

## 附件 2

# GB/T XXXXX 《废弃办公耗材与配件再制造通用规范》 国家标准编制说明 (征求意见稿)

### 一、工作简况

#### 1. 任务来源

2016 年，中国文化办公设备制造行业协会通过全国电工电子产品与系统的环境标准化技术委员会（SAC/TC297），向国家标准化管理委员会提出本标准立项建议。2017 年，全国电工电子产品与系统的环境标准化技术委员会回收利用分标委会（SAC/TC297/SC4，以下简称“回收利用分标委”）经全体委员投票征求立项意见获得通过，即向国家标准化管理委员会（以下简称为“国标委”）申请 GB/T XXXXX 《废弃办公耗材与部件再制造通用规范》国家标准立项，经过答辩等程序，于 2019 年 10 月 30 日列入 2019 第三批立项计划，国家标准化管理委员会标准计划编号 20193175-T-469。GB/T XXXXX 《废弃办公耗材与部件再制造通用规范》为推荐性国家标准，由全国电工电子产品与系统的环境标准化技术委员会归口，由中国文化办公设备制造行业协会组织行业有关单位共同起草。

#### 2. 主要工作过程

2019 年 11 月，中国文化办公设备制造行业协会在项目任务下达后，积极配合全国电工电子产品与系统的环境标准化技术委员会（SAC/TC297）秘书处和回收利用分技术委员会 SAC/TC297/SC4，组建了标准编制小组，制订了标准编制实施方案，将各项内容进行分解，明确分工、落实责任，提出标准研制进度要求。

2020 年，面对新冠病毒疫情，标准编制小组根据任务分工进行了资料收集和实地调研。了解国内办公设备系列产品有关企业的基本情况，提出调研方案和工作计划；对国内相关标准文献进行查询、分析和研究；研究确定标准草案框架，包含范围、术语和定义、基本要求和产品要求等章节和条款等，进行网络交流。

2020 年 11 月，在对的资料和际调研结果进行研究的基础之上，标准编制小组完成了工作组草案。为了保证标准文本中条款的科学性和适用性，中国文化办

公设备制造行业协会配合回收利用分技术委员会 SAC/TC297/SC4 秘书处，拟定于 2021 年 1 月 13 日在珠海召开研讨会。但是由于国内突发零星疫情，会议改为腾讯网络会议，同日召开。参加会议的有，全国电工电子产品与系统的环境标准化技术委员会（SAC/TC297）回收利用分会（SC4）秘书长骆明非、秘书处薛薇，起草组的成员单位代表、骨干企业标准化人员、有关专家 32 人参加了会议。会议主要内容有，全国电工电子产品与系统的环境标准化技术委员会（SAC/TC297）回收利用分会（SC4）秘书长骆明非讲话、中国文化办公设备制造行业协会冷欣新代表项目组织单位介绍了办公耗材与部件再制造通用规范国家标准立项、成立起草组的情况，以及办公耗材与部件再制造通用规范国家标准草案编制说明，并逐段介绍了草案。参会人员针对草案提出了意见和建议。鉴于网络会议讨论受限的情况，会议决议在本次会议暂不形成征求意见稿。计划会后给出充足的时间继续对草案征求意见，截止至 3 月 20 日。然后在汇总、修改草案的基础上形成征求意见稿草案。

2021 年 3 月 29 日，标准起草工作组完成标准草案意见汇总和处理。发出标准草案，共收到书面意见 36 项。处理结果是：采纳 34 项，项需提交会议讨论在给出处理意见，未采纳 0 项。同时根据意见处理结果修改标准草案，形成征求意见稿草案 1。标准起草工作组将征求意见稿草案 1（修改部分用红色标出）、征求意见稿编制说明和标准草案意见汇总和处理表提交 SAC/TC297/SC4 秘书处和起草组成员单位。

2021 年 4 月 12 日，为了珠海召开研讨会讨论方便，标准起草工作组根据处理意见再次修改了标准，并发给会议代表。

2021 年 4 月 16 日，再次整理和修改标准，向与会代表发送会上讨论稿。

4 月 21-22 日，在珠海召开了由 28 个单位 37 名代表参加的征求意见稿草案研讨会。会议通过了征求意见稿，拟于会后修改和整理后，形成正式征求意见稿和编制说明，报送全国电工电子产品与系统的环境标准化技术委员会（SAC/TC297）回收利用分会（SC4）秘书处，由该 4 秘书处组织委员和在国家标准化管理委员会网站上公开征求意见，预订时间周期 5 月-7 月。

在秘书处组织公示征求意见稿的基础上，起草组将再次修改标准，形成送审稿草案，发送起草组，并组织研讨会。研讨会的时间另行确定，预订时间周期为

8月中旬以后-10月。

### 3. 标准文件的版次说明

第1稿：2020年11月20日草案，2020年12月13日腾讯会议讨论；

第2稿：2021年1月13日征求意见稿草案，返回意见截止为3月20日；

第3稿：2021年3月28日征求意见稿草案修改稿；

第4稿：2021年4月12日征求意见稿草案修改稿，当天发给会议代表；

第5稿：2021年4月20日征求意见稿草案修改稿，珠海研讨会上讨论；

第6稿：2021年4月23日正式征求意见稿，由SC4秘书处组织公开征求意见；

第7稿：2021年7-8月完成送审稿草案，在起草组内征求意见，并拟定于8月中旬以后-10月组织召开送审稿草案研讨会，会议形成正式送审稿，报SC4秘书处组织公开征求意见；

第8稿：2021年11月SC4秘书处组织审查，在修改之后完成报批稿。

### 4. 主要参加单位和工作组成员

标准主要起草单位（报名顺序）：纳思达股份有限公司、北海琛航电子科技有限公司、威海康威智能设备有限公司、上海易达胜办公设备再制造有限公司、北京莱盛高新技术有限公司、柯尼卡美能达（中国）投资有限公司、中山骏威办公用品有限公司、爱普生（中国）有限公司、湖南至简复印机再制造有限公司、中国惠普有限公司、夏普办公设备（常熟）有限公司、京瓷办公设备（东莞）有限公司、理光（中国）投资有限公司、兄弟（中国）商业有限公司、富士胶片爱科制造（苏州）有限公司、佳能（中国）有限公司、中国家用电器研究所、中国质量认证中心、珠海市耗材行业协会、中国文化办公设备制造行业协会等。

标准主要起草人（报名顺序）：许坤远、王恒博、曾树深、蔡豪杰、陈卫权、董英杰、陈挺、郑宇宾、刘文敬、高震、谢勇红、蔡梧州、刘芳、王正良、余金大、陈维益、陈世荣、刘馨、何钢、许军峰、杨怡静、马文、骆明非、冷欣新等。

## 二、国家标准编制原则和确定国家标准主要内容的论据

### 1. 指导思想

保证与已发布的再制造标准术语，特别保证与本标委会制定的GB/T

34868-2017《废旧复印机、打印机和速印机再制造通用规范》提出的原则、结构和技术内容设置等协调一致。

## 2. 编制原则

在标准制定过程中，标准起草工作组遵循以下原则：

（1）协调性：保证标准与本标委会的标准体系协调一致、与国内有关的现行再制造标准协调一致、与国内现行办公耗材与部件产品相关标准协调一致；

（2）适用性：结合办公耗材与部件生产企业管理实践和产品的环境特性，提出对企业的基本要求和产品的基本要求。

## 三、主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

### （一）引言

引言是本标准正文以外，对标准的说明。本引言共六个自然段：

第一段，什么是办公耗材与配件再制造，以及与其他领域耗材的同异。

第二段，办公耗材与配件分类有广义与狭义之分。对各种说法做一个统一说明。

第三段，办公设备与办公耗材的关系、特性与特点等。

第四段，办公设备再制造分类，开展再制造的意义。

第五段，制定本（标准化）文件的意义。

第六段，本（标准化）文件可能产生的影响。

### （二）规范和适用范围

1. 本（标准化）文件作为“通用规范”约束的主要内容包括：

与废办公耗材与配件再制造相关紧密的术语和定义

再制造的企业的基本要求

再制造从业人员的基本要求

再制造作业的基本要求

再制造过程污染控制的基本要求

再制造产生的废弃物和污染物控制的基本要求

再制造知识产权保护的基本要求

再制造产品原材料选择、产品质量和检测要求

再制造产品包装的基本要求

再制造产品运输和贮存的基本要求等。

## 2. 本（标准化）文件适用范围

办公耗材与配件再制造企业开展再制造生产活动和内部管理活动

外部对其管理和生产活动、最终产品的识别和监管。

### （三）第 3 章术语和定义的来源

第 3 章共给出 17 条术语与定义，分为三类。

**第一类，与本文件关系密切的术语，根据行业现状和生产实际自定义，共 5 条**

**3.1 办公耗材与配件** office consumables and spare parts, consumptive material

**3.2 废旧办公耗材与配件** disused or used office consumables and spare parts

**3.5 原装办公耗材与配件** genuine/original office consumables and spare parts

**3.15 一般废弃物** general waste

**3.16 特殊废弃物** special waste

其中，

**3.5 原装办公耗材与配件**的简称去掉“装”字，与 GB/T34868-2017 一致。

**3.15 一般废弃物**由本文件提出并首次规范了定义。

在标准文件中没有查到术语和定义。在已有文献和文章中，一般废弃物是相对于危险废弃物而言。根据以下两则信息，编写本定义：“办公设备、办公耗材与配件等产品生产过程中或使用过程中，产生的对环境和人体相对安全的，未列入《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认定其不具有危险特性的耗材与配件。”

第一，互联网 360 百科提到（该词条无分类）：

“一般废弃物是指比较常见的、对环境和人体相对安全的废弃物，例如日常生活中产生的废纸、废塑料、玻璃瓶、易拉罐、废铁等等。

废弃物按照性质来划分可分为危险废弃物和一般废弃物。

危险废弃物是指具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性等一种或者几种危险特性的废弃物。

一般废弃物是指比较常见的、对环境和人体相对安全的废弃物，例如日常生活中产生的废纸、废塑料、玻璃瓶、易拉罐、废铁等等。

相比危险废弃物，一般废弃物回收利用的条件更低，更加容易获取利润。例如我们身边就有许多回收废旧报纸、废塑料瓶等的厂家。这些厂家取得相应的资质比较容易，因为承担的风险也相应较低。

一般废弃物经过回收处理后大多可以成为再生产品，这样一来大大减少了资源的消耗，同时减少了垃圾的产生量，减轻了城市垃圾填埋的压力。”

第二，在“环境评价师”讲座中有以下表述：

“一般工业固体废物又分为 I 类和 II 类两类。

一般工业固体废物系指未列入《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认定其不具有危险特性的工业固体废物。例如粉煤灰、煤矸石和炉渣等。一般工业固体废物又分为 I 类和 II 类两类。

I 类:按照《固体废物浸出毒性浸出方法》(GB5086-1997)规定方法进行浸出试验而获得的浸出液中,任何一种污染物的浓度均未超过《污水综合排放标准》(GB8978——1996)中最高允许排放浓度,且 pH 在 6~9 的一般工业固体废物。

II 类:按照《固体废物浸出毒性浸出方法》(GB5086-1997)规定的方法进行浸出试验而获得的浸出液中,有一种或一种以上的污染物浓度超过《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的最高允许排放浓度,或者 pH 在 6~9 之外的一般工业固体废物。”

**第二类，在现行国家标准定义基础上，结合办公耗材与配件的具体情况修改，共条**

**3.3 办公耗材与配件再制造** office consumables and spare parts remanufacturing, [来源: GB/T 28619-2012, 2.2有修改]。前本部分根据办公耗材与配件再制造生产实际，增加了检测、清洁或清洗。“清洁或清洗”是一个广义的概念，不限于用溶剂或水清洗，可包括各种方式的除尘和清除污染和整理至可作为原材料的行为。

**3.4 办公耗材与配件再制造产品** remanufactured products of office consumables and spare parts, [来源: GB/T 27611-2011, 3.2, 有修改]。

**3.6 鼓粉盒** toner cartridge, [来源: GB/T 39488-2017, 3.1 有修改]。

**3.8 回收** take-back, [来源: GB/T 29769-2013, 3.11, 有修改]。

**3.9 收集** collection, [来源: GB/T 29769-2013, 3.20, 有修改]。

**3.10 贮存** storage, [来源: GB/T 29769-2013, 3.30, 有修改]。

**3.11 处理** treatment, [来源: GB/T 29769-2013, 3.3, 有修改]。

**3.12 拆解** disassembly, [来源: GB/T 29769-2013, 3.1, 有修改]。

**3.13 特征污染物** characteristic pollutant, [来源: GB/T 32357-2015, 3.12, 有修改]。

**3.14 严控拆解物** strictly controlled disassembly, [来源: GB/T 32357-2015, 3.13, 有修改]。

**第三类, 现行标准中已有定义, 本文件直接引用**

**3.7 墨盒** ink-jet cartridge [来源: T/CCOEA 6-2021, 3.1]。

**(四) 对再制造过程中更换的新零部件或补充的新材料, 以及再制造产品的包装提出了较高的要求。目的是:**

1) 再制造过程中必然要更换一些零部件或补充的新材料。旧的零部件和旧材料只要能够再使用, 或者通过修复即可直接用于再制造。而更换的新零部件和补充的新材料应满足现行国际和国内标准对限制使用有害物质的基准和要求。同理, 再制造产品必然使用新包装, 也应达标。

2) 以办公耗材再制造产业链拉动办公耗材新品制造, 尽快改变办公耗材新品原材料选材和生产的落后局面, 提高产品质量并解决质量不稳定的问题。

**(五) 再制造产品再制造产品要求与检验方法, 包括 5.3.1 再制造产品的性能和品质要求、5.3.2 再制造产品的环境要求和 5.3.3 再制造产品的综合能耗和 5.3.4 再制造产品的可再生利用率等四个部分。**

5.3.1 再制造产品的性能和品质要求明确提出: 1) 办公耗材与配件再制造产品的性能、品质和检验方法应满足新品标准的要求。2) 企业选择相应的标准时, 应依国家标准、行业标准、团体标准的次序。3) 企业采用相应的标准后, 应根据生产和产品实际制定相应的企业标准。

5.3.2 再制造产品的环境要求是, 办公耗材与配件再制造产品使用阶段有害物质综合排放指标应满足 HJ 424-2017 的要求。测试时, 应将再制造的耗材或配件样品放入对应型号的可正常工作的机器中运行, 测试条件应满足 HJ 424-2017 的要求。静电成像办公耗材与部件产品使用阶段有害物质的排放限制要求参见表 B.1。

5.3.3 再制造产品的综合能耗指标指，办公耗材与配件再制造企业在管理上要关注考核各种产品生产的综合能耗。能耗主要指用电（用能）和用水。给出这个指标便于规范本行业的计算方法，有利于企业深入理解碳中和与碳达峰的新概念。

5.3.4 再制造产品的可再生利用率是指，依据 GB/T 32355.4-2015 的规定指标和计算方法，即产品可再生利用率应满足 $\geq 72\%$ 要求，以及产品可再生利用率计算公式，计算每种再制造产品的可再生利用率。直接将 GB/T 32355.4-2015 的的计算公式引入，并作出“单一的热塑性材料或两种和两种以上可以相容的混合塑料，以及不含元器件的覆铜板计算在内”的说明，可避免计算时，查找和翻阅标准，以及某些塑料和覆铜板如何取值的问题。再制造产品的可再生利用率对于外界对再制造产品的环境影响和社会效益影响具有意义。

**四、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况。**

为检索到有关国际标准和国外的同类标准。

#### **五、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系**

本标准符合《循环经济促进法》等相关法律法规要求。构建资源节约型、环境友好型的生产方式和消费模式，是经济社会发展的迫切需要，也是行业建设的重要内容。

本标准符合再制造相关国家政策。

本标准符合相关国家强制性标准要求。

#### **六、重大分歧意见的处理经过和依据**

无重大分歧意见。

#### **七、国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议**

建议将本标准作为推荐性国家标准。

#### **八、贯彻标准的要求和措施建议**

建议本标准的实施日期为出版后 6 个月。

#### **九、废止现行相关标准的建议**

无。



十、其他应予说明的事项

无。

2021年4月22日