

《废弃电子电气产品拆解处理要求 微型计算机》国家标准

（征求意见稿）编制说明

一、工作简况

1、任务来源

本标准是根据“国家标准化管理委员会关于下达2023年第三批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知”（国标委发[2023]58号）开展修定工作，由工业和信息化部（电子）归口管理，中国电子技术标准化研究院牵头制定，标准名称及项目编号详见表1。本次修订将代替GB/T 31371-2015《废弃电子电气产品拆解处理要求 台式微型计算机》、GB/T 31372-2015《废弃电子电气产品拆解处理要求 便携式微型计算机》两项国家标准。

表1 本次修订的国家标准名称及项目编号

序号	标准项目编号	国家标准名称
1	20231214-T-339	废弃电子电气产品拆解处理要求 微型计算机

2、修订的目的和意义

开展资源综合利用是深入实施可持续发展的重要内容，废弃产品的拆解处理是实现资源综合利用重要的技术手段，2008年由工业和信息化部提出了制定《废弃电子电气产品拆解处理要求》系列国家标准的工作任务，起草组由标准化组织、拆解处理企业、相关产品生产制造企业、研究机构、高校和行业协会等相关方组成，在技术内容方面，标准对拆解处理场所与设备、拆解处理工作过程、拆解处理过程污染控制、文件记录和保存等方面提出了要求。该系列标准于2015年正式批准发布，标准编号为GB/T 31371—31377。

随着拆解处理企业拆解处理水平的不断提升，我国对于绿色发展和资源综合利用和循环利用提出了更高要求，在我国《“十四五”循环经济发展规划》中提出了加强资源综合利用的重点任务，以及开展废弃电器电子产品回收利用提质行

动的重点工程，提出要引导和规范拆解企业工艺设备提质改造，推进智能化和精细化拆解，以促进高值化利用。为此也提出了对上述国家标准的修订需求。

本文件将对GB/T 31371-2015《废弃电子电气产品拆解处理要求 台式微型计算机》、GB/T 31372-2015《废弃电子电气产品拆解处理要求 便携式微型计算机》进行合并修订，修订后的产品范围将包括商用及家用台式微型计算机、便携式微型计算机、手持式信息终端机等。

此次将从提升拆解处理企业对于拆解过程管理方面，以及拆解处理过程更加有利于资源循环和综合利用方面等技术内容进行修订，因此，本修订可更加有效地规范我国废弃电子电气产品回收处理活动，防止和减少环境污染，促进资源综合利用，对我国循环经济发展，建设资源节约型、环境友好型社会可起到积极的促进作用。

3、主要工作过程

本标准制定主要过程如下：

（1）2023年12月15日，牵头单位中国电子技术标准化研究院组织原标准起草单位对标准文本进行进一步讨论，明确修订的主要方向与主要内容；

（2）2023年2月29日，中国电子技术标准化研究院根据会议内容完善形成标准草案；

（3）2024年3月04日，本系列标准牵头单位中国电子技术标准化研究院发文（电标绿发函[2024]104号）公开征集该标准起草单位；

（4）2024年3月29日，中国电子技术标准化研究院组织召开标准启动会。

（5）2024年5月21日，中国电子技术标准化研究院结合启动会讨论内容开展进一步调研和验证，并形成征求意见稿。

4、标准编制的主要成员单位及其所做的工作

本标准由中国电子技术标准化研究院负责牵头制定。参与起草单位和起草人员包括曾参与制定 GB/T 31371-2015《废弃电子电气产品拆解处理要求 台式微型计算机》、GB/T 31372-2015《废弃电子电气产品拆解处理要求 便携式微型计算机》等标准的起草单位和起草人员，同时也增加了当前参与标准应用实践、对标准有着深刻理解的一线专家。主要组成如下：

- (1) 科研院所；
- (2) 拆解处理厂商；
- (3) 电气电子产品整机厂商。

二、标准编制原则和确定主要内容的论据及解决的主要问题

1、编制原则

该项标准按照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。

本文件编制遵循“科学性、实用性、统一性、规范性”的原则。

本文件按照中国电子技术标准化研究院标准制修订工作程序的要求开展工作。

本文件编制过程中，充分考虑标准内容与国际标准的一致性以及与已经发布的国家行业标准的协调关系。

2、标准修订主要内容

本标准是对GB/T 31371-2015《废弃电子电气产品拆解处理要求 台式微型计算机》、GB/T 31372-2015《废弃电子电气产品拆解处理要求 便携式微型计算机》两项国家标准的修订，全部技术内容为推荐性，旨在更好引导我国拆解处理企业进行拆解活动。

本文件规定了废弃微型计算机等产品资源化拆解处理的管理要求、技术要求、污染控制要求及节能节水要求。本文件适用于废弃微型计算机的资源化拆解处理，其他相关产品可参照执行。

本标准共分7章和2个附录。与GB/T 31373-2015、GB/T 31374-2015相比，除了结构调整和编辑性改动外，对企业管理要求、技术要求等方面进行了较大幅度的修订。修订的主要内容如下：

（1）将原标准中对基础设施、设备、文件、记录等方面的管理规范统一纳入第4章管理要求，同时在该章新增加了体系要求与人员要求。

其中，在设备部分：为更好进行资源回收利用，增加了设备应具备锥屏玻璃分离、面板玻璃与偏振片分离、液晶分离回收的要求；同时为提升拆解处理企业生产安全性，增加了设备定期运行维护的要求。

文件、记录管理部分：为更好规范指导企业拆解活动，增加了设备、上下游沟通、拆解产物、应急预案、污染物等方面的文件要求；同时对记录管理内容进一步细化，增加了拆解产物贮存、处理、出厂处理或处置的时间、地点、类别、重量和数量、拆解产物接收单位的名称、地址和联系方式、危险废物转移记录和危险废物管理相关等记录要求。

体系要求部分：规定企业应按照相应标准实施、保持并持续改进质量管理、环境管理、职业健康安全管理。宜按照GB/T 23331的要求建立、实施、保持并持续改进能源管理。

人员要求部分：增加了拆解处理企业应当配置安全、健康、质量和环境保护相关的专业技术人员。同时应建立岗前培训、日常培训制度和计划，确保所有作业人员经培训后上岗的要求。

在场地部分：通过调研各地拆解企业，结合实际优秀拆解企业生产情况，简化了拆解处理场所划分，仅保留拆解区、破碎区、贮存区。

（2）将原标准附录A中拆解处理工作程序与要求整理至本文件的第5章技术要求，并完善各章条内容。

其中，由于目前自动化拆解程度不断提升，在去除危废后使用整机破碎法拆解回收可以大幅提高拆解效率，为迎合产业发展，本次修订将拆解处理工作程序合并拆解处理层级列入资料性附录，并不强制拆解企业使用特定拆解方法、拆解顺序，而是仅对环保方面做出具体要求，以确保企业能更高效地进行拆解作业。

技术要求细化为入厂登记和检查、拆解、拆解产物处理、拆解产物的入库及贮存、拆解产物的处置等几方面，进一步科学规范了拆解企业的生产。

（3）新增了第6章拆解处理企业生产过程节能节水的要求。

拆解企业不属于重点能耗企业，但为贯彻落实《工业领域碳达峰实施方案》等政策要求，本章节增加了企业通用设备能效、能源结构、温室气体核算等方面的要求。同时鼓励企业依据GB/T 7119的要求对其开展节水评价工作。

（4）将原标准中附录A的污染控制要求整理至第7章，并按主要污染物和危险污染物设立两个章条。

拆解处理企业应具有与所处理废弃电子电气产品相配套的污染防治设施、设备，并按照相关要求对污染物排放进行日常监控。废弃电子电气产品及拆解产物处理过程的环境污染控制应符合HJ 527的有关要求。同时对废气、废水、噪声等污染物排放做出了相关规范。

3、编制过程中解决的主要问题（做出的贡献）

近年来，随着我国社会经济的不断发展、国民生活水平的不断提高，各类家用电器的更新换代频率逐步加快，随之产生的废弃电器电子产品的数量也日益增

长。本文件从管理要求、技术要求、节能节水要求、污染控制要求等多方面引领拆解处理企业规范化作业，为我国电子电器拆解工作提供了基本遵循。

在管理要求中，主要基于质量管理体系要求基本框架，选取拆解企业管理关键要素，涵盖体系、人员、基础设施、拆解设备、文件、记录要求、信息管理等多方面内容，从全方位多点位对拆解企业管理能力建设做出规范。

在技术要求中，首先给出了微型计算机的拆解处理总则，规定了拆解处理工作程序与拆解处理层级，其次对微型计算机从入厂检查和登记、拆解、拆解产物处理、拆解产物入库和贮存、拆解产物处置等过程提出了具体要求。

同时，编制为组贯彻落实《“十四五”工业绿色发展规划》、《工业领域碳达峰实施方案》等政策文件，在本标准中增加了节能节水要求，其中具体包括设备能效、能源结构调整、温室气体排放强度、节水评价等方面。

三、主要研制情况分析

本文件制修订过程中，牵头单位同时组织参编单位开展了标准验证工作。通过查阅法律及相关政策文件、对拆解处理企业开展实地调研等方式，对本文件相关要求进行了验证。经过自查和验证，拆解处理、污染控制等要求满足我国现行法律与企业实际拆解作业要求。

四、知识产权情况说明

本文件不涉及知识产权问题。

五、产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效益

我国拆解处理企业的规模和拆解处理的绿色化、智能化水平参差不齐，现有标准中没有提出系统化地提出拆解处理企业的管理与技术要求，同时没有结合微信计算机产品特点，从预先拆解、拆解产物处理等提出要求。本标准的制定，一方面针对微型计算机产品结构特点，细化拆解处理过程，对相关污染物的控制提

出具体要求；另一方面，从系统化的管理角度，对拆解处理企业人员、文件、基础设施、设备等方面提出新的要求。

六、采用国际标准和国外先进标准情况

本文件未采标。

七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

本标准与《电子废物污染环境防治管理办法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《废弃电器电子产品回收处理管理条例》、《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南》等相关法律、法规、规章协调配套。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议

建议本项标准为国家推荐性标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议标准尽快发布，自发布之日起 6 个月实施。

十一、替代或废止现行相关标准的建议

无。

十二、其它应予说明的事项

无。

《废弃电子电气产品拆解处理要求 微型计算机》

国家标准编制工作组

2024. 05. 22