

团 体 标 准

废旧电器无害化处理与资源化处置技

术规范

编 制 说 明

《废旧电器无害化处理与资源化处置技术规范》

标准起草编制组

二〇二四年一月

目 录

一、工作简况	错误！未定义书签。
二、标准编制原则和主要内容	错误！未定义书签。
三、主要试验和情况分析	4
四、标准中涉及专利的情况	4
五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况	4
六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系	4
七、重大意见分歧的处理依据和结果	4
八、标准性质的建议说明	4
九、贯彻标准的要求和措施建议	5
十、废止现行相关标准的建议	5
十一、其他应予说明的事项	5

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项，佛山市顺德鑫还宝资源利用有限公司等相关单位共同制定《废旧电器无害化处理与资源化处置技术规范》团体标准。于 2024 年 01 月 12 日，中国中小商业企业协会发布了《废旧电器无害化处理与资源化处置技术规范》团体标准立项通知，正式立项。

（二）编制背景及目的

1、背景

废旧电器无害化处理与资源化处置的技术包括拆解、分拣、资源化利用等方法。废旧电器拆解技术主要是对废旧电器进行拆解，将各种组件和材料进行分离。拆解过程中会涉及到对有害物质的处理，如铅酸电池中的铅和酸的分离处理等。分拣技术是对分离出的废旧电器组件和材料进行分类，以便进行后续的处理。资源化利用技术包括对分拣出的废旧电器组件的再利用和回收利用。国内一些企业和研究机构已经开展了废旧电器无害化处理与资源化处置技术的研究和应用。例如，一些电子回收企业通过引进先进的废旧电器拆解线，对废旧电器进行高效的拆解、分拣和资源化利用，既实现了废旧电器组件和材料的再利用，又减少了环境污染。

在国外，许多发达国家早已意识到废旧电器的环境和资源问题，并制定了相应的法律法规和政策来加以解决。这些国家广泛采用了先进的废旧电器无害化处理与资源化处置技术。例如，欧盟发表的《废弃电气

和电子设备处理与利用指令》强制要求会员国采取措施确保废旧电器的处理和资源化利用。德国等一些国家建立了废旧电器回收系统，规定电器销售商需负责回收废旧电器，并提供废旧电器拆解和资源化利用的基础设施。

综上所述，废旧电器无害化处理与资源化处置技术在国内外得到了广泛应用和研究。随着对环境保护和资源利用意识的增强，这些技术将继续得到推广和发展。

2、目的

废旧电器无害化处理与资源化处置技术规范的编制目的是为了规范废旧电器的处理与处置过程，确保其无害化处理并最大程度地实现资源化利用。通过制定统一的技术规范，可以保障废旧电器处理过程的安全性、有效性和环境友好性，降低对环境和人类健康的影响。团体标准的编制目的主要包括以下几个方面：

（1）统一行业标准：通过制定团体标准，可以促进废旧电器处理行业的规范化发展，推动行业内各企业按照同一标准进行操作，达到资源利用的最佳效果，提高行业整体的技术水平和竞争力。

（2）推动技术进步：制定团体标准是整合行业内的技术经验和先进技术的重要方式，可以促进技术创新和进步，提高废旧电器处理与处置的效率和可持续性。

（3）保障公众利益：废旧电器处理与处置涉及到环境保护和公共安全等公众利益的问题。编制团体标准可以确保废旧电器处理过程的合法性、规范性和可追溯性，为相关方提供可信赖的技术参考，保障公众利益的实现。

（4）促进国际交流与合作：制定团体标准可以促进国内与国际间的

技术交流与合作，提高国内企业在国际市场的竞争力和影响力。

总的来说，废旧电器无害化处理与资源化处置技术规范的编制目的是为了推动废旧电器行业的可持续发展，实现资源的高效利用，保护环境和公众利益。

（三）标准编制过程

1、组建起草小组，前期调研（2023 年 XX 月）

为保证标准编制工作的顺利开展、提高标准的质量和实用性，由标准编制起草单位和相关技术专家、标准化专家共同组建了标准起草小组，负责对整个标准的编制。通过制订工作方案，标准起草小组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。标准起草小组对当前的废旧电器无害化处理与资源化处置技术规范涉及的相关技术和相关工艺内容进行了调研，搜集了众多相关的产品、标准、文献、工艺技术、技术指标、成果案例等资料，就其中的重点和难点进行逐一讨论，并系统分析、评价申报团体标准的可行性及必要性。

2、确定标准架构，形成草案（2023 年 XX 月）

起草小组结合前期的调研和资料，开展了多次内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《废旧电器无害化处理与资源化处置技术规范》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写，并在小组内部对标准草案的内容进行初步审查，依据相关意见进行修改、完善。

3、形成征求意见稿，征求意见（2024 年 1 月）

标准起草小组对标准草案进行修改完善，根据收集到的意见反馈，包括调整基本原则内容、修改错误用词和格式等，在反复讨论和论证的基础上，修改形成了《废旧电器无害化处理与资源化处置技术规范》（征

求意见稿）。

（四）主要起草单位

佛山市顺德鑫还宝资源利用有限公司等。

二、标准编制原则和主要内容

（一）编制原则

1、严格按照 GB/T 1.1—2020《标准化导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草；

2、标准应符合国家有关法律法规、强制性标准及相关产业政策要求；

3、标准应具有科学性、先进性、经济性，切实可行。

（二）标准主要内容

1、范围

本文件规定了废旧电器无害化处理与资源化处置技术规范的术语和定义、一般原则、管理要求、回收处理要求、污染控制要求、应急准备与处置。

本文件适用于废旧电器的回收处理。

2、规范性引用文件

GB 8978 污水综合排放标准

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB 13495.1 消防安全标志 第1部分：标志

GB 16297 大气污染物综合排放标准

GB 18484 危险废物焚烧污染控制标准

GB 18597 危险废物贮存污染控制标准

GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准

GB 50016 建筑设计防火规范（2018年版）

GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范

GB 50140 建筑灭火器配置设计规范

GB/T 3836.1 爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求

GB/T 22425 通信用锂离子电池的回收处理要求

HJ 364 废塑料污染控制技术规范

HJ 527 废弃电器电子产品处理污染控制技术规范

HJ 640 环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测

HJ/T 91 地表水和污水监测技术规范

HJ/T 397 固定源废气监测技术规范

3、术语和定义

为便于对标准的理解与执行，本章节给出了废旧电器无害化处理与资源化处置技术规范的术语和定义。

4、一般原则

文件给出了废旧电器无害化处理与资源化处置技术规范的一般原则。

5、管理要求

文件规定了废旧电器无害化处理与资源化处置的管理要求，包括作业管理、安全管理、信息管理、人员管理。

6、回收处理要求

文件规定了废旧电器无害化处理与资源化处置的回收处理要求，包括搬运、运输及装卸、贮存场地、拆解、拆解产物处置、预先取出、电池处理、电路板处理、废塑料处理、液晶屏处理、制冷剂处理、压缩机（电机）处理、保温层材料处理、处理规范。

7、污染控制要求

文件规定了废旧电器无害化处理与资源化处置的污染控制要求，包括回收产品时的污染控制、处理作业时的污染控制。

8、应急准备与处置

文件规定了废旧电器无害化处理与资源化处置的应急准备与处置要求。

三、主要试验和情况分析

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

四、标准中涉及专利的情况

暂不涉及。

五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

本标准编制、宣贯和实施，将会促进本行业及本公司产品的革新和升级，通过建立规范的废旧电器处理流程，可以有效节省处理成本，降低能源消耗。废旧电器中的有价值材料和零部件的回收和再利用，还可以创造新的经济价值，促进相关产业链的发展。规范的废旧电器处理将减少对环境的污染，提升公共健康和居民生活环境的质量。采用规范的处理方法，能够有效防止废旧电器中的有害物质的释放，并最大程度地减少对自然资源的消耗，实现循环经济的理念。

该标准的实施将推动我国废旧电器处理产业的技术升级和创新发展。规范的引入将促使相关企业在无害化处理和资源化处置方面进行技术研发和应用，提高企业的竞争力，促进产业合作和产业链的整合，推动废旧电器产业向高效、环保、可持续发展的方向迈进。

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准属于团体标准，是废旧电器无害化处理与资源化处置技术规

范标准体系的重要一环，满足《中华人民共和国标准化法》和《团体标准管理规定》的相关要求，符合现行法律法规和上级标准的规定，符合安全性要求及有关强制性标准要求。

七、重大意见分歧的处理依据和结果

暂无。

八、标准性质的建议说明

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

九、贯彻标准的要求和措施建议

1、本标准由佛山市顺德鑫还宝资源利用有限公司负责牵头组织制定工作计划，邀请同行相关公司等参与标准的制定，深入废旧电器回收处理相关企业，调查了解废旧电器无害化处理与资源化处置技术要求与规范，完成标准的制定。

2、通过制定标准操作手册、标准生产口袋书等标准宣贯材料并发放给标准实施单位，加强经营主体对标准的认识；在区域范围内开展标准宣贯会，深入废旧电器回收处理相关企业开展一对一标准实施指导等形式，使企业了解标准、熟悉标准、执行标准；通过电视、报纸、杂志、信息平台、微信公众号等网络媒体平台进行标准宣传，并通过网络留言的方式完成标准实施反馈意见收集。

3、加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

十、废止现行相关标准的建议

暂无。

十一、其他应予说明的事项

暂无。

《废旧电器无害化处理与资源化处置技术规范》标准起草编制组

2024 年 1 月