|  |  |
| --- | --- |
| ICS |  |
| CCS | 点击此处添加CCS号 |

中华人民共和国国家标准

GB/T 25175—XXXX



生活垃圾回收利用技术要求

Technical requirements for recycling of municipal solid waste

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

`

目次

[前言 III](#_Toc94909704)

[1 范围 4](#_Toc94909705)

[2 规范性引用文件 4](#_Toc94909706)

[3 术语和定义 4](#_Toc94909707)

[4 总体要求 5](#_Toc94909708)

[5 收集 7](#_Toc94909722)

[5.1 基本要求 7](#_Toc94909723)

[5.2 可回收物收集 7](#_Toc94909723)

[5.3 家庭厨余垃圾收集 7](#_Toc94909724)

[5.4 大件垃圾和家庭装修垃圾收集 8](#_Toc94909725)

[6 运输与转运 10](#_Toc94909726)

[6.1 基本要求 10](#_Toc94909723)

[6.2 运输 10](#_Toc94909727)

[6.3 转运暂存 10](#_Toc94909728)

[7 可回收物分拣 11](#_Toc94909729)

[8 可回收物再生利用 12](#_Toc94909739)

[8.1 基本要求 12](#_Toc94909740)

[8.2 废纸类再生利用 12](#_Toc94909741)

[8.3 废塑料再生利用 12](#_Toc94909742)

[8.4 废金属再生利用 13](#_Toc94909743)

[8.5 废玻璃再生利用 13](#_Toc94909744)

[8.6 废旧纺织品再生利用 13](#_Toc94909745)

[9 家庭厨余垃圾资源化利用 14](#_Toc94909746)

[10 大件垃圾和装修垃圾再生利用 15](#_Toc94909754)

[10.1 基本要求 15](#_Toc94909755)

[10.2 大件垃圾再生利用 15](#_Toc94909756)

[10.3 家庭装修垃圾再生利用 16](#_Toc94909757)

[11 安全生产、环境保护和劳动卫生 17](#_Toc94909758)

[附录A（规范性） 18](#_Toc94909767)

[A.1 可回收物回收率计算方法 18](#_Toc94909768)

[A.2 可回收物有效回收率计算方法 19](#_Toc94909769)

[A.3 可回收物再生利用率计算方法 20](#_Toc94909770)

[附录B（规范性） 21](#_Toc94909771)

[B.1 家庭厨余垃圾分出率计算方法 21](#_Toc94909772)

[B.2 家庭厨余垃圾资源化利用率计算方法 22](#_Toc94909773)

1. 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 25175-2010《大件垃圾收集和利用技术要求》。与GB/T 25175-2010相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——修改了标准名称；

——调整了术语和定义范围、规范性引用文件；

——原第4章“分类”修改为“总体要求”，原第5章“收集，运输与贮存”拆分为第5章收集和第6章运输与转运；

——原第6章至第9章标题和内容进行了全面修改，在大件垃圾回收利用的基础上，增加了可回收物、家庭厨余垃圾及家庭装修垃圾回收利用技术要求，形成新的第7章至第10章；

——增加了第11章安全生产、环境保护和劳动卫生，原第6章至第9章中安全生产、环境保护和劳动卫生的内容合并至第11章；

——增加了3个规范性附录。

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、上海市环境工程设计科学研究院有限公司等。

本标准主要起草人：

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

——2010年首次发布为GB/T 25175-2010；

——本次为第一次修订。

生活垃圾回收利用技术要求

* 1. 范围

本文件规定了生活垃圾回收利用收集、运输与转运、可回收物分拣、可回收物再生利用、家庭厨余垃圾资源化利用、大件垃圾和家庭装修垃圾再生利用以及安全生产、环境保护和劳动卫生等方面的要求。

本文件适用于生活垃圾中可回收物、家庭厨余垃圾、大件垃圾、家庭装修垃圾的回收利用，工业生产活动中产生的再生资源不适用本文件。

* 1. 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。

GBZ 1 工业企业设计卫生标准

GB 4223 废钢铁

GB 5085 危险废物鉴别标准

GB 8978 污水综合排放标准

GB 20811 废纸再利用技术要求

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB 14554 恶臭污染物排放标准

GB 16297 大气污染物综合排放标准

GB 18597 危险废物贮存污染控制标准

GB 20811 废纸再利用技术要求

GB 37822 发性有机物无组织排放控制标准

GB 50140 建筑灭火器配置设计规范

GB 55012 生活垃圾处理处置工程项目规范

GB 55013 市容环卫工程项目规范

GB/T 13586 铝及铝合金废料

GB/T 13587 铜及铜合金废料

GB/T 13588 铅及铅合金废料

GB/T 19095 生活垃圾分类标志

GB/T 31962 污水排入城镇下水道水质标准

GB/T 32479 再加工纤维基本安全技术要求

GB/T 36577 废玻璃分类及代码

GB/T 37547 废塑料分类及代码

GB/T 38923 废旧纺织品分类与代码

GB/T 39781 废旧纺织品再生利用技术规范

CJJT 47 生活垃圾转运站技术规范

CJJT 134 建筑垃圾处理技术标准

CJJ 184 餐厨垃圾处理技术规范

CJ/T 106 生活垃圾产生量计算及预测方法

CJ/T 313 生活垃圾采样和物理分析方法

HJ/T 364 废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)

HJ 527 废弃电器电子产品处理污染控制技术规范

SB/T 10720 再生资源绿色分拣中心建设管理规范

SBT 10850 区域性大型再生资源回收利用基地建设管理规范

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

可回收物 recyclable waste

可回收作为原料再生利用的生活垃圾，是生活垃圾分类4个大类中的一类，包括废纸类、废塑料、废金属、废玻璃制品、废旧纺织品等。

家庭厨余垃圾 household food waste

可资源化利用的含有机质易腐烂生活垃圾，是生活垃圾分类4个大类中的一类，包括食材废料、剩饭剩菜、过期食品、蔬菜水果、瓜皮果核、花卉绿植等。

大件垃圾 bulky waste

在日常生活中产生的重量超过5 kg或体积超过0.2 m3或长度超过1 m，且整体性强、需拆解处理的废旧家具、家电及其他大件废弃物，大件废弃物主要包括厨房用具、卫生用具、行走车辆以及用金属、橡胶、皮革、装饰板等不同材料制成的物品等。

家庭装修垃圾 household decoration waste

家庭装饰装修房屋过程中产生的废弃物，主要包括废金属、废塑料、废木材、废装饰板、废玻璃、以及混凝土、砖瓦、陶瓷、石膏土、涂料等。

分拣中心 sorting center

对收集的可回收物除分拣、清洗、消毒、打包、存储等基本功能外，还具备分选、拆解、剪切、破碎等专业化功能，并达到一定规模的分拣场所。

残余物 residues

可回收物、家庭厨余垃圾、大件垃圾和家庭装修垃圾在再生利用和资源化利用过程中残留的不能再利用的废弃物，包括清洗过程产生的灰尘、残渣、清洗淤泥等。

* 1. 总体要求
     1. 有条件的地区，应通过建立生活垃圾回收利用体系促进绿色低碳循环发展，提高生活源再生资源利用效率，助力实现碳达峰碳中和目标。
     2. 生活垃圾回收利用体系建设应纳入当地环境卫生专业规划，应保障合理用地需求。
     3. 应根据服务范围内可回收物、家庭厨余垃圾、大件垃圾、家庭装修垃圾产生量、收集与运输距离、再生利用和资源化利用设施布局等构建生活垃圾回收利用体系。
     4. 生活垃圾回收利用体系应包括（但不限于）收集、运输与转运、可回收物分拣与再生利用、家庭厨余垃圾资源化利用、大件垃圾和家庭装修垃圾再生利用等环节。
     5. 生活垃圾回收利用应采用节能降碳工艺技术及设备设施，应梯级利用和循环利用，应全面推行清洁生产减少残余物。
     6. 生活垃圾回收利用过程应采用信息化手段，宜运用大数据、区块链等互联网、云计算等现代信息技术，构建线上线下相结合的再生资源回收体系和全链条回收利用信息平台及管理系统。
     7. 有条件的地区，生活垃圾可回收物分类收集网点应与废旧物资回收网点“两网融合”建设和管理。
     8. 可回收物、家庭厨余垃圾、大件垃圾、家庭装修垃圾的收集、转运暂存、运输方式应与后续的分拣、拆解、利用等方式相适应。
     9. 生活垃圾回收利用场所应具备完善的消防设施，建立健全消防责任管理制度，并应符合GB 50140的有关规定。
     10. 生活垃圾回收利用过程应落实安全生产、产品质量、劳动保护等要求。
     11. 生活垃圾回收利用体系应建立安全突发事件应急预案和公共卫生事件应急预案。
     12. 生活垃圾回收利用体系应建立健全统计制度与统计核算方法，收集、运输与转运、可回收物分拣与再生利用、家庭厨余垃圾资源化利用、大件垃圾和家庭装修垃圾再生利用等环节均应计量，并应建立统计台账，保存期限不少于5年。
     13. 生活垃圾回收利用过程产生的废水、臭味等污染物应源头管控，并应对产生的残余物处理处置，确保达标排放。
  2. 收集
     1. 基本要求
        1. 构建生活垃圾回收利用体系的地区，收集设施规模应满足服务范围内可回收物、家庭厨余垃圾、大件垃圾和家庭装修垃圾收集的需求。收集设施规模应根据服务区域人口规模、各类垃圾清运量、收集频次等综合确定。
        2. 可回收物、家庭厨余垃圾收集设施应符合下列要求：

1. 收集设施应与运输车辆的装载方式相匹配；
2. 收集设施应设置在住宅区居民集中活动场所或出入通道旁，收集设施位置应相对固定；
3. 收集设施数量、容量、间距应根据服务范围内垃圾产生量、暂存需求及收运频率等综合确定；
4. 收集设施应采用阻燃、耐酸碱腐蚀、具有一定韧性、承载力及耐温性材料制造；
5. 收集设施应及时维护或更新，设施外观应整洁、标志规范、密闭性好。
   * + 1. 收集设施、收集点、收集房(间)位置应便于收运车辆安全作业，不得占用、阻塞消防通道和盲道。
       2. 城市高层写字楼，商贸综合体、新建住宅小区应设置大件垃圾和装修垃圾收集点。
       3. 收集点类型与布局、收集设施和收集房(间)以及收集站的建设与运行应符合GB 55013的规定。
     1. 可回收物收集
        1. 可回收物宜按废纸类、废塑料、废金属、废玻璃制品、废旧纺织品等类别收集，分类投放至相应标志的分类收集容器，也可联系回收利用人员上门收集。
        2. 收集设施可回收物标志应符合GB/T 19095的规定，标志内容应包括可回收物类别、可回收物标志、箱体编号、回收企业及联系方式、监督部门及投诉电话等内容；
        3. 可回收物宜采用“互联网+回收”模式设置可回收物网络回收平台。
        4. 可回收物回收率可按附录A.1计算，可回收物有效回收率可按附录A.2计算。
     2. 家庭厨余垃圾收集
        1. 实施生活垃圾分类收集的区域，产生者应将厨余垃圾投放至相应标志收集设施。
        2. 家庭厨余垃圾收集量的确定应根据服务范围内垃圾产生量、分类收集普及率以及家庭厨余垃圾分出率确定。
        3. 家庭厨余垃圾应满足“日产日清”要求，收集设施应清洗、消毒。
        4. 家庭厨余垃圾投放时,应将食品包装、一次性餐具等杂物分离。
        5. 家庭厨余垃圾分出率可按附录B.1计算。
     3. 大件垃圾和家庭装修垃圾收集
        1. 收集点应根据大件垃圾和家庭装修垃圾产生量、暂存周期、收集频率、后端设施要求等因素合理确定。城市新建居住小区应设置固定收集点。
        2. 大件垃圾和家庭装修垃圾收集点应设置标志标牌、地面应硬化处理，四周应有遮挡设施。
        3. 大件垃圾和家庭装修垃圾可由回收企业上门回收，宜运用手机APP、微信小程序等移动互联网媒介实现网上预约、上门回收。
        4. 大件垃圾和家庭装修垃圾中可单独分开的废塑料、废金属、废玻璃制品、废旧纺织品等物品，应分类投放至可回收物收集设施。
        5. 不得将大件垃圾和家庭装修垃圾随意丢弃在路边及其他隐蔽位置。
   1. 运输与转运
      1. 基本要求
         1. 应对可回收物、家庭厨余垃圾、大件垃圾、家庭装修垃圾的来源、去向、数量、重量，以及运输车辆型号、车牌号等信息进行记录，定期向主管部门报备，记录内容应纳入信息化管理。
         2. 可回收物、家庭厨余垃圾、大件垃圾、家庭装修垃圾运输车辆应根据服务范围内产生量、收集效率、收集频率、暂存周期、收集与运输距离等合理配置。
         3. 可回收物、大件垃圾、家庭装修垃圾转运暂存场所宜与生活垃圾转运站合并设置，也可单独设置。
         4. 可回收物、大件垃圾、家庭装修垃圾转运暂存场所应保持通风，应采取防扬撒、防渗漏等措施，周边环境应整洁。
      2. 运输
         1. 可回收物运输车辆应在合适部位标注可回收物类别标志、收运公司名称、回收联系电话、监管电话、车辆编号、委托单位名称等基本要素。车辆应保持外观干净整洁，应密闭或采取有效覆盖措施。
         2. 厨余垃圾运输应符合CJJ 184的规定。
         3. 家庭装修垃圾运输应符合CJJT 134的规定。
         4. 大件垃圾应采用专用收运车进行运输。
         5. 实施生活垃圾分类收集的区域，分类收集的各类垃圾不应混装混运。
      3. 转运暂存
         1. 可回收物转运暂存场所应符合下列要求：
6. 应根据服务范围内可回收物产生量、回收率、收集频率、暂存周期等因素确定可回收物转运暂存场所位置及规模；
7. 不同类别的可回收物应分开暂存，并应在场所的显著位置设有标志；
8. 可根据后续再生利用要求,对可回收物简单分拣；在未建成可回收物后续再生利用或特定条件下，场所可临时兼具再生利用功能。
9. 有条件时，可搭建可回收物再使用流通平台。
   * + 1. 大件垃圾转运暂存场所应符合下列要求：
10. 应根据大件垃圾产生量、收集频率、暂存周期等因素确定大件垃圾转运暂存场所位置及规模；
11. 可根据后续再生利用要求,对大件垃圾简单拆解；在未建成大件垃圾后续再生利用或特定条件下，场所可临时兼具再生利用功能；
12. 应采取安全措施，控制大件垃圾叠放高度，防止发生掉落、倒塌或崩塌等情况；
13. 有条件时，可搭建废旧家具等大件垃圾再使用的流通平台。
    * + 1. 家庭厨余垃圾宜直接从收集点运输至处理厂。产生量大、集中处理且运距较远时，可设家庭厨余垃圾转运站，转运站应符合CJJT 47的规定。
        2. 家庭装修垃圾转运暂存场所应符合CJJT 134的规定。
    1. 可回收物分拣
       1. 可回收物分拣站点应具有对可回收物进行分拣、清洗、消毒、打包、存储等初加工，并提供合格再生原料的功能。
       2. 可回收物分拣站点的选址与规模应根据服务范围内可回收物产生量、可回收物回收率、收集频率、后端再生利用要求等因素合理确定。
       3. 可回收物分拣站点环境卫生要求应符合本文件6.1.4的规定。
       4. 可回收物分拣站点面积≥5000 m2，或年分拣能力≥50000 t时，应建设分拣中心。分拣中心的规划、选址、建设等要求应符合SB/T 10720的规定。
       5. 可回收物分拣工艺应根据下游企业或后端再生利用要求，按可回收物的原料种类、破损度、污染程度、价值等经技术经济比较确定。
       6. 可回收物分拣宜配备检测仪、电子磅和电子监控系统，并按国家相关要求计量检定。
       7. 可回收物分拣人员工作时应统一着工作服，佩戴口罩。
       8. 可回收物清洗不得使用有毒有害和国家禁止的清洗剂。
       9. 可回收物分拣中，应按《消毒技术规范》的要求，根据实际情况采取适宜的消毒方法。卫生防疫部门应负责管辖地区的可回收物的消毒监督管理工作。
    2. 可回收物再生利用
       1. 基本要求
          1. 可回收物再生利用场所回收利用基地的选址与规模，应根据服务范围内可回收物回收率、分拣站点或分拣中心的距离、再生原料或再生产品要求，以及下游企业的需求等因素合理确定。
          2. 可回收物再生利用场所选址与规模应根据服务范围内可回收物回收率、分拣站点或分拣中心的距离、再生原料或再生产品要求，以及下游企业的需求等因素经技术经济比较确定。
          3. 可回收物再生利用宜依托当地现有“城市矿产”示范基地、资源循环利用基地、工业资源综合利用基地，统筹规划布局可回收物再生利用场所，可回收物再生利用宜规模化发展。
          4. 应提升废纸类、废塑料、废金属等再生资源高值化利用水平，废玻璃、废旧纺织品等低值再生资源宜综合利用。
          5. 可回收物年再生利用规模≥50000 t时，宜建设区域性大型再生资源回收利用基地，基地规划、选址、建设等要求应符合SBT 10850的规定。
          6. 应采用可回收物再生利用节能低碳加工利用技术装备，有条件的应开展可回收物再生利用技术升级和设备更新，提高可回收物再生利用机械化、信息化和智能化水平。
          7. 可回收物再生利用产生的残余物处理处置应符合下列要求：
14. 应按GB 5085.1~GB 5085.3对残余物的危险特性进行鉴别。危险废物残余物应按危险废物并入城市危废处理系统处理处置，一般残余物处理处置应采取焚烧或卫生填埋方式；
15. 可回收物清洗出的残余物中，有毒有害物质含量超过国家相关规定的应按危险废物进行处置，严禁作为建材用于民用或其他公共设施建设中。
    * + 1. 可回收物再生利用率可按附录A.3计算。
      1. 废纸类再生利用
         1. 废纸宜按废报纸、白报纸、废杂志、白纸边、废纸箱、废页子纸、废卡纸、特种废纸等分类。
         2. 废纸再生利用可按GB 20811执行。
      2. 废塑料再生利用
         1. 废塑料分类应按GB/T 37547执行。
         2. 废塑料再生利用应采用直接再生、改性再生、能量回收的优先顺序。
         3. 应优先废弃饮料瓶、塑料快递包装等产生量大的主要废塑料品种的高值化利用，应提高再生塑料在汽车、电器电子、建筑、纺织等领域的使用比例。
         4. 板材、塑料砖、涂料、胶黏剂等废塑料再生的建筑材料应符合有关产品标准规定。
         5. 非多氯联苯等含卤素以及阻燃剂的废塑料再生利用应与其他废塑料分开，非多氯联苯等含卤素废塑料宜采用低温工艺再生，不宜焚烧处理。
         6. 废塑料再生利用制品要求和再使用过程的污染控制应按HJ/T 364执行。
      3. 废金属再生利用
         1. 废金属宜按黑色金属或有色金属分类。
         2. 宜采用磁性分选技术或涡流分选技术分离黑色金属或有色金属，也可破碎后再分离。
         3. 废钢铁的再生利用可按GB 4223执行，铝及铝合金废料的再生利用应按GB/T 13586执行，铜及铜合金废料的再生利用应按GB/T 13587执行，铅及铅合金废料的再生利用应按GB/T 13588执行。
      4. 废玻璃再生利用
         1. 废玻璃分类应按GB/T 36577执行。
         2. 废玻璃的破碎宜在封闭环境下进行，并应采取降低噪声措施。
         3. 废玻璃经再加工可作为铸造熔剂、建筑制品等。材料质量应符合有关产品标准规定。
         4. 含铅玻璃应与非含铅玻璃分类处理。含铅玻璃熔融操作时，应防止铅蒸气的泄露污染。
      5. 废旧纺织品再生利用
         1. 废旧纺织品分类应按GB/T 38923执行。
         2. 可再生利用的废旧纺织品分类后应采用预洗、热/冷漂洗、干燥、消毒等预处理。
         3. 废旧纺织品消毒可采取紫外线消毒、蒸汽消毒、消毒剂浸泡消毒等方法，消毒方法应根据实际成本、损坏作用和消毒剂残存量选择。消毒后应符合GB/T 32479安全技术的规定。
         4. 废旧纺织品的再生利用应按GB/T 39781执行。
         5. 废旧纺织品再生制品或材料应标识再生利用标志。
         6. 废旧纺织品再生制品或材料应符合GB/T 32479安全技术的规定。
    1. 家庭厨余垃圾资源化利用
       1. 可根据当地实际情况选择集中处理与分散处理相结合的家庭厨余垃圾资源化利用总体方案。
       2. 家庭厨余垃圾资源化利用规模应根据服务范围内垃圾分类收集普及率、家庭厨余垃圾产生量、家庭厨余垃圾分出率以及家庭厨余垃圾产生量预测情况确定。
       3. 家庭厨余垃圾分散处理设备应做到技术可靠、排放达标，残余物应得到妥善处理。
       4. 家庭厨余垃圾宜与餐厨垃圾和其他厨余垃圾等合并集中处理。集中处理应配置接收及储存系统、预处理及输送系统、厌氧消化或好氧堆肥或饲料化系统、沼气利用系统或制肥系统、固渣与污泥处理系统、污水处理系统、臭气处理系统等，确保正常运行，残余物、沼渣、污泥经预处理后应进行利用或无害化处置。
       5. 家庭厨余垃圾资源化利用的集中处理工程选址、建设及运行管理应符合GB 55012和CJJ 184的规定。
       6. 家庭厨余垃圾采用下列工艺生产出产品并利用时，可以计入生活垃圾资源化利用率。
16. 厌氧消化工艺产生沼气并利用时；
17. 采用好氧生物处理工艺产生堆肥或生化腐殖酸产品并利用时；
18. 采用饲料化处理工艺产生饲料成品并利用时。
    * 1. 家庭厨余垃圾资源化利用率可按附录B.2计算。
    1. 大件垃圾和装修垃圾再生利用
       1. 基本要求
          1. 大件垃圾再生利用场所应具备对大件垃圾拆解、清洗等功能，也可兼具集散场所功能。
          2. 大件垃圾再生利用场所的选址及规模应根据服务范围内大件垃圾垃圾产生量、收集频率、转运暂存场所以及暂存周期等因素经技术经济比较确定，场所的环境卫生要求应符合本文件6.1.4的规定。
          3. 家庭装修垃圾再生利用场所的选址应符合CJJT 134的规定。
          4. 大件垃圾和装修垃圾再生利用场所应安装、运行在线视频监控设备并与主管部门联网。
       2. 大件垃圾再生利用
          1. 大件垃圾拆解应符合下列要求：
19. 废旧电器电子产品及其零部件宜按其材质进行拆解；
20. 废旧家具等大件垃圾宜按木质材料、金属、海绵、塑料、皮革、织物等不同性质拆解；
21. 电器电子产品及其零部件的再使用之前的拆解过程不应导致有毒有害物质释出，其拆解过程的污染控制技术应符合HJ 527的规定；
22. 大件垃圾拆解时应保持含有毒有害物质的零部件完整。
    * + 1. 大件垃圾的清洗应符合下列要求：
23. 可再使用的大件垃圾及其零部件采用干式清洗时，应除尘并妥善收集灰尘，收集到的灰尘以及清洗残余物应进行无害化处置；
24. 可再使用的大件垃圾采用湿式清洗时，宜采用节水清洗工艺，应按GB 8978要求处理清洗废水并处置清洗淤泥。
    * + 1. 大件垃圾的消毒应符合本文件7.8的规定。
        2. 大件垃圾应按照不同拆解零件，采用适宜技术工艺进行再生利用。不同拆解零件再生利用应符合下列要求：
25. 拆解的废塑料零件再生利用应符合本标准8.3的规定。
26. 拆解的废金属零件再生利用应符合本标准求8.4的规定。
27. 拆解的废玻璃零件再生利用应符合本标准8.5的规定。
28. 拆解的废陶瓷、废皮革零件宜根据再加工后材料的用途进行分类回收。
    * + 1. 大件垃圾及其零部件，作为二手商品交易时宜符合下列要求：
29. 有条件的地区宜建设规范的家电、家具等大件垃圾二手商品交易市场和交易专区；
30. 社区可建设二手商品寄卖店、寄卖点，定期组织二手商品交易活动，宜促进居民家庭闲置大件垃圾交易和流通；
31. 宜采用 “互联网+二手”模式发展，促进大件垃圾二手商品网络交易平台规范发展，提高二手商品交易效率；
32. 大件垃圾及其零部件出售时应有再使用商品的标记、检验合格证及编号，并应建立再使用产品检验及销售档案。
    * + 1. 大件垃圾拆解后产生的残余物处理处置应符合下列要求：
33. 拆解后无再生利用价值的可燃物，宜破碎后运至焚烧处置，其他拆解残余物宜运至卫生填埋场处置。
34. 未经拆解或分类的大件垃圾不得直接全部破碎后混合处置。处理后的残余物进入填埋场和焚烧厂处置量不得超过进入场所大件垃圾重量的30%。
    * 1. 家庭装修垃圾再生利用
         1. 家庭装修垃圾应按成分进行再生利用。
         2. 废金属、废塑料、废玻璃等可按照可回收物类别再生利用。
         3. 混凝土、砖瓦、陶瓷、石膏土等应优先就近利用。
         4. 家庭装修垃圾再生利用过程中应采取抑尘除尘、降噪措施。
         5. 家庭装修垃圾再生利用建设、运行管理及残余物处理处置应符合GB 55012和CJJT 134的规定。
    1. 安全生产、环境保护和劳动卫生
       1. 生活垃圾回收利用场所应采取防火、防爆、防雷电等安全措施，场所内应设置明显防火标志。
       2. 生活垃圾回收利用场所产生的废水应处理，处理后废水应根据按水环境功能区类别按GB 8978执行，并入市政污水管网集中处理的废水应符合GB/T 31962的规定。
       3. 生活垃圾回收利用场所产生的废气应配备集气装置收集，经净化处理的废气排放应根据环境空气质量功能区类别按GB 16297、GB 14554和GB 37822执行，并应符合地方排放标准要求。
       4. 生活垃圾回收利用场所应对臭气进行收集，经处理后达标排放。场所边界恶臭气体浓度应符合现行国家标准《恶臭污染物排放标准》GB 14554的规定。
       5. 生活垃圾回收利用场所应配备低噪声设施，并应采取屏蔽、隔声等减振降噪处理措施，场界噪声应符合GB 12348的规定。
       6. 可回收物回收利用过程中产生的危险废物应单独收集，贮存应符合GB 18597的规定，应交由有资质企业处理。
       7. 生活垃圾回收利用场所企业卫生设计应符合GBZ 1的规定。产生高含尘空气和粉尘的场所，应配置符合GBZ 1规定的防尘设施，并应配备除尘装置。
       8. 生活垃圾回收利用过程作业应确保作业人员健康和安全，作业人员工作时应配置劳动保护用品。
36. （规范性）

A.1 可回收物回收率计算方法

可回收物回收率按式（A.1）计算：

……………………………（A.1）

式中：

Rr1一可回收物回收率，单位为百分比（%）；

R1—统计期内，可回收物的回收量，单位为吨（t）；

M—统计期内生活垃圾清运量，单位为吨（t），可按CJ/T 106统计。

A.2 可回收物有效回收率计算方法

可回收物有效回收率按式（A.2）计算：

……………………………（A.2）

式中：

Rr2—可回收物有效回收率，单位为百分比（%）；

Ri—统计期内，第i种可回收物的回收量，单位为吨（t）；

n—回收利用的可回收物类别总数，可包括废纸类、废塑料、废金属、废玻璃制品、废旧纺织品等；

R2—统计期内，可回收物产生量，单位为吨（t），可回收物产生量按CJ/T 313分析和统计。

A.3 可回收物再生利用率计算方法

可回收物再生利用率按式（A.3）计算：

……………………………（A.3）

式中：

Rr3—可回收物再生利用率，单位为百分比（%）；

Pj—统计期内，由可回收物处理得到的第j种再生资源的产出量，单位为吨（t）；

m—由可回收物经处理后产出的再生资源原料类别总数，可包括再生纸原料、再生塑料原料、再生金属、再生玻璃制品原料、再生废旧纺织物原料等；

Ri—统计期内，第i种可回收物的回收量，单位为吨（t）；

n—回收利用的可回收物类别总数，可包括废纸类、废塑料、废金属、废玻璃制品、废旧纺织品等。

B.1 家庭厨余垃圾分出率计算方法

社区生活垃圾中的家庭厨余垃圾的分出率按式（B.1）计算：

……………………………（B.1）

式中：

Rf1—社区生活垃圾中家庭厨余垃圾分出率，单位为百分比（%）；

Q1—统计期内，符合8.1规定的家庭厨余垃圾分出及回收量，单位为吨（t）；

M1—统计期内生活垃圾产生量，单位为吨（t），生活垃圾产生量按CJ/T 106统计。

1. （规范性）

B.2 家庭厨余垃圾资源化利用率计算方法

家庭厨余垃圾资源化利用率按式（B.2）计算：

……………………………（B.2）

式中：

Rf2—家庭厨余垃圾资源化利用率，单位为百分比（%）；

Qd—统计期内，家庭厨余垃圾垃圾分散处理量，单位为吨（t）；

Qc—统计期内，家庭厨余垃圾垃圾集中处理量，单位为吨（t）；

M—统计期内生活垃圾清运量，单位为吨（t），可按CJ/T 106统计；

0.9—资源化利用率折算系数。