

附件 1

中国中小企业协会团体标准制定修订项目建议书

项目名称(中文)	办公电脑回收再利用规范		项目名称(英文)	Office Computer Recycling and Reuse Standards	
制定或修订	☒ 制定	☐ 修订	被修订标准号		
起草单位	凌雄技术(深圳)有限公司		计划起止时间	2024 年 7 月起至 2024 年 12 月底	
参编单位	待定				
负责人姓名	邓中昆	电话	13530362034	邮箱	dengzhongkun@lxrental.com
项目意义	一、编制目的和意义 本规范是对国务院印发的《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》重要践行，旨在明确办公电脑回收、整备、再制造与再利用的流程、要求及标准，确保废旧办公电脑得到科学、合理、高效地回收处理和循环再利用，减少资源浪费、环境污染和信息安全隐患，同时推动办公电脑回收再利用相关行业的健康发展。 本规范发布实施后，对于提升行业透明度、推动行业技术创新、促进行业规范发展具有重要意义。对于推动绿色办公、促进资源节约型社会建设和“双碳”战略目标实现具有重要意义。 二、必要性 近年来，废旧办公电脑回收再利用行业取得高速发展，但长期存在的核心问题愈发突出，已严重制约行业的高质量发展，亟需制定全国统一标准予以规范透明。 1、废旧办公电脑处置方式简单粗暴，没有将循环再利用价值最大化。随着我国信创产业的高速发展，以及智慧政府建设和企业数字化转型加速，行政事业单位、国有企业和民营企业的办公电脑更新频率大幅提升，每年有数百万台废旧办公电脑需要被处置。目前，这些废旧办公电脑的处置方式比较单一：做报废处理流入到回收服务企业手中后，回收服务企业拆解其中核心零部件和高附加值金属，积累到一定量后再行高价售卖。这种传统运营模式，具有一定的循环再利用价值，但并没有科学地将废旧电脑的循环再利用价值最大化，也				

不符合循环经济核心要义，更容易让外界对废旧电脑回收再利用行业形成“低端”的刻板印象。

综合而言，废旧办公电脑循环再利用价值最大化的基本路径应该是：对回收的废旧办公电脑进行检测分级后，（i）对性能较好的办公电脑进行整备再制造后，继续以订阅方式流入到有需求的企业以继续发挥价值；（ii）对已达到报废标准的办公电脑可直接按报废标准进行拆解处理。

2、行业参与者水平参差不齐，严重拉低行业门槛。行业参与者大多由废旧电子产品回收商组成，其对循环经济核心要义的理解存在较大偏差，发展水平参差不齐。主要有两个方面体现：一是恶性竞争行为频发。由于我国没有办公电脑回收价值评估的公允标准，回收服务商和废旧办公电脑处置单位对需要处置的废旧办公电脑估值难以达成一致。这种情况下，给了不少回收服务商进行价格操作的空间，产生大量恶性竞争行为，客观上导致整个行业长期处于无序发展状态。二是具备标准化整备和再制造能力强的企业少。废旧办公电脑回收后进行标准化监测、整备和再制造，需要较高的数字化水平和专业技术能力，对行业参与者的综合实力要求较高。目前，整个行业中具备上述能力的企业较少，绝大多数企业不具备完全的整备和再制造能力。这种情况，严重拉低了行业门槛，阻碍了行业的高质量发展。

三、可行性分析

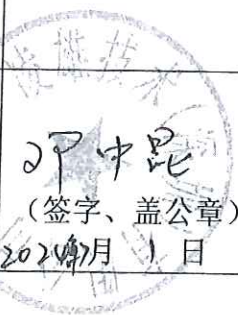
1、技术成熟，流程规范。现有技术与商业模式已能科学有效进行废旧办公电脑检测、分类分级、再制造与再利用等全流程。其中的关键环节，如数据安全清除、设备整备和再制造、材料回收、回收设备流向等均有成熟技术和数字化流程，且行业内头部企业已成功运营多年且获得政府颁发或认可的权威资质，证明了办公电脑回收与再利用在技术和商业上的成熟度和可靠性。这些成熟技术和流程为本规范的成功制定奠定了坚实基础。

2、经济效益显著。通过回收的废旧办公电脑进行标准化整备、符合原装生产厂家标准的再制造再利用，可以显著降低设备使用成本。同时，数据安全和再制造再利用能够创造额外收入，使整个回收再利用具备经济可行性。

四、应用前景

	随着全球对可持续发展的重视，办公电脑回收与再利用将成为电子产品全生命周期管理的重要组成部分与企业社会责任的重要体现。未来，随着技术进步和政策支持，办公电脑回收再利用产业有望实现更高效率、更低成本、更环保的运作模式，成为循环经济体系中的关键一环的同时，实现市场规模的快速扩张，为我国经济高质量发展贡献巨大力量。 五、效益分析 1、社会效益：建立统一标准，有利于明确行业的准入门槛和操作要求，提高行业的整体质量和水平，避免恶性竞争，打造健康有序的市场环境。有利于减少废旧办公电脑对环境的污染，降低资源消耗，保护生态环境。明确回收再利用流程，确保数据安全和环保要求得到遵守，有利于提升信息安全。 2、经济效益：有利于帮助企业开发废旧电脑残值，降低使用成本，增加收益。有利于促进办公电脑回收再利用行业的高质量发展，增加就业机会，推动经济增长。 3、生态效益：“每多回收一台电脑，就少生产一台电脑”，本规范的实施有助于减少对新资源、新设备的开发和使用，降低能源消耗和碳排放，保护生态环境。同时，通过废旧办公电脑的回收再利用，还可以减少垃圾填埋和焚烧对环境的负面影响。激励企业研发更高效、更环保的回收技术，推动行业向更高效、更环保的方向发展。
国内外情况 简要说明	一、技术情况 现有技术与商业模式已能科学有效进行废旧办公电脑检测、分类分级、再制造与再利用等全流程。其中的关键环节，如数据安全清除、设备整备和再制造、材料回收、回收设备流向等均有成熟技术和数字化流程。 二、项目与国内外先进标准的采用程度 国内外在废旧电脑及办公电脑回收与再利用领域，已经制定了一系列标准和指导原则。例如，欧盟的《废弃电气与电子设备指令》（WEEE）和美国的《电子废物回收法案》（E-waste Recycling Act）等。这些法规和标准旨在规范电子废物的收集、运输、存储、处理和处置，以减少环境污染，提高资源回收率。本项目充分参考和借鉴了上述国际先进标准，并结合中国国情进行了适当

	的调整和创新，以确保标准的科学性、实用性和前瞻性。 三、与国内相关标准间的关系 一方面，本规范在制定过程中充分考虑国内现有标准的要求和规定，确保与现有标准保持一致性和协调性；另一方面，本规范也针对办公电脑回收再利用的特点和需求，提出更为具体、细化的要求和规范，以填补现有标准的空白和不足。具体而言，目前国内相关标准如《废弃电器电子产品处理要求（GB/T 38099-2019）》《废弃电器电子产品回收规范（T/ZGZS 0201—2021）》《二手笔记本电脑收购和销售检测鉴定（T/CRGTA 003—2017）》等，主要是在针对需要报废拆解的电器电子产品，而不包括可整备再制造再利用的电器电子产品。本规范与上述标准在目标、原则、流程等方面保持一致，但重点在再制造再利用等操作细节和要求上进行更为深入和细化的规定，以弥补目前现有标准的空白和不足。 四、是否涉及知识产权问题 在制定本项目规范的过程中，我们充分尊重并遵守相关的知识产权法律法规。所有引用的技术标准、方法或研究成果均来自公开发布的文献资料，确保规范的编制不侵犯任何第三方的知识产权。同时，在标准中明确标注引用的具体来源，以便读者查阅和确认。此外，本项目鼓励技术创新和知识共享，对于贡献原创技术和方法的个人或机构，将在标准文档中给予适当的认可和表彰。
主要技术内容、技术要素、参数说明及适用范围	本文件的编制大纲： 1.范围 2.规范性引用文件 3.术语和定义 4.回收要求 5.分类分级要求 6.整备要求 7.再利用要求 8.收集运输及储存要求 9.管理要求

	10.信息安全管理要求 本文件主要适用于办公电脑回收再利用规范，包括电脑、电脑外部设备和电脑配套设备。 主要技术内容涵盖产品收集运输及储存、回收要求、信息安全管理、再生利用处理和管理要求。其中，回收要求包括回收流程、处理要求、基本要求、处理流程、数据销毁、预先取出、其他零部件的处理和回收评级；再生利用处理包括材料的回收再利用、再生产的质量要求和合格判定。办公电脑回收再利用的标准化，可以有效地减少环境污染；更有效地回收办公电脑中的有价值物质，提高资源利用效率；避免回收不当等情况的出现，保障消费者的合法权益；遏制不法商家，进一步规范市场秩序。 核心的技术要素、参数有产品可回收利用率、可再生利用率、外观伤损面积、电池损耗率、硬盘转速等。		
项目进度计划	一、立项阶段 2024 年 6 月中旬—7 月中旬 二、起草阶段 2024 年 7 月中旬—9 月底 三、征求意见阶段 2024 年 9 月底—10 月底 四、标准审定阶段 2024 年 10 月底—11 月底 五、标准报批阶段 2024 年 11 月底—12 月底		
涉及专利的名称、专利号以及授权说明（如不涉及填“无”）	无		
申请单位意见	 邓中昆 (签字、盖公章) 2024年7月1日	协会意见	 (签字、盖公章) 月 日

