

# 《湿垃圾好氧发酵设施建设与运行环境保护要求》 (征求意见稿) 编制说明

## 一、任务来源

本标准的任务来源于湿垃圾好氧发酵分散处置设施建设与运行过程中提升环境保护管理水平的需求。本文件主要起草单位为上海市环境监测技术装备有限公司和上海建科环境技术有限公司，本文件参与起草单位包括：上海环境卫生工程设计院有限公司、上海老港固废综合开发有限公司、上海德瑾绿水科技有限公司、上海巷西环境科技有限公司、上海壹柯环境科技有限公司、上海市节能减排中心有限公司、上海市化工环境保护监测站、上海市农业科学院。

## 二、标准编制目的和意义

### 2.1 湿垃圾好氧发酵设施应用广泛但存在环境影响，需 进一步提高环保管理水平

2025年2月23日发布的中央一号文件《中共中央国务院关于进一步深化农村改革 扎实推进乡村全面振兴的意见》明确提出，要加强农村生态环境治理，推动农村生活垃圾的源头减量、就地就近处理和资源化利用。在此政策背景下，湿垃圾就地就近处理技术已成为行业焦点，并将在未来的美丽乡村建设中扮演关键角色。自《上海市生活垃圾管理条例》实施以来，上海市生活垃圾分类工作取得明显成效，生活垃圾全程分类体系基本建成，湿垃圾分出量急剧增加。据统计，2024年上海市湿垃圾的集中和分散处置能力仍有一定缺口，湿垃圾就地、就近处理处置量约占全市

湿垃圾分出量的12%。湿垃圾分散处置是集中处置设施能力的重要补充，同时也是湿垃圾实现减量化、资源化的重要途径之一。

近年来，在上海市及各区湿垃圾就地减量化鼓励与补贴政策的推动下，湿垃圾就地减量化行业取得了较大发展。好氧发酵技术在降解效率、资源化利用程度、环境影响和环境风险方面具有明显优势，在上海多个区的湿垃圾就地就近减量化设施布局中得以应用。然而，利用好氧发酵技术进行湿垃圾就地就近减量化、资源化的企业数量众多，良莠不齐，部分好氧发酵设施因选址布局不合理或建设、运营不规范，带来一系列的次生环境问题，如恶臭（异味）扰民、废水超标排放或出渣不达标利用，进而引发公众投诉或环保处罚。近年来，湿垃圾就地就近减量设施的环境影响甚至环境污染问题也多次受到中央环保督察的关注。该类设施亟需规范环境污染治理措施，提升环境管理水平，实现与周边环境的协调发展。

## **2.2 上海市湿垃圾好氧发酵环境保护标准亟需完善，以提高设施管理的规范化和精细化水平**

目前，为了应对湿垃圾好氧发酵设施行业发展的需要，进一步规范行业环境保护管理工作，实现设施运行与周边环境相协调，北京、浙江等省市均出台了相应的环境保护管理要求。上海市尚无针对湿垃圾好氧发酵设备的环境保护规范文件，从企业落实环境保护主体责任、管理部门强化监管等角度亟须制定湿垃圾好氧发酵设施的环境保护标准，明确湿垃圾处置好氧发酵备的全生命

周期环境保护要求，规范和带动行业的有序发展，提升设施与周边环境保护。

综上，制定《湿垃圾好氧发酵设施建设与运行环境保护要求》是中央对农村生活垃圾就地就近处理工作要求落地的重要体现，也是提升上海市无废城市、人民城市和美丽上海建设水平的重要组成部分。标准的制定对于提升上海市湿垃圾好氧发酵设施行业环境保护管理的精细化水平具有重要意义。

### **三、编制过程**

本标准的制定过程主要分为立项阶段、草案阶段、征求意见稿编写、送审稿编写、报批稿编写阶段。

#### **3.2 立项阶段**

2025年4月17日，该项任务经上海市环境保护产业协会组织专家评审，符合立项条件。2025年4月18日，由上海市环境保护产业协会批准立项（上环协综[2025]第011号）。

#### **3.2 草案阶段**

本阶段的主要任务是成立标准编制工作组、分解工作任务、明确编制进度、收集相关资料，并开展标准草案编制工作。

该任务批准立项后，上海市环境监测技术装备有限公司和上海建科环境技术有限公司对项目实施进行了策划，组建了标准编制组，制定了工作计划。标准编制组覆盖环境、节能、农业等多个领域，具有咨询、监测、设备生产与管理经验，涉及事业、企业多种类型，在湿垃圾设施的工程设计、环境影响评价、日常管理、排放监测、运行监督方面拥有丰富的经验。

标准编制组成立后，组织标准编制人员学习了团体标准编写基础知识，熟悉了标准的申报流程，掌握了编写标准的格式、内容要求以及相关注意事项，具备了编写团体标准的基本条件。经充分讨论研究，标准编制组于2025年11月7日完成了标准文本（初稿）和编制说明（初稿）的编制工作。

### 3.3 征求意见稿编制阶段

经充分调研和在编制组进行意见征求后，进一步修改形成了标准文本（征求意见稿）和编制说明（征求意见稿）。

### 3.4 送审稿编写阶段

暂不涉及。

### 3.5 送审稿审查及修改阶段

暂不涉及。

### 3.6 报批稿编写阶段

暂不涉及。

## 四、编制原则

本标准按照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。标准编制的主要原则是：

### 1) 科学性原则

标准制度的制定应基于科学的研究成果和技术实践，确保标准的准确性和可靠性。通过深入分析相关领域的科研成果和技术文献，标准制度应具备坚实的科学依据。

### 2) 适应性原则

标准应符合实际应用需求，能够有效解决实际问题，综合考虑标准适用的具体领域和范围，在充分调研行业内先进设备单位的基础上形成科学合理、具有可操作性的要求，确保标准在实际操作中的可行性和实用性，达到预期效果。

### 3) 一致性原则

标准制度应与现行法律法规、技术规范及国际标准保持一致。通过对现有法律法规和标准的研究，确保新标准与现有标准体系相协调，避免标准间的冲突和重复。

### 4) 前瞻性原则

标准制度应具备前瞻性，预见未来技术的发展趋势和需求变化，以确保标准的长期适用性和发展性。

### 5) 公正性原则

制定过程和技术内容公开、公平、公正；广泛公开征求公众、职能部门、企业、行业协会、专家等的意见；兼顾各方利益诉求，以保证标准的科学性、针对性、可操作性。

## 五、标准修订的主要内容

无，本标准不涉及修订。

## 六、标准的主要技术内容

### 1. 适用范围的确定

本标准所提及的湿垃圾好氧发酵设施适用于所有利用微生物菌剂或酶制剂对可生物降解的有机垃圾进行生物处理的设施设备，不限定处理规模。

鉴于标准中规定的恶臭、土壤和地下水等污染防治措施要求同样适用于其他类型的湿垃圾处理设施，故明确其他类型的湿垃圾处理设施可参照执行。

## **2. 标准结构框架的确定**

根据设施设备现场调研、管理部门调研、标准立项评审会专家指导意见，结合GB/T1.1-2020的相关要求，确定了如下的标准结构框架：范围、规范性引用文件、术语和定义、选址和规模及布局要求、设备性能要求、污染治理要求、环境管理要求8个主体部分和附录组成。

## **3. 规范性引用文件**

主要是行业术语来源标准、污染物排放标准、设施出渣资源化利用产品标准、自行监测的相关技术规范等。

## **4. 术语与定义**

### **(1) 湿垃圾**

定义来自《上海市生活垃圾管理条例》（2019年1月31日上海市第十五届人民代表大会第二次会议通过）中的定义。湿垃圾，即易腐垃圾，指食材废料、剩菜剩饭、过期食品、瓜皮果核、花卉绿植、中药药渣等易腐的生物质生活废弃物。

### **(2) 好氧发酵**

定义来自DB41/T 1363—2017中的定义。在充分供氧的条件下，通过好氧微生物的作用使有机物降解和稳定，产出无害化物质的过程。

### **(3) 微生物菌剂**

定义来自CJ/T 227—2018中的定义。目标微生物（有效菌）经过工业化生产扩繁后加工制成的活菌制剂。

### **(4) 环境敏感目标**

根据调研，异味和噪声是引起投诉的主要因素，故参考HJ2.2-2018、GB3096-2008和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》定义湿垃圾好氧发酵设施的环境敏感目标：以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及其他需要特殊保护的区域。

### **(5) 额定处理量**

定义参考CJ/T 227-2018 7.2.1，以连续5日湿垃圾好氧发酵设施的全部物料进行计算，折算成的日处理量。

## **5. 选址和规模、布局要求**

### **(1) 设施应优先布局于环境敏感目标近 20 年当地主导风向的下风向**

条文说明：为减少设施对环境敏感目标的臭气影响，建议设施布置于环境敏感目标的下风向。当地主导风向采用近20 年统计数据参考HJ 2.2-2018 6.3.2中的说法。

### **(2) 设施所在建筑边界距离环境敏感目标建筑边界不应小于 8 m**

条文说明：控制建筑间距是减少设施废气污染对敏感目标产生影响的有效手段。

根据《建筑设计防火规范》（GB 50016）中表5.2.2 民用建筑之间的防火间距，高层民用建筑之间的建筑间距应大于13m，高层和裙房及其他民用建筑之间的距离应大于9m。目前上海市常见湿垃圾好氧发酵设施多位于多层建筑或高层建筑的裙房内。参考《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T 50337-2018），收集量小于20t/d的垃圾收集站与相邻建筑间距应大于8m，收集量20~30t/d的垃圾收集站与相邻建筑间距应大于10m。参考《新建住宅小区生活垃圾分类设施设置标准》（DB33/T 1222-2020）中“4.0.8 独立式收集房距离住宅楼不应小于8m，并应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016的规定”。

考虑到上海市用地和居民区分布特点，综合湿垃圾好氧发酵设施的布局情况，结合上述管理规定，综合提出8 m为湿垃圾好氧发酵设施用房和周边环境敏感建筑边界的间距，与消防规范要求间距相统一，便于实施。

### **(3) 其外围应合理设置绿化隔离带，宽度不宜小于 2m**

条文说明：参考《环境卫生设施设置标准》（CJJ 27-2012）中“4.2.7 垃圾收集站的布置应满足作业要求并与周边环境协调，外围宜设置绿化隔离带”，参考《新建住宅小区生活垃圾分类设施设置标准》（DB33/T 1222-2020）中“4.0.8 其外围宜合理设置绿化隔离带，宽度不宜小于2m”。

### **(4) 当湿垃圾好氧发酵设施位于地下室时的相关要求**

条文说明：考虑到在大型商业综合体中常将湿垃圾好氧发酵设施布置于地下室，参考《新建住宅小区生活垃圾分类设施设置标准》（DB33/T 1222-2020）中“5.3.10当附建式垃圾收集房位



于地下室时，宜设置专门的垃圾收运通道，通道的坡度和净高应满足清运车满载进出要求。”的要求，明确“当湿垃圾好氧发酵设施位于地下室时，应设置专门的湿垃圾收运通道，通道的坡度和净高应满足湿垃圾进出运输要求。”

### **(5) 设备房相关要求**

条文说明：参考《新建住宅小区生活垃圾分类设施设置标准》（DB33/T 1222-2020）中4.0.6“收集房宜采用独立式，确有困难时可采用附建式”。

## **6. 设备性能**

### **(1) 设备密封性相关要求**

条文说明：设备进行密闭是实现湿垃圾好氧发酵设施恶臭（异味）污染源头控制的重要环节，故提出设备密封相关要求。

### **(2) 设备机仓内加入额定处理量物料，运转时不得有液体渗漏。**

条文说明：湿垃圾好氧发酵会产生较多高浓度渗滤液，除对设施所在建（构）筑物提出要求外，设施本身的密闭性以及防腐防渗性能也应达到较高标准，在运转过程中保证不存在渗漏现象，是减少高浓度渗滤液恶臭（异味）污染的重要措施，同时也是严格防范地下水和土壤污染的要求。

### **(3) 设备能耗要求**

条文说明：基于市场调研及相关研究资料，运行较好的资源型好氧发酵设施能耗一般可实现小于100 kW·h/t，减量型好氧发酵设施能耗可实现小于25 kW·h/t。

#### **(4) 减量型好氧发酵设施经处理后的物料减量率、资源型好氧发酵设施资源化利用率及计算方法**

条文说明：根据供应商调研，分别设置减量型和资源型好氧发酵设施为95%和80%；减量率计算方法参考《有机垃圾生物处理机》（CJ/T 227-2018）中的计算方法。

### **7. 污染治理要求**

#### **(1) 污染治理措施与主体工程应同时设计、同时施工、同时运行**

条文说明：《中华人民共和国环境保护法》第26条规定：“建设项目中防治污染的措施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。该要求是保障湿垃圾好氧发酵设施的废水、废气、废渣实现规范环保管理的基础。

#### **(2) 废气污染物排放要求**

条文说明：相关研究对典型设施的废气排放监测结果表明，各类设施排放的废气中以氨、硫化氢和臭气浓度为主，甲硫醇基本均未检出，故在实际运行过程中重点考查氨、硫化氢和臭气浓度指标。

此外，在现场调研过程中发现，部分设施排放口周边有较明显的油污集聚问题，可能对周边环境产生污染影响。排放口油污

聚集可能与物料中油类降解程度较差有关，应在实际运营中加强相应指标的管控，故在废气排放指标中增加了油雾的检测要求。虽然油雾废气来源于湿垃圾中的油脂，但从适用性角度分析，湿垃圾好氧发酵设施应用范围不仅局限于餐饮行业，因而不适用于上海市《餐饮业油烟废气排放标准》（DB31/844-2014），故参照《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2025）。

## **(2) 废水排放要求**

条文说明：现场调研表明，湿垃圾处理过程中的高浓度渗滤液处理及达标排放是行业发展的重要制约因素之一，这类问题在居民小区内的设施尤其突出。对于位于居民小区和单位内的小型减量化设施，鼓励依托小区和单位现有的化粪池或废水治理设施进行处理后达标排放。废水的处理和达标排放也应作为设施选址的重要参考指标。

目前，湿垃圾处置行业对于高浓度废水的处理、处置也进行了新技术和新方法的积极尝试，如作为污水处理厂补充碳源或经处理后实现中水回用等。本标准鼓励高浓度废水的资源化利用等途径，但相关处理、处置方式应符合环保管理要求。

## **(3) 环保措施运行要求**

条文说明：为避免废气、废水非正常排放，要求在设备启动前开机并在设备运行全过程（包括启动、停车、维护等）保持正常运行，防止因设备启停时污染治理设施没有有效运行而带来次生环境污染问题。

## **(4) 设施噪声排放要求**

条文说明：现有标准多数规定了湿垃圾处理设备噪声源强的控制要求，如《有机垃圾生物处理机》（CJ/T 227-2018）中明确“生物处理机运转时，在自由声场中，在距处理设备1m处，整机噪声应小于或等于75 dB(A)”。本标准考虑到湿垃圾好氧发酵设施均布置于室内或半封闭结构中，故重点控制设施边界的噪声排放情况，在6.8中提出“应选用低噪声设备，并采取隔声、降噪措施。设备运转时应无卡滞、干涉和异常声响。设施噪声排放限值应符合GB 12348或GB 22337的要求。”

## **8. 环境安全和应急管理**

条文说明：设施安全运行是避免设施对周边环境产生不利影响的重要前提，需要在标识设置、管理制度、应急预案等方面做到防患于未然。在突发公共卫生事件情况下，设施运维单位应按照卫生防疫部门要求采取有效的消毒、防护措施。

## **9. 环境管理要求**

设施固体产物产生情况及处置方式台账内容参考《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021年 第82号）设置台账记录表内容。

### **七、与国内外同类标准技术内容的对比情况**

#### **1、国外尚无针对湿垃圾好氧发酵工艺的环境保护要求**

国外与湿垃圾好氧发酵相关的标准较为分散，主要集中在出渣产品标准（作为有机肥料、土壤改良剂、生长介质等肥料）和环保排放标准。

欧盟、英国、德国、西班牙、加拿大、澳大利亚、韩国等均发布了肥料产品标准。欧盟肥料系列法规中包含有机肥料、土壤改良剂、生长介质等多种类型的肥料的产品标准。英国标准体系中已发布的相关标准包括堆肥产品标准、检测标准、评估标准等，其中多项检测和评估方法参考引用ISO标准体系。日本发布的相关标准主要有肥料相关的《肥料控制法》，涵盖了食物残渣加工肥料及混合堆肥复合肥料两种类型的产品标准限值。此外，欧盟最佳可行技术文件（EU）2018/1147中发布了废物处理设施环保排放限值。

总体上，国外目前尚无针对湿垃圾好氧发酵工艺的环境保护要求。

## **2、国内湿垃圾好氧发酵设施的环保管理要求尚不系统**

湿垃圾好氧发酵设备的标准体系可分为工程设备标准、运营验收标准、产品标准、检测监测标准四类。目前国家和地方发布的湿垃圾处理设备标准主要涉及设备标准和有机肥料、土壤调理剂等产品标准。经调研，湿垃圾设备相关标准中针对环境保护的要求较为零散，不够系统，同时也存在一些环境要素的缺失，难以符合现行的环境管理要求。

总体上，目前国内尚无针对湿垃圾好氧发酵设备的环境保护规范化文件，尚无从选址布局、减量化水平、能耗和废气、废水、噪声、能耗、产物无害化以及土壤、地下水保护等角度形成系统的、有针对性的环境保护技术要求。因此，《湿垃圾好氧发酵设

《湿垃圾好氧发酵设备标准体系》制定是非常必要的，相关经验也可以推广至其他城市。

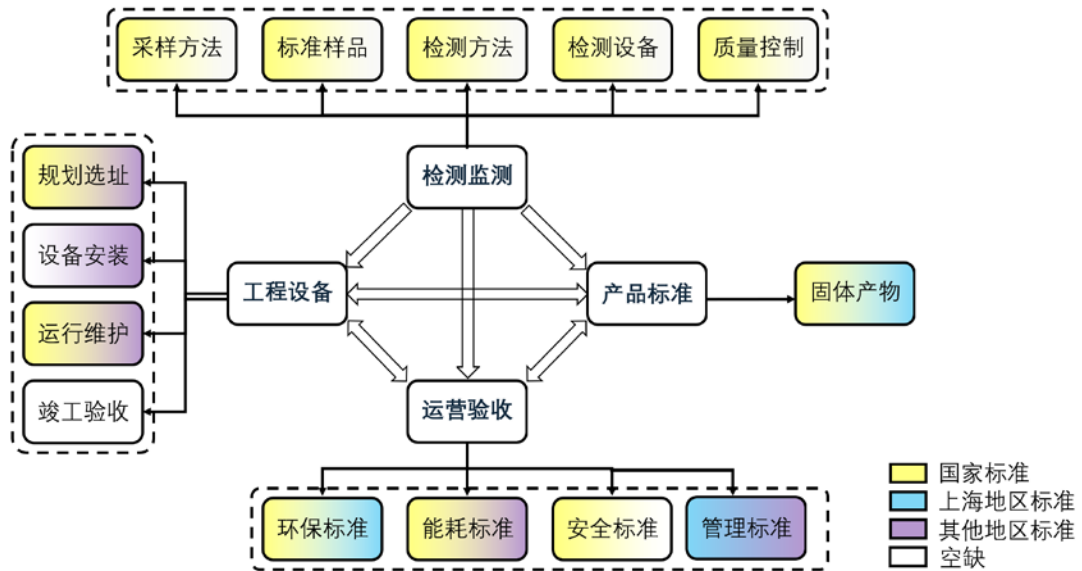


图 1 湿垃圾好氧发酵设备标准体系图

表 1 国内现有湿垃圾好氧发酵设备标准体系汇总

标准类型		国家	上海市	其他地区
检测监测标准 (均为国标)	采样方法标准	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007);《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002);《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008);《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337—2008)		
	标准样品标准	《标准样品工作导则(1)在技术标准中陈述标准样品的一般规定》(GB/T 15000.1-1994)等系列标准		
	检测方法标准	《有机肥料》(NY/T 525-2021)、《绿化用有机基质》(GB/T 33891-2017)、《湿垃圾资源化利用技术要求 餐厨有机废弃物制备土壤调理剂》(DB31/T 1199-2019)等产品标准中指定的监测方法		
	检测设备仪器标准	按各污染物排放标准及采样方法标准中规定执行		
	质量控制标准	见采样方法标准		
产品标准	固体产物 (有机质)	《有机肥料》(NY/T 525-2021) 《绿化用有机基质》 (GB/T 33891-2017) 《绿化用有机基质》 (LYT 1970-2011)	《湿垃圾资源化利用技术要求 餐厨有机废弃物制备土壤调理剂》 (DB31/T 1199-2019) 《园林绿化栽植土质量标准》 (DG/TJ 08-231-2013 工程建设规范) 《生活垃圾好氧处置产品质量要求》(CJ/Txxxx—2006)	/
工程设备标准	规划选址设计	《一体化好氧发酵设备》 (CJ/T 505-2017)	/	浙江团标《有机垃圾生物处理机》 (T/ZZB 2381-2021)

标准类型		国家	上海市	其他地区
		《有机垃圾生物处理机》 (CJ/T 227-2018)		浙江团标《分散式有机垃圾生物处理技术规范》(T/ZZB Q048-2022) 浙江团标《生活有机垃圾好氧发酵分布式处理设备》(T/ZZB 3284-2023)
	设备安装	/	/	北京团标《好氧型厨余垃圾有机物处理设备技术规范》(T/ZSA 262-2024) 浙江团标《有机垃圾生物处理机》(T/ZZB 2381-2021) 浙江团标《生活有机垃圾好氧发酵分布式处理设备》(T/ZZB 3284-2023)
	运行维护	《一体化好氧发酵设备》 (CJ/T 505-2017) 《有机垃圾生物处理机》 (CJ/T 227-2018)	/	浙江团标《有机垃圾生物处理机》(T/ZZB 2381-2021) 浙江团标《分散式有机垃圾生物处理技术规范》(T/ZZB Q048-2022) 湖南团标《绿色设计产品评价技术规范 有机垃圾生物处理机》(T/HGMIF 002-2022)
	竣工验收	/	/	浙江团标《分散式有机垃圾生物处理技术规范》(T/ZZB Q048-2022)
运营验收标准	环保标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 《社会生活环境噪声排放标准》 (GB22337-2008)	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025-2016)	浙江团标《分散式有机垃圾生物处理技术规范》(T/ZZB Q048-2022) 浙江团标《生活有机垃圾好氧发酵分布式处理设备》(T/ZZB 3284-2023)



标准类型		国家	上海市	其他地区
		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)		浙江团标《生活有机垃圾好氧发酵分布式处理设备》(T/ZZB 3284-2023)
	管理标准	国家团标《质量分级及“领跑者”评价要求 多源有机废弃物好氧发酵设备》 (T/CSTE 0628-2024)	《绿化用有机基质的生活垃圾原料控制要求》(CJ/Txxxx—2006) 《生活垃圾好氧处置产品应用技术规程(试行)》(CJ/T xxxx—2006)	浙江地标《易腐垃圾就地处置管理规范》 (DB3301/T 0309—2020) 四川团标《有机肥(好氧发酵)低碳技术规范》(TSOFIDPA 0004—2023)
	能耗标准	《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020)	/	北京地标《餐厨垃圾生化处理能源消耗限额》(DB11/T 1119-2014) 浙江团标《有机垃圾生物处理机》 (T/ZZB 2381-2021) 浙江团标《生活有机垃圾好氧发酵分布式处理设备》(T/ZZB 3284-2023)
	安全标准	《有机垃圾生物处理机》(CJ/T 227-2018) 《一体化好氧发酵设备》(CJ/T 505-2017)	/	北京团标《好氧型厨余垃圾有机物处理设备技术规范》(T/ZSA 262-2024) 浙江团标《有机垃圾生物处理机》 (T/ZZB 2381-2021) 浙江团标《生活有机垃圾好氧发酵分布式处理设备》(T/ZZB 3284-2023)

## 八、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本标准在制定过程中保持与相关标准的协调统一关系，并引用借鉴有关条款。

这些文件通过规范性引用构成了团体标准的重要依据，使标准在法律法规和现有标准的框架内进行，确保内容的合法性、合理性和适用性，提升标准的实际应用效果和行业认可度。

## 九、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

## 十、实施标准的措施建议

本标准可供湿垃圾好氧发酵设备建设单位和运维单位在湿垃圾好氧发酵设施的建设、运行及监督管理中使用。

为了使标准颁布后能够更好的实施，建议开展标准宣传、标准培训学习、标准使用经验总结及评价反馈等活动，提高标准的知悉范围和影响深度、广度。

## 十一、其他应当说明的事项

无。

## 十二、参考文献

[1] GB/T 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求

[2] GB/T 4706.17 家用和类似用途电器的安全 第17部分：电动机-压缩机的特殊要求

[3] GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

[4] GB 19517 国家电气设备安全技术规范

- [5] GB 20287 农用微生物菌剂
- [6] GB/T 33891 绿化用有机基质
- [7] GB 22337 社会生活环境噪声排放标准
- [8] GB/T 33891 绿化用有机基质
- [9] GB 50016 建筑设计防火规范
- [10] GB/T 50337-2018 城市环境卫生设施规划标准
- [11] GB/T 18920 城市污水再生利用 城市杂用水水质
- [12] 一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）
- [13] CJ/T 227 有机垃圾生物处理机
- [14] HG/T 20679 化工设备、管道外防腐设计规范
- [15] CJJ 27 环境卫生设施设置标准
- [16] HJ 2.2-2018 环境影响评价技术导则 大气环境
- [17] HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则
- [18] HJ 1405 排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范
- [19] NY 884 生物有机肥
- [20] LY/T 1970 绿化用有机基质
- [21] NY/T 525 有机肥料
- [22] NY/T 1109 微生物肥料生物安全通用技术准则
- [23] NY/T 3034 土壤调理剂 通用要求
- [24] 上海市生活垃圾管理条例
- [25] DB31/199 污水综合排放标准

- [26] DB31/933 大气污染综合排放标准
- [27] DB31/1025 恶臭（异味）污染物排放标准
- [28] DB31/T 1199 湿垃圾资源化利用技术要求 餐厨有机废弃物制备土壤调理剂
- [29] DG/TJ 08-231 园林绿化栽植土质量标准
- [30] DB11/T 1119 餐厨垃圾生化处理能源消耗限额
- [31] DB62/T 4146 餐厨垃圾厌氧消化处理技术规程
- [32] DB3301/T 0309 易腐垃圾就地处置管理规范
- [33] DB4403/T 72 餐厨垃圾处理企业安全管理要求
- [34] T/ZZB 2381 有机垃圾生物处理机
- [35] T/ZZB 3284 生活有机垃圾好氧发酵分布式处理设备
- [36] T/ZZB Q048 分散式有机垃圾生物处理技术规范
- [37] DB33/T 1222 新建住宅小区生活垃圾分类设施设置标准