

《厨余垃圾处理装备验收技术规范》

团体标准编制说明

(送审稿)

2022年8月

《厨余垃圾处理装备验收技术规范》编制说明

一、工作简况

1. 编写目的和意义

餐厨垃圾就地处理项目，对餐厨垃圾进行无害化处理，并实现资源化，变废为宝，将极大改善城镇的环境卫生状况，可降低生活垃圾处理成本，减轻财政压力，减少对土地的占用和消耗，并减少对土地、水、大气的二次污染，切断直接喂猪引起的致病菌传播，同时有效扼制“地沟油”的蔓延，带来良好的环境与社会效益，有利于创造更加卫生清洁的城镇，创造一个优美的工作和生活环境，有利于人民的身体健康。

随着我国社会经济的发展，固体垃圾废弃物的产生量空前增长，数据显示，目前我国各类固体废物累计堆存量约600亿~700亿吨，年产生量约100亿吨，且呈现逐渐增长的态势。针对这一现状，国家陆续出台了一系列行业政策。随着“无废城市”与垃圾强制分类的落地，固废处理行业步入了发展新阶段。其中，餐厨垃圾具有鲜明的代表性，也是城市垃圾分类处理的难点、痛点所在。对此，国家发改委、住建部实施了多项行动计划，地方政府也出台了相关政策措施，推动大规模的餐厨垃圾处理设施试点建设工作。国家发改委、财政部、住建部等部门曾分别在2011年7月、2012年10月、2013年7月、2014年7月、2015年5月，先后公示了5批累计100个餐厨垃圾资源化利用和无害化处理试点城市（区），覆盖了32个省级行政区。仅2018年，我国已披露的新增筹建的餐厨垃圾处理项目便多达44个。

根据《2018-2022年中国垃圾处理行业投资分析及前景预测报告(上下卷)》预测,“十三五”期间整个餐厨垃圾总体市场空间可达1000-1500亿元。其中餐厨垃圾收运体系建设约需200亿、处理处置工程市场约需500-1000亿、日常运营市场大约是300亿、监管体系建设大约能形成20亿左右的市场规模,市场空间非常广阔。大型的、相对比较专业化的餐厨垃圾处理设备能够进行大批量垃圾处理的流水线作业模式,类似于工业生产中的流水线生产,更注重工作的效率化和快速化。因此,集中式大中型厨余垃圾处理装备将成为厨余垃圾处理的主力军。

目前关于餐厨垃圾处理及装备只有行业标准《CJJ 184-2012 餐厨垃圾处理技术规范》,并没有相应的国家标准及团体标准,制定厨余垃圾处理装备验收的标准有利于规范厨余垃圾处理行业发展,促进我国厨余垃圾处理市场的良性发展。

2. 任务来源

为规范厨余垃圾处理装备验收的技术要求、验收标准等,2021年9月,本标准由江苏中车环保设备有限公司牵头组织并经中国技术经济学会批准立项,标准计划编号为:20210229。

3. 项目承研单位简况

江苏中车环保设备有限公司是直属央企中国中车股份有限公司旗下专业从事环保产品研发与制造的高新技术企业,业务涵盖污水处理和固废处理两大领域。公司坚持产品高端制造的定位,以一体化污水处理装备、有机废弃物无害化、资源化处理技术等为核心,向县域环境综合治理提供系统解决方案。

公司认真落实国家绿色环保发展理念,积极承担美丽乡村建设的

社会责任，建成了集研发设计、实验检测、装备制造、建设施工，以及运维管理等为一体的产业链系统。公司引进了国际领先的净化槽技术，经消化吸收再创新，形成了适用于国内村镇环境的污水处理装备体系，并在国内实现了大规模应用，获得了良好评价。公司拥有国内领先水平的水处理分析实验室，并与中科院等国内多家优秀科研机构建立战略合作关系。2015年，公司被住建部推荐为首家有经验、有技术的农村生活污水治理企业，实施的国内第一个农村分散式污水处理PPP项目，是“统一规划、统一建设、统一管理、统一运行”模式在农村污水治理领域的首次应用，被国家发改委纳入PPP项目典型案例，向全国推广。

公司快速推进厨余垃圾处理业务，组建了以博士、高级研发技术人员为核心的技术团队，同中国环境科学研究院开展有机垃圾资源化研究的合作，引进加拿大WAKAN公司的厨余垃圾资源化处理和国内外先进的厨余垃圾处理理念，自主研发设计完成了模块化厨余垃圾智能处理系统解决方案，该技术实现了从厨余垃圾处理的工厂化到模块化、设备化的革新，具有占地面积小、建设周期短、手续简便、投资少、资源化利用程度高、可复制可推广性强等突出特点。2020年，在常熟市南湖湿地公园建成的厨余垃圾资源化利用示范项目，助推了当地厨余垃圾处理模式的建立和生活垃圾分类系统的完善。

4. 主要工作过程

2021年9月立项批准以后，江苏中车环保设备有限公司组成标准起草工作组，积极收集资料，进行相关调查，组织草案编写工作。2022年5月形成标准草案。在征求听取多方意见的基础上，2022年7月形成标准征求意见稿。

二. 标准编制依据与原则、主要内容说明

1. 标准编制依据与原则

本标准按照 GB/T 1.1-2020 的要求和规定，确定标准的组成要素。

在标准制定过程中遵循了以下几个原则：

- (1) 科学性和规范性；
- (2) 保证标准的先进性和实用性；
- (3) 与相关的标准、法规接轨；
- (4) 符合现有行业的实际情况。

2. 标准主要内容说明

(1) 范围

本文件规定了厨余垃圾处理装备验收的术语和定义、技术要求和验收标准。

本文件适用于集中式大中型厨余垃圾处理装备的验收，不适用于分散式厨余垃圾处理一体机。

(2) 规范性引用文件

列出了本文件的规范性引用文件。

GB/T 3767 声学 声压法测定噪声源声功率级和声能量级 反射面上方近似自由场的工程法

GB/T 4942 旋转电机整体结构的防护等级（IP 代码） 分级

GB/T 8923.1 涂覆材料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第 1 部分：未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级

GB/T 9286 色漆和清漆 划格试验

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB 14554 恶臭污染物排放标准

GB 16297 大气污染物综合排放标准

JB/T 9095 离心机、分离机锻焊件常规无损检测

JB/T 10411 离心机、分离机不锈钢锻件超声检测及质量评级

(3) 术语和定义

列出了本文件中涉及的 4 条术语和定义，包括：厨余垃圾、废弃油脂、废弃油脂提油率和含水率。

(4) 技术要求

在对厨余垃圾处理装备提出 6 条一般要求的基础上，分别就物料卸料仓、物料输送、筛分、破碎、脱水、制浆、除杂、除臭和自动化控制等 9 个分系统提出相应的具体技术要求。

(5) 验收标准

从性能、外观、噪声、安全防护、无损、标牌和包装等 7 个方面给出了每一项目的具体验收标准。

三. 主要实验分析、论证和预期经济效果

无。

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

本标准为首次编制，国际尚无同类标准。

五. 与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准与现行法律、法规及相关标准协调一致。

六. 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准遵循了各方参与原则，广泛征求和吸收了相关领域专家的意见，无重大分歧。

七. 标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

建议本标准作为推荐性团体标准发布。

八. 代替或废止现行有关标准

本标准为新制定标准。

九. 贯彻标准的要求和措施建议

无。

十. 其它需要说明的事项

无。

标准起草组

2022年8月