并应设置明显的分类堆放标志。

9.1.2 装修垃圾堆放建议采用室内堆放形式，并采取有效的防尘措施。如采用露天堆放形式，则露天堆放的装修垃圾应及时苫盖，堆放区地坪标高应高于周围场地至少0.15m，四周应设置排水沟，满足场地雨水导排要求。

9.2 运输

T/SCEA0007—2022

9.2.1 装修垃圾运输采取密闭方式，运输车辆宜采用机械密闭装置，开启、关闭时动作应平稳灵活。

9.2.2 装修垃圾运输工具应容貌整洁、标志齐全，车辆底盘、车轮无大块泥沙等附着物。

附 录 A
(规范性)
异杂物含量试验方法

A.1 适用范围

测定装修垃圾经分拣、破碎或特定工艺处置后，各级产品的异色率、其他物质含量、易燃物及可燃物含量。

A.2 仪器与材料

- a) 台称：感量不大于称量的 0.1%；
- b) 干燥箱：能使温度控制在 $(105 \pm 5)^\circ\text{C}$ ；
- c) 容器：适合试验物料盛放的桶和盘。

A.3 试验准备

- a) 根据最大粒径，按《公路工程集料试验规程》JTG E42—2005（粗集料取样法 T0301—2005）规定的方法及最小试样质量要求（见表A.1）予以取样，并分成二份备用。

表 A.1 最小试样质量

集料最大公称粒径 /mm	75	63	37.5	31.5	26.5	19	16	9.5	4.75
最少取样数量/kg	20	16	10	8	5	4	3	2	1

- b) 取试样置于温度为 $(105 \pm 5)^\circ\text{C}$ 干燥箱中烘干至恒重，冷却至室温后，称取干燥集料试样的总质量(m)。

A.4 试验步骤

- a) 将称取的试样平铺于干净的料盘中，按照试验样的规定组分范围，手工检出规定组分范围外的物料，予以称重(m_1)。
- b) 在检出的全部物料中，将易燃物及可燃物单独检出，予以称重(m_2)。
- c) 在检出的全部物料中，将其他颜色物料单独检出，予以称重(m_3)。

A.5 计算

$$b = \frac{m_1}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$b_1 = \frac{m_2}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

$$b_2 = \frac{m_3}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中：

b——其它物质含量（%）；

b₁——易燃物及可燃物含量（%）；

b₂——异色率（%）；

m——试样总质量（g）；

m₁——分拣出组分范围外其它物质总质量（g）；

m₂——分拣出易燃物及可燃物总质量（g）；

m₃——分拣出其他颜色物料总质量（g）。

A. 6 报告

A. 6. 1 同一样品需进行两次平行试验，当两次试验结果之差小于10%时，取其平均值作为试验结果，精确至1位小数，否则，重新试验。

A. 6. 2 试验报告应记录使用的样品来源类别及试验的条件。